Общество с ограниченной ответственностью

«Строй Инвест Проект»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

_____ В.В. Васютин

«____» _____ 2015 г.

ОТЧЕТ

О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения на территории городского округа Фрязино

по теме:

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ФРЯЗИНО НА ПРОГНОЗНЫЕ ПЕРИОДЫ

3 этап

(заключительный)

Руководитель темы _____ О.Н. Прохорова

подпись, дата

Москва 2015 г.

Список исполнителей

Руководитель темы, руководитель отдела НИР	_____ подпись, дата	О.Н. Прохорова
Главный специалист отдела НИР	_____ подпись, дата	Я.В. Янко
Ведущий инженер-проектировщик	_____ подпись, дата	А.А. Куцаев
Инженер-проектировщик	_____ подпись, дата	И.С. Богданов
Инженер-проектировщик	_____ подпись, дата	Н.М. Ларионов
Нормоконтролер	_____ подпись, дата	М.В. Махонина

РЕФЕРАТ

Отчет 57 с., 12 рис., 6 табл., 16 источников, 5 прил.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, ПЕШЕХОД, ВЕЛОСИПЕДИСТ, ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ДОСТУПНОСТЬ

Объектом исследования является организация дорожного движения и система пассажирского транспорта на территории городского округа Фрязино.

Цель работы – разработка Комплексной схемы организации дорожного движения, в частности, Программы мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети городского округа Фрязино, предупреждения заторовых ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей городского округа Фрязино, снижения аварийности.

Основные этапы выполнения работ:

- разработка мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино и организации движения легкового и грузового транспорта на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года, в том числе:

1) реконструктивно-планировочные мероприятия;

2) организационные мероприятия;

3) мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории городского округа Фрязино;

- разработка мероприятий по оптимизации работы системы пассажирского транспорта общего пользования с учетом существующих и прогнозных характеристик пассажиропотоков на территории городского округа Фрязино;

- разработка мероприятий по созданию и совершенствованию велосипедного и пешеходного движения на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года;

- разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории городского округа Фрязино;

- разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года.

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначения и сокращения 7
Введение 8
1 Проектные решения 10
1.1 Разработка мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино и организации движения легкового и грузового транспорта на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 10
1.1.1 Реконструктивно-планировочные мероприятия 10
1.1.2 Мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории городского округа Фрязино 12
1.2 Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 13
1.2.1 Развитие системы централизованной диспетчеризации работы пассажирского транспорта 13
1.2.2 Создание системы информирования пассажиров на маршрутах пассажирского транспорта 16
1.2.3 Разработка предложений по развитию объектов инфраструктуры пассажирского транспорта 18
1.3 Разработка мероприятий по созданию условий для развития и совершенствования велосипедного и пешеходного движения на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 19
1.3.1 Развитие и доступность велоинфраструктуры во взаимосвязи с дорожно-транспортным комплексом и пешеходным движением 19
1.3.2 Разработка мероприятий по совершенствованию условий пешеходного движения на территории городского округа Фрязино

на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 22
1.3.2.1 Установка пешеходных ограждений 23
1.3.2.2 Обустройство имеющихся пешеходных переходов современными техническими средствами организации дорожного движения (ТСОДД) и электроосвещением..... 26
1.3.2.3 Обеспечение доступности объектов для маломобильных групп населения 28
1.4 Разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории городского округа Фрязино 32
1.4.1 Канализирование транспортных потоков..... 32
1.4.2 Устройство дополнительных полос 35
1.4.3 Организационные мероприятия 35
1.5 Разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года..... 36
1.6 Разработка Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории городского округа Фрязино с укрупненным расчетом стоимости, указанием сроков и распределением ответственности за реализацию указанных мероприятий 38
1.6.1 Целевые показатели и индикаторы Программы..... 38
1.6.2 Паспорт Программы 41
1.6.3 Ресурсное обеспечение программы 42
1.6.4 Актуализации Комплексной схемы организации дорожного движения г.о. Фрязино 42
ЗАКЛЮЧЕНИЕ 48
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 50

Приложение А Карта-схема мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино и организации движения легкового и грузового транспорта на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 53
Приложение Б Карта-схема мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории городского округа Фрязино на период до 2025г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 54
Приложение В Карта-схема мероприятий по созданию условий для развития и совершенствования велосипедного и пешеходного движения на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 55
Приложение Г Карта-схема мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории городского округа Фрязино 56
Приложение Д Карта-схема мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года 57

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ОиБДД	-	организация и безопасность дорожного движения
ОДД	-	организация дорожного движения
УДС	-	улично-дорожная сеть
ТП	-	транспортный поток
КСОДД	-	комплексная схема организации дорожного движения
ТС	-	транспортное средство
ДТП	-	дорожно-транспортное происшествие
ПДД	-	правила дорожного движения
НГПТ	-	наземный городской пассажирский транспорт
СО	-	светофорный объект
ТСОДД	-	технические средства организации дорожного движения
БДД	-	безопасность дорожного движения
ИДН	-	искусственная дорожная неровность
ОРП	-	отстойно-разворотная площадка НГПТ
АСУД	-	автоматизированная система управления дорожным движением
ТПУ	-	транспортно-пересадочный узел
г. о.	-	городской округ
о.п.	-	остановочный пункт

ВВЕДЕНИЕ

Объект исследования – организация дорожного движения на улично-дорожной сети городского округа Фрязино.

Городской округ Фрязино находится в 25 км к северо-востоку от Москвы и со всех сторон окружен территорией Щелковского района. Он граничит со следующими населенными пунктами: на севере, востоке и западе – это сельское поселение Гребневское, на юге и юго-западе – городское поселение Щелково. Площадь территории городского округа Фрязино составляет 918,37 га.

Населенные пункты, находящиеся в границе муниципального образования городской округ Фрязино - город Фрязино Московской области и деревня Чижово.

Сегодня Фрязино – это крупный научный и промышленный центр электроники. Основа его экономики – предприятия научно-промышленного комплекса. Высококвалифицированные инженеры и рабочие, научные сотрудники, мощная производственная база предприятий позволяет выпускать продукцию, которая, зачастую, не имеет мировых аналогов.

Еще одним приоритетным направлением городской промышленности, получившее развитие в рамках конверсии ВПК, стало производство оборудования и инструментов для медицины. Можно назвать целый ряд таких фрязинских производителей, как "Исток-Аудио-Интернешнл", "Исток-Система", "ВИПС-МЕД" не один год успешно работающих не только на российском рынке.

На данный момент население города составляет 58,9 тыс. чел, при этом уровень автомобилизации – 235 единиц на 1,0 тыс. чел. Количество же машиномест в гаражах – 4499 единиц, на стоянках – 1200 единиц.

Протяжённость региональных автомобильных дорог с твердым (асфальтобетонным) покрытием городского округа Фрязино составляет 8,8 км.

Протяжённость муниципальных автомобильных дорог общего пользования с твердым (асфальтобетонным) покрытием городского округа Фрязино

составляет 29,9 км

Протяжённость внутриквартальных дорог и проездов городского округа Фрязино составляет 73,6 км.

Внешние связи городского округа Фрязино осуществляются по региональной дороге Р-110 – Фряновскому шоссе в направлении юго-запад – северо-восток и по железнодорожной ветке Мытищи – Болшево – Фрязино Ярославского направления Московской железной дороги.

Городской округ расположен на 7-м километре Фряновского шоссе.

В городе действуют два городских автобусных маршрута и столько же маршрутных такси. Кроме этого, через город проходят 12 пригородных маршрутов автобусов (в том числе и из Москвы) и один междугородный. Внутри города есть несколько разных служб такси.

Железнодорожные перевозки осуществляются электропоездами «Фрязино-Москва», «Москва-Фрязино».

Цель данного этапа работы – выработка технически и экономически обоснованных первоочередных предложений по совершенствованию ОДД в городском округе Фрязино с созданием благоприятных условий для движения транспорта и пешеходов, и представляющих собой целостную систему мер организационного и реконструктивно-планировочного характера.

1 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

1.1 Разработка мероприятий по развитию улично-дорожной сети городского округа Фрязино и организации движения легкового и грузового транспорта на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года

Основной целью разработки реконструктивно-планировочных и организационных мероприятий является обоснование предложений по организации дорожного движения в увязке с развитием улично-дорожной сети, обеспечивающих необходимую безопасность движения и пропускную способность на период до 2018 года и до 2025 года. Предлагаемые мероприятия приведены в приложении А.

1.1.1 Реконструктивно-планировочные мероприятия

Разработка реконструктивно-планировочных мероприятий проводилась на основе оценки и сопоставления интенсивности движения и пропускной способности существующей улично-дорожной сети, в ходе которого определялись коэффициенты загрузки элементов существующей сети транспортными потоками. Затем, на основании данных об уровне загрузки элементов улично-дорожной сети движением при существующем положении были определены основные направления совершенствования организации движения и реконструкции на них с оценкой их по конкретному обеспечению необходимой пропускной способности.

К реконструктивно-планировочным мероприятиям относятся все мероприятия, связанные с изменением физических параметров имеющейся улично-дорожной сети, основными из которых являются:

- уширение имеющихся улиц и дорог;
- строительство новых улиц и дорог;
- переход от пресечения конфликтующих транспортных и пешеходных потоков в одном уровне к пересечению конфликтующих транспортных и пешеходных потоков в разных уровнях.

Данные мероприятия применяются в том случае, когда физический лимит пропускной способности существующей улично-дорожной сети полностью исчерпан и применение организационных мероприятий никакого положительного эффекта уже не приносит, либо в целях перспективного развития территории, когда планируется увеличение населения, рабочих мест и мест тяготения населения, что в свою очередь может привести в будущем к дефициту дорожно-транспортной инфраструктуры.

На основании анализа существующей дорожно-транспортной ситуации в городском округе Фрязино были выявлены ключевые наиболее загруженные движением элементы улично-дорожной сети:

– пересечение проспекта Мира и улиц Полевая и Советская;

– пересечение проспекта Мира и Московской улицы;

– пересечение проспекта Мира и проезда Десантников;

– пересечение Вокзальной улицы, проезда Введенского и Озерной улицы (железнодорожный переезд).

На данных пересечениях основные транспортный проблемы образуются из-за отсутствия выделенных полос для левых и правых поворотов. Ширина улиц недостаточна для увеличения количества полос движения с помощью перенанесения дорожной разметки. Исходя из этого, предлагается строительство в данных узлах дополнительных лево- и правоповоротных полос. При реализации данных мероприятий по проспекту Мира транзитное движение через город будет осуществляться по двум полосам в каждом направлении на территории всего города.

При реализации данных мероприятий на железнодорожном переезде мы уменьшим длительность задержки транспортного потока, которому не нужно проезжать через переезд.

При дальнейшем развитии и строительстве нового жилья необходимо предусмотреть строительство дорог в Западной части города (на территории бывшей военной части) и в Востчной части города (на территории поля). Строительство данных дорог позволит перекинуть часть транспортного

потока с основного перекрестка проспект Мира – Советская улица – Полевая улицы, тем самым разгрузив данное пересечение. Также эти дороги позволят выбирать альтернативные маршруты движения и увеличат связность существующей улично-дорожной сети.

1.1.2 Мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории городского округа Фрязино

Основные транзитные ТП грузового транспорта направляются по проспекту Мира. Однако в черте города на севере располагается обширная промышленная и производственная зона, подъезд к которой осуществляется с использованием УДС города.

Для оптимизации проезда грузового транспорта (и транспорта с опасными грузами) по территории г. Фрязино и минимизации шумового загрязнения (особенно мест жилой застройки) разработаны маршруты движения грузового транспорта:

– Окружной проезд;

– Заводской проезд;

– проезд Введенского;

– Озерная улица;

– Станционная улица, участок от Дачной улицы до улицы Пушкина;

– Вокзальная улица, участок от Озерной улицы до Станционной улицы;

– Дачная улица, участок от Станционной улицы до Зеленой площади.

В перспективе планируется строительство новых автомобильных дорог в обход города и реконструкция существующих с доведением их до требований, обеспечивающих движение грузового транспорта. Строительство новых дорог позволит увеличить скорость движения грузового потока, снизит нагрузку на существующую УДС (транзитный транспорт поедет в обход) и обеспечит более комфортное движение грузового транспорта к территории погрузки-выгрузки.

Для запрещения движения транзитного грузового потока по УДС г. Фрязино и одновременно разрешения въезда в черту города обслуживающего предприятия торговли и промышленности грузового транспорта, располагающихся в городской черте, требуется замена существующих дорожных знаков 3.4 «Движение грузового транспорта запрещено» на группу дорожных знаков 3.2 «Въезд запрещен» и 8.4.1. «Грузовой транспорт». На улицах и дорогах с полным запрещением движения грузового транспорта, существующие дорожные знаки 3.4 «Движение грузового транспорта запрещено» сохраняются.

Для информирования водителей грузового транспорта о разрешенных маршрутах движения в черте г. Фрязино предлагается произвести установку на въездах в город и основных транспортных пересечениях информационные щиты с указанием возможных маршрутов движения грузового транспорта.

1.2 Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года

Предлагаемые мероприятия приведены в приложении Б.

1.2.1 Развитие системы централизованной диспетчеризации работы пассажирского транспорта.

Согласно результатам натурных обследований пассажирских потоков выявлены случаи сбоев работы автобусов на маршрутах регулярных перевозок пассажиров (нарушения установленного расписания движения). Существование подобных ситуаций свидетельствует о невысоком уровне качества работы пассажирского транспорта общего пользования и недостаточной эффективности диспетчерского управления на маршрутах.

В настоящее время централизованное диспетчерское управление осуществляется на маршрутах, обслуживаемых ГУП МО «Мострансавто».

Маршруты, обслуживаемые коммерческими перевозчиками, осуществляют диспетчерское управление самостоятельно в ручном режиме на конечных пунктах маршрутах. В сложившейся ситуации необходимо формирование интегрированной системы диспетчерского управления на территории г.о. Фрязино, предполагающей централизацию системы диспетчерского руководства движением транспорта на маршрутах.

В число основополагающих функций центральной диспетчерской службы (далее – ЦДС) должны входить:

- координация работы независимых диспетчерских служб, диспетчерских служб коммерческих перевозчиков и ГУП МО «Мострансавто»;

- осуществление контроля выпуска ТС на маршруты в соответствии с нормативами, установленным муниципальным заказом и договорами с коммерческими организациями, обслуживающими маршруты;

- осуществление контроля за выполнением маршрутного расписания движения автобусов общего пользования (в т.ч. с учетом фактических расписаний прибытия и отправления железнодорожного транспорта пригородного сообщения);

- ведение оперативного учета полноты и регулярности рейсов, анализ процесса перевозок пассажиров (транспортного обслуживания населения) автобусным транспортом общего пользования;

- обеспечение оперативного сопровождения перевозок пассажиров, включая учет дорожных и погодных факторов, поступающих по информации, поступающей от водителей и видеокамер, установленных в автобусах;

- выполнение работ по регулированию работы транспорта на маршрутах, в том числе при отклонении автобусов от расписания, по предупреждению и ликвидации сбоев работы транспорта на маршрутах на территории городского округа Фрязино;

- освоение и координация внедрения рациональных форм и способов диспетчерского управления на автомобильном транспорте;

- контроль качества обслуживания населения на внутримуниципальных и межмуниципальных маршрутах на основе показателей, установленных в действующих нормативных документах, муниципальном заказе и договорах с коммерческими организациями, обслуживающими маршруты;

- подготовку отчетных и итоговых данных о выполнении транспортной работы и их анализ на соответствие требованиям муниципального заказа или заключенного контракта (договора).

Работа ЦДС должна осуществляться на основе типовых технологических процессов, предполагающих:

- использование современных средств мониторинга движения маршрутного транспорта на основе ГЛОНАСС, видеомониторинга;

- автоматизированный учет и контроль работы транспорта на линии;

- разработку и применение технологических карт типовых ситуаций;

- внедрение других мероприятий, способствующих повышению надежности диспетчерского управления и надежности транспортного обслуживания населения в соответствии с установленным расписанием движения пассажирского транспорта общего пользования.

Развитие системы централизованной диспетчеризации работы пассажирского транспорта предполагается осуществлять посредством:

- разработки единых требований к системе централизованного диспетчерского управления на территории МО и, в частности, г.о. Фрязино;

- разработки и официального утверждения нормативных показателей, их предельных значений и методов контроля, используемых в рамках системы централизованного диспетчерского управления;

- определения организации, которая будет осуществлять функции ЦДС и места ее размещения;

- разработки перечня возможных участников рынка транспортных услуг, подлежащих включению в систему централизованного диспетчерского управления и единых требований к ним (включая внедрение ими автоматизированных средств регистрации маршрута и режима движения ТС на нем, ви-

деомониторинга дорожной ситуации и ситуации в салоне ТС, а также средств оперативной связи с водителями);

- внедрения системы через механизмы муниципального заказа и проведения новых конкурсных процедур с коммерческими перевозчиками;

- внедрения системы информирования пассажиров о работе подвижного состава на маршрутах пассажирского транспорта (оснащение вычислительными комплексами и устройствами локальной вычислительной сети; установка и внедрение программно-технологического обеспечения; установка автоматизированной навигационной системы диспетчерского управления пассажирскими перевозками; монтажные и пуско-наладочные работы, отладка технологий управления; комплекс работ по оснащению подвижного состава муниципального и коммерческих предприятий бортовыми комплектами аппаратуры).

Конкретное содержание, сроки проведения и требуемые результаты работ определяются договорами по созданию системы. Рекомендуемый срок реализации предлагаемых мероприятий – до 2025 года.

1.2.2 Создание системы информирования пассажиров на маршрутах пассажирского транспорта

Одним из важнейших элементов повышения качества транспортного обслуживания населения и эффективности работы автобусов во внутригородском сообщении является создание надежной системы информирования пассажиров.

Для повышения качества транспортного обслуживания населения, на территории городского округа Фрязино целесообразно реализовать систему информационного обеспечения пассажиров, включающую следующие составляющие:

- проведение аудита остановочных пунктов и оборудование их недостающими дорожными знаками 5.16 в соответствии с [4];

- обеспечение наличия на остановочном пункте информационных табличек (листов) с расписанием движения и дальнейшей актуализацией их при каждом изменении расписаний или маршрутов движения пассажирского транспорта (информация должна предоставляться в форме, доступной для маломобильных групп населения, согласно [13], [15], [16]);

- наличие тактильно-звуковых мнемосхем, расположенных в зоне наиболее значимых социальных объектов (больниц, поликлиник, администрации города), перечень таких остановок должен быть согласован с региональным представительством Всероссийского общества слепых;

- разработка и внедрение на базе ЦДС информационного ресурса в сети Интернет, предоставляющего в открытом доступе оперативную информацию о местонахождении всех работающих на линии автобусов общего пользования (муниципальных и коммерческих) в пределах территории г.о. Фрязино в течение всего периода суток, и обладающего функцией отображения информации по запросу любого абонента о планируемом времени отправления маршрутного ТС от любого интересующего его остановочного пункта на административной территории района (такая информация должна быть доступной для всех групп населения с использованием любых распространенных электронных устройств, обладающих возможностью доступа в сеть Интернет);

- публикация и распространение коммерческими организациями удаленной информации в виде карт-схем г.о. Фрязино с указанием муниципальных и межмуниципальных маршрутов в различных видах сообщения и режимов их работы;

- размещение в ТС, работающих на маршрутах регулярных перевозок (независимо от формы собственности перевозчика), оперативной звуковой и визуальной (электронное табло или бегущая строка) информации, заблаговременно предупреждающей пассажиров о текущих и предстоящих остановках.

1.2.3 Разработка предложений по развитию объектов инфраструктуры пассажирского транспорта

На период до 2018 г. следует провести реконструктивные мероприятия по оборудованию о.п. недостающими заездными карманами на следующих улицах:

– Полевая улица: «Универсам» и «Полевая ул., д. 2» с нечетной стороны улицы;

– улица 60 лет СССР: «Молочная кухня» с обеих сторон улицы;

– проезд Десантников: «Пр. Десантников» с обеих сторон улицы;

– Московская улица: «Московская ул.» при движении к Школьной улице, «Больница» при движении к Школьной улице;

– Центральная улица: «Школа №1» с обеих сторон улицы;

– улица Горького: «Ул. Горького» при движении в сторону улицы Матросова;

– улица Ленина: «Магазин №5» при движении в сторону улицы Попова;

– Вокзальная улица: «Ст. Фрязино» с обеих сторон улицы, «Магазин «Овощной» при движении в сторону площади Победы;

– проезд Введенского: «ФИРЭ» с обеих сторон улицы, «ГСК» с обеих сторон улицы.

Обустройство новых районов застройки о.п. в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007.

На период до 2018 и 2025 гг. необходимо обустройство новых территорий жилой застройки о.п. и продление существующих или устройство новых автобусных маршрутов.

Также необходимо регулярно менять расписание маршрутов, исходя из изменений в расписании движения электричек.

К 2025 г. по СТП МО, одобренной постановлением Правительства Московской области от 10.06.2011 №548/21 в районе станций «Фрязино-товарная» и «Фрязино-пассажирская» предусматривается строительство

ТПУ. В приложении Б указаны предлагаемые места для размещения данных строений.

1.3 Разработка мероприятий по созданию условий для развития и совершенствования велосипедного и пешеходного движения на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года

Предлагаемые мероприятия приведены в приложении В.

1.3.1 Развитие и доступность велоинфраструктуры во взаимосвязи с дорожно-транспортным комплексом и пешеходным движением

Потребности велосипедистов следует учитывать на всех участках улично-дорожной сети (УДС), а также при планировании новых разработок, где могут быть возможности создания маршрутов в обход существующих «узких мест». Также важно, чтобы велосипедистам были доступны удобные парковочные места вблизи объектов притяжения. Реализация этих решений приведет к большей стабильности транспортной системы, поощрению использования велотранспорта и, таким образом, будет содействовать достижению одной из основных целей Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2020 года.

К объектам, обеспечивающим велосипедное движение относятся:

– велосипедные дорожки;

– места временного хранения велотранспорта.

При создании велотранспортной инфраструктуры на территории городского округа Фрязино необходимо:

- превращение велосипедистов в особых участников дорожного движения, что означает создание отдельной велотранспортной инфраструктуры;

- соблюдение баланса интересов различных участников дорожного движения для перемещения с сохранением качества городской планировки.

Предлагается создание велопешеходных дорожек для использования в качестве альтернативы автомобильному транспорту при поездках на работу, к автовокзалам и железнодорожным станциям.

Для решения этих задач предлагается создание общего пространства для использования велосипедистами и пешеходами.

Учитывая зарубежный опыт, в частности исследования Лондонского Департамента транспорта, при совмещении пешеходных и велосипедных маршрутов показали, что конфликты между данными участниками редки даже на участках, где разделение пешеходных и велосипедных потоков не предусмотрено. Однако наличие велосипедного маршрута на тротуаре и пешеходной дорожке воспринимается пешеходами, в частности, пожилыми людьми и маломобильными участникам движения, как фактор, снижающий их безопасность и удобство перемещения. Практическое решение этой проблемы предполагает отделение пешеходной зоны от велосипедного маршрута посредством специальной разметки или обустройства специального покрытия. Пример такого разделения показан на рисунке 1.

Рисунок 1 – Разделение велосипедных и пешеходных потоков

Рекомендуемые характеристики велосипедных дорожек:

- ширина совмещенной велопешеходной дорожки от 2,5 до 4 м (допускается 2 м в стесненных условиях), при существующей или планируемой интенсивности движения не более 30 вел/час и 50 пеш/час;

- для дорожек с высокой интенсивностью движения, ширина односторонней дорожки от 1,5 до 2 м (минимум 1,2 м), двухсторонней от 2,5 до 4 м (минимум 2 м, допускается 1,5 м при интенсивностях до 60 вел/час);

- для дорожек в одном уровне с проезжей частью требуется барьерное ограждение на опасных участках дорог (из условий величины поперечных радиусов, видимости, интенсивности и скоростного режима ТП);

- ширина обочины в случае наличия барьерного ограждения 0,5 м;

- разделительная полоса шириной не менее 0,75 м при размещении дорожек в одном уровне с проезжей частью;

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

- покрытие велосипедных дорожек устраивают из цементобетона, асфальтобетона и каменных материалов, обработанных органическими вяжущими (возможно применение крупной бетонной плитки). При малой интенсивности велосипедного движения покрытие выполняется из местных водоустойчивых материалов, например, каменных материалов низкой прочности, крупной гранитной высевки и др.

В соответствие с [4]:

– обособленная велодорожка оборудуется дорожными знаками 4.4.1 «Велосипедная дорожка или полоса» и 4.4.2 «Конец велосипедной дорожки или полосы»;

– велопешеходная дорожка с разделением потоков оборудуется дорожными знаками 4.5.4, 4.5.5 «Пешеходная и велосипедная дорожка с разделением движения» и 4.5.6, 4.5.7 «Конец пешеходной и велосипедной дорожки с разделением движения»;

– совмещенная велопешеходная дорожка оборудуется дорожными знаками 4.5.2 «Пешеходная и велосипедная дорожка с совмещенным движением» и 4.5.4 «Конец пешеходной и велосипедной дорожки с совмещенным движением»

– пешеходная дорожка оборудуется дорожным знаком 4.5.1 «Пешеходная дорожка».

Протяженность велопешеходных дорожек – 22,35 км.

Планируется организовать 14 велопарковок, расположенных у станций, мест массового отдыха и работы.

При строительстве новых жилых районов необходимо на этапе проектирования предусмотреть строительство велотранспортной инфраструктуры для создания более разветвленной сети велодорожек.

1.3.2 Разработка мероприятий по совершенствованию условий пешеходного движения на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года

В состав мероприятий, направленных на совершенствование условий пешеходного движения входят:

- мероприятия, направленные на снижение количества дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) и тяжести их последствий с участием пешеходов;

- мероприятия по предупреждению травматизма на пешеходных переходах вблизи детских и общеобразовательных учреждений, а также в местах массового перехода пешеходов;

- мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного перемещения пешеходных потоков.

В рамках реализации данных мероприятий рекомендуется следующее:

- установка пешеходных ограждений;

- обустройство имеющихся пешеходных переходов современными техническими средствами организации дорожного движения (ТСОДД) и электроосвещением;

- организация регулируемых пешеходных переходов на автодорогах;

- обустройство новых и демонтаж наземных пешеходных переходов.

Для обеспечения безопасного перехода регулируемых перекрестков по диагонали, на следующих адресах предлагается обустроить диагональные пешеходные переходы:

– проспект Мира – Полевая улица – Советская улица;

– улица Ленина – Комсомольская улица;

– Московская улица – Вокзальная улица – Первомайская улица.

1.3.2.1 Установка пешеходных ограждений

Для предотвращения перехода пешеходом проезжей части в неустановленных местах используются ограничивающие пешеходные ограждения (рисунок 2).

Рисунок 2 – Пример применения пешеходных ограждений

Ограничивающие пешеходные ограждения перильного типа или сетки применяют:

- на разделительных полосах шириной не менее 1 м между основной проезжей частью и местным проездом;

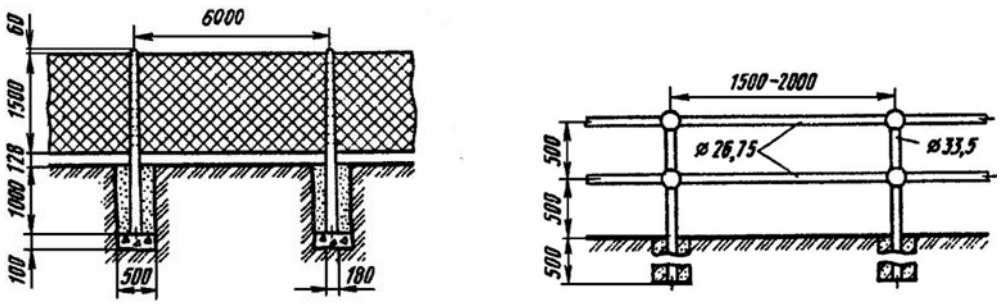
- напротив остановок общественного транспорта с подземными или надземными пешеходными переходами в пределах длины остановочной площадки, на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределами, при отсутствии на разделительной полосе удерживающих ограждений для

автомобилей. Их устанавливают на расстоянии не менее 0,3 м от кромки проезжей части.

Ограждения перильного типа − у наземных пешеходных переходов, расположенных на участках дорог или улиц, проходящих вдоль детских учреждений, с обеих сторон дороги или улицы на протяжении не менее 50 м в каждую сторону от нерегулируемого пешеходного перехода, а также на участках, где интенсивность пешеходного движения превышает 1000 чел./ч на одну полосу тротуара при разрешенной остановке или стоянке ТС и 750 чел./ч − при запрещенной остановке или стоянке. Устанавливаются ограждения у внешнего края тротуара на расстоянии не менее 0,3 м от лицевой поверхности бортового камня.

Допускается установка пешеходных ограждений у остановочных пунктов с наземными пешеходными переходами. При этом ограждения размещают от начала посадочной площадки до ближайшей границы пешеходного перехода.

Высота ограждений ограничивающих перильного типа должна быть 0,8 – 1,0 м, сеток – 1,2 – 1,5 м. Ограждения перильного типа высотой 1,0 м. должны иметь две перекладины, расположенные на разной высоте
(рисунок 3).



а) б)

Рисунок 3 – Типы пешеходных ограждений (а - сетка, б - перильного типа)

Ниже (рисунок 4) приведена схема установки пешеходных ограждений на подходах к наземному пешеходному переходу (поперечный профиль).

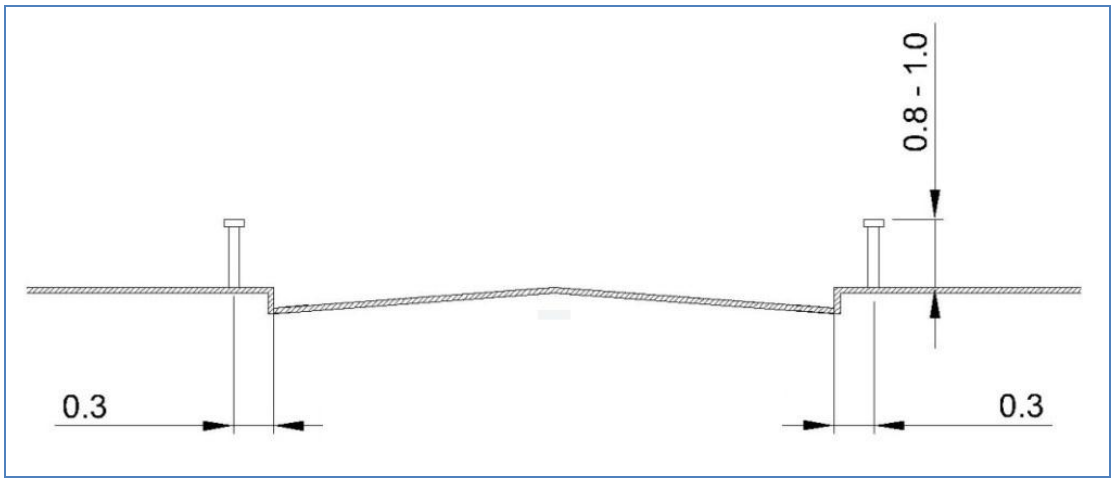


Рисунок 4 – Схема установки пешеходных ограждений на подходах к наземному пешеходному переходу. Поперечный профиль

Места установки пешеходных ограждений:

– Вокзальная улица;

– Школьная улица;

– улица 60 лет СССР;

– Полевая улица;

– Советская улица (от проспекта Мира до Центральной улицы);

– Центральная улица;

– улица Ленина;

– улица Дудкина;

– Октябрьская улица;

– Комсомольская улица.

Также для комфортного и безопасного движения пешеходов предусмотрено устройство тротуаров:

– вдоль Котельного проезда;

– вдоль Садовой улицы;

– вдоль улицы Гольца;

– вдоль улицы Дудкина;

– вдоль Октябрьской улицы от Лесной улицы до Клубной улицы;

– вдоль Клубной улицы от улицы Дудкина до Октябрьской улицы;

– вдоль улицы Нахимова напротив Детской поликлиники;

– вдоль улицы Чкалова;

– вдоль улицы Пушкина;

– вдоль Дачной улицы;

– вдоль Озерной улицы.

1.3.2.2 Обустройство имеющихся пешеходных переходов современными техническими средствами организации дорожного движения (ТСОДД) и электроосвещением

Согласно данным статистики ДТП, на территории Московской области порядка 35% от всех ДТП составляет наезд на пешехода, в том числе, на пешеходных переходах. Зачастую это происходит из-за недостаточной визуализации зоны пешеходного перехода.

Для сокращения количества ДТП, произошедших в зоне пешеходного перехода по вине водителей, требуется доведение существующих нерегулируемых и регулируемых пешеходных переходов до требований, предъявляемых в [4]:

- замена существующих дорожных знаков 5.19.1 и 5.19.2 «Пешеходный переход» и 1.23 “Дети” на знаки, выполненные на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета;

- на дорогах и улицах с двухсторонним движением с двумя и более полосами для движения в данном направлении, а также на дорогах с односторонним движением с тремя и более полосами знак 5.19.1 дублируют над проезжей частью.

- в местах концентрации ДТП, в районе расположения детских учебных учреждений и пешеходных переходов с большой интенсивностью пешеход-

ного движения между линиями разметки 1.14.1 необходимо окрашивать покрытие проезжей части краской для дорожной разметки желтого цвета или устраивать желтое покрытие противоскольжения.

Наряду с нормативным оборудованием пешеходных переходов ТСОДД, целесообразно предусмотреть реализацию мероприятий по повышению видимости пешеходных переходов за счет применения современных технических средств:

- дорожных знаков с внутренним освещением;

- дублирования дорожных знаков «Пешеходный переход» над проезжей частью с встроенными светодиодными светильниками уличного освещения;

- комплекса светодиодной индикации «Пешеходный переход»;

- дублирование линий дорожной разметки световозвращателями дорожными;

- распространение световозвращающих элементов (фликеров) среди жителей сельских поселений;

- изготовление и распространение световозвращающих элементов (брелоков, наклеек и т.п.) в среде дошкольников и учащихся младших классов.

Также необходимо проводить образовательные мероприятия в школах и детских садах, направленных на повышение культуры поведения на дороге и изучение правил дорожного движения:

– создание серии видеофильмов по безопасному поведению на дорогах и улицах для внеклассной работы с учащимися общеобразовательных учреждений и воспитанниками учреждений дополнительного образования;

– разработка и тиражирование научно–методических материалов, образовательных программ, печатных и электронных учебных пособий по безопасному поведению на дорогах и улицах.

– создание видео– и телевизионной информационно–пропагандистской продукции, организация тематической (социальной) наружной рекламы

(баннеры, перетяжки), а также размещение материалов в средствах массовой информации, общественном транспорте, кинотеатрах и т.д.

– создание детских автогородков.

1.3.2.3 Обеспечение доступности объектов для маломобильных групп населения

Мероприятия по обеспечению доступности объектов для маломобильных групп населения должны выполняться на основании требований [6], [11], [13].

Для инвалидов с дефектами зрения, в том числе полностью слепых, предусматривается укладка специальных тактильных плит в местах пешеходных переходов через проезжую часть улиц и при пересечении внутриквартальных съездов, на пути следования по тротуарам, перед препятствиями (стойками, опорами, рекламными конструкциями, деревьями и др.), а также на посадочных площадках остановочных пунктов.

Поверхность указателей должна быть шероховатой рифленой с противоскользящими свойствами, отличной по структуре и цвету от прилегающей поверхности дорожного или напольного покрытия, и обеспечивать ее распознавание инвалидами по зрению на ощупь и (или) визуально. Формы рифления поверхности указаны на рисунках 5-8.

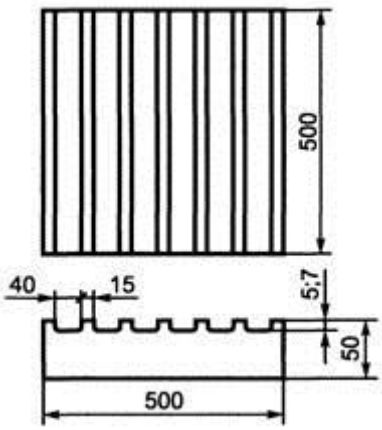


Рисунок 5 - Форма рифления с продольными рифами

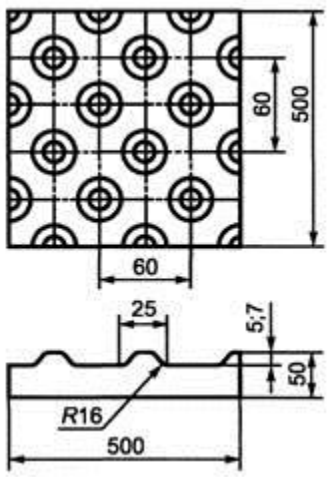


Рисунок 6 - Форма рифления с конусообразными рифами

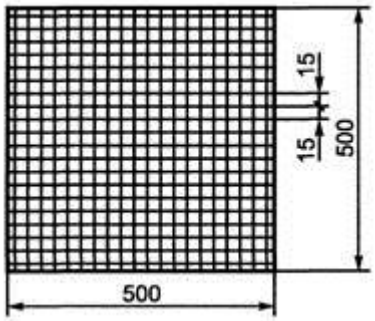


Рисунок 7 - Форма рифления с квадратными рифами

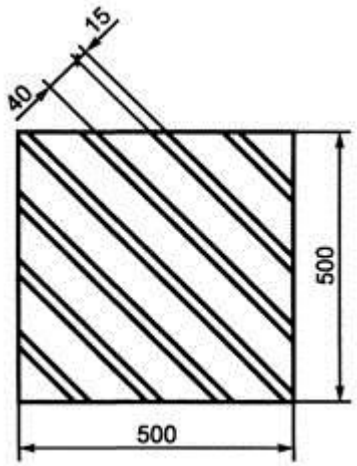


Рисунок 8 - Форма рифления с рифами, расположенными по диагонали (левая диагональ)

Основные размеры, цвет, формы рифления, назначение, правила применения, требования к поверхности указателей должны соответствовать требованиям [6], требованиям документации планировки территории населенных пунктов, проектной документации на строительство общественных зданий и сооружений и нормативным правовым актам в сфере обеспечения безопасности дорожного движения.

На основании [11] переход пешеходов через проезжую часть дороги осуществляется в одном уровне по наземным пешеходным переходам шириной 4 м. Предусматривается устройство пониженного бортового камня не менее 2,5 см и не более 4 см в местах пешеходных переходов, на пути следования по тротуарам и пешеходным дорожкам при пересечении внутриквартальных съездов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 50 ‰. Поперечный уклон по тротуарам и проезжей части на возможном пути движения инвалидов принят 20 ‰.

На основании вышеизложенных требований нормативных документов разработаны типовые схемы установки тактильных указателей (рисунки 9 и 10).

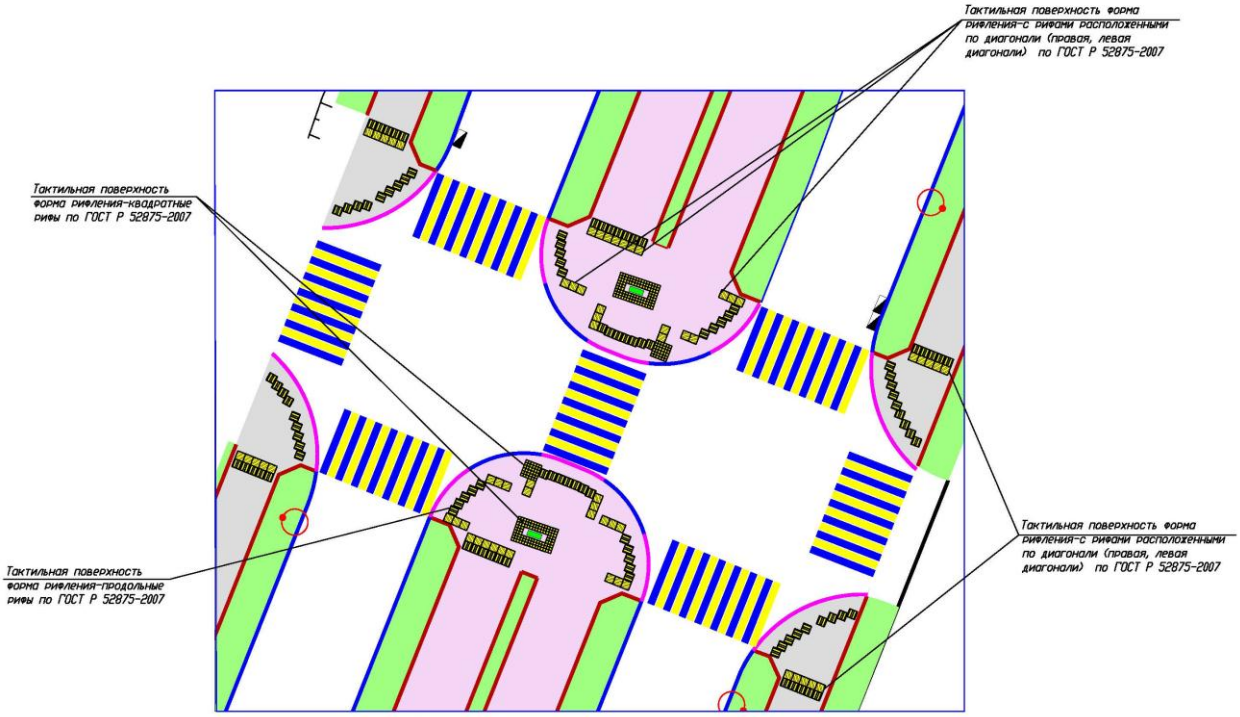


Рисунок 9 – Типовая схема укладки тактильных плит на тротуарах, в зоне пешеходных переходах и естественных препятствий (рекламных щитов, дорожных знаков)

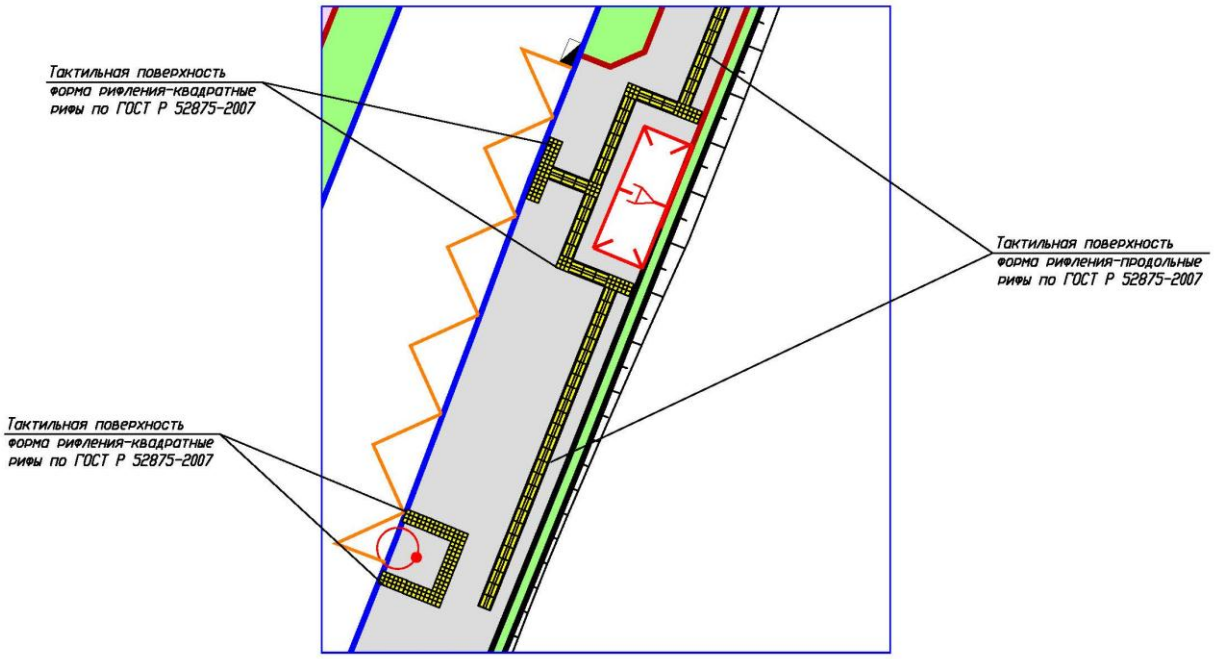


Рисунок 10 – Типовая схема укладки тактильных плит на посадочных площадных остановок общественного транспорта

Данные мероприятия позволят инвалидам по зрению безопасно и независимо передвигаться в г. о. Фрязино и получать информацию о путях движения.

1.4 Разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории городского округа Фрязино

Мероприятия по организации и безопасности дорожного движения разрабатывались с целью оптимизировать организацию и обеспечить безопасность дорожного движения на улично-дорожной сети с учётом, определённых среди его участников, приоритетов и повысить комфортность пользования инфраструктурой г. о. Фрязино. Предлагаемые мероприятия представлены в приложении Г.

1.4.1 Канализирование транспортных потоков

Одной из мер по повышению безопасности движения на перекрестках является канализирование движения ТП. Канализирование движения на пересечениях в одном уровне преследует следующие цели:

- физическое разделение ТП и уменьшение количества конфликтных точек между различными ТП на пересечении;

- создание углов пересечения, которые обеспечивают хороший обзор для водителей;

- определение требуемой схемы движения и указание дороги, которая является приоритетной на этом пересечении по отношению к другим дорогам.

Предлагаемые пересечения для канализирования транспортных потоков:

– проспект Мира – Полевая улица – Советская улица;

– проспект Мира – Московская улица;

– проспект Мира – проезд Десантников;

– Вокзальная улица – Центральная улица;

– Вокзальная улица – Озерная улица – проезд Введенского.

Канализирование ТП может быть выполнено как с помощью дорожной разметки, так и с помощью установки направляющих устройств (делиниаторов). Делиниатор предназначен для временного или постоянного сплошного разделения полос движения общественного и иного автотранспорта, движущегося в попутном или встречном направлениях по смежным полосам, запрещая перемещение автотранспорта между полосами движения (рисунок 11).

Рисунок 11 – Пример канализирования на пересечении с помощью делиниаторов

Делиниатор используется в качестве альтернативы дорожной разметке и выполняет следующие функции:

- разделение и перенаправление ТП (как разделители полос движения);
- обозначение подъезда к опасному участку (опора моста и т.д.).

Для лучшего визуального восприятия делиниаторы оснащаются сигнальными вешками, пластинами или столбиками (рисунок 12).

Рисунок 12 – Пример установки делиниаторов, оснащенных пластинами

Делиниаторы располагаются на ровном участке проезжей части, крепятся к асфальту анкерными болтами через технологические отверстия и устанавливаются как в сплошную линию, соединяясь между собой жестко при помощи крепления «ласточкин хвост», так и отдельно стоящими. Простота и мобильность сборки и установки позволяет использовать их как временно, так и стационарно, что выгодно отличает от аналогов. Стационарная установка предполагается на участках автодорог с повышенной интенсивностью движения в целях предупреждения выезда ТС на полосу встречного движения, нарушения рядности движения, визуализации траектории движения. Временная установка предполагается на участках краткосрочного изменения или ограничения направления движения автотранспорта по полосам (при проведении дорожно-ремонтных работ, обеспечении беспрепятственного проезда спецтранспорта и т.п.).

Реализация мероприятия позволит увеличить пропускную способность перекрестков, за счет исключения движения транспорта по островкам, так же

позволит оборудовать перекресток дополнительными знаками приоритета, установив их на островках в соответствии с [4].

1.4.2 Устройство дополнительных полос

Для уменьшения транспортных задержек транспортного потока при приближении к перекрестку, рекомендуется обустройство выделенной полосы для правого поворота (на примыкании) и выделенной полосы для левого поворота (на основном ходу дороги) за счет уширения проезжей части или переразметки улицы.

Дополнительные полосы движения для правых поворотов и зоны накопления для левоповоротных потоков следует устраивать шириной, равной ширине полосы движения данной магистральной улицы и дороги протяженностью, определяемой интенсивностью движения, но не менее 30 м до стоп-линий. Отгоны устраиваются на улицах и дорогах общегородского значения не менее 30 м, на улицах районного значения - не менее 20 м.

Дополнительные полосы устраиваются на следующих пересечениях:

– проспект Мира – Полевая улица – Советская улица;

– проспект Мира – Московская улица;

– проспект Мира – проезд Десантников;

– Вокзальная улица – Озерная улица – проезд Введенского.

1.4.3 Организационные мероприятия

К организационным мероприятиям относятся все мероприятия, которые не связаны с изменением основных физических параметров имеющейся улично-дорожной сети, а позволяют упорядочить движение и наиболее оптимально и равномерно перераспределить на нее имеющуюся нагрузку и использовать заложенный в нее ранее физический лимит пропускной способности. К числу основных мероприятий относятся следующие:

- организация пешеходных переходов и пешеходных зон;

- введение одностороннего движения.

Новые пешеходные переходы устраиваются на пересечении улиц и в створе основных пешеходных маршрутов. В рамках данной работы предлагается обустроить 111 новых наземных пешеходных переходов. Их местоположение указано в приложении В.

Для увеличения пропускной способности улиц и организации дополнительных парковочных мест на проезжей части, предлагается устройство одностороннего движения по следующим адресам:

– улица Пушкина от улицы Матросова к Станционной улице;

– улица Чехова от Станционной улицы к улице Матросова;

– улица Нахимова – улица Попова до улицы Ленина;

– площадь Победы;

– привокзальная площадь;

– улица Дудкина от Центральной улицы до Клубной улицы;

– Октябрьская улица от Клубной улицы до Центральной улицы;

– Лесная улица от Советской улицы до Октябрьской улицы;

– Пионерская улица от Октябрьской улицы до Советской улицы;

– улица Гольца от Московской улицы до Институтской улицы;

– Школьная улица от Московской улицы до Институтской улицы с организацией встречного движения НГПТ.

1.5 Разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории городского округа Фрязино на период до 2025 г., с выделением первоочередных мероприятий до 2018 года

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, увеличить пропускную способность улиц:

- создание дополнительных парковок в доступных местах;

- ограничение или полный отказ от возможности остановки и стоянки транспортных средств на наиболее загруженных участках улиц.

Для обеспечения беспрепятственного движения НГПТ и уменьшения задержек в его движении на ряде улиц предлагается ввести режим ограничения остановки и стоянки:

– Полевая улица;

– улица 60 лет СССР;

– проезд Десантников;

– проспект Мира;

– Московская улица;

– Советская улица;

– Центральная улица;

– Школьная улица (напротив школы №1 вводится режим запрета стоянки);

– Вокзальная улица;

– улица Ленина;

– улица Горького;

– Рабочая улица;

– проезд Введенского.

Данные мероприятия позволят НГПТ придерживаться установленного расписания маршрутов и увеличить пропускную способность данных улиц.

Мероприятия по запрету остановки и стоянки реализуются установкой дорожных знаков 3.27 «Остановка запрещена» и 3.28 «Стоянка запрещена» с табличками 8.2.4 «Зона действия» и 8.2.3 «Конец зоны действия». В дополнение к знакам наносится дорожная разметка 1.4 и 1.10. Парковки в карманах в зоне действия этих знаков остаются и оборудуются дорожным знаком 6.4 «Парковка (парковочное место)» с табличками 8.6.1 – 8.6.9 «Способ постановки транспортного средства на стоянку».

К 2025 г. для устранения потребности в местах для постоянного хранения автомобилей предлагается строительство многоуровневых гаражей-стоянок:

– в районе Клубной улицы;

– на месте ГК «Енисей»;

– в районе д. 31 по проспекту Мира;

– в районе открытой автостоянки на пересечении Полевой улицы и улицы 60 лет СССР;

– в районе открытой автостоянки на пересечении проезда Десантников и улицы 60 лет СССР.

При строительстве новых жилых комплексов необходимо предусматривать нормативно обеспечение жителей парковочными местами по [10].

1.6 Разработка Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории городского округа Фрязино с укрупненным расчетом стоимости, указанием сроков и распределением ответственности за реализацию указанных мероприятий

1.6.1 Целевые показатели и индикаторы Программы

Система оценочных показателей характеризует конечные результаты развития транспортной системы на расчетный срок. В данной работе рассматриваются два периода развития транспортной системы г.о. Фрязино: до 2018 г. и от 2018 до 2025 гг.

Исходя из целей разработки КСОДД, а также для оценки эффективности предложенных мероприятий по ОДД были приняты следующие целевые показатели:

- протяжённость построенных и реконструированных автомобильных дорог общего пользования местного значения;

- сокращение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам;

- снижение среднего времени ожидания пассажирского транспорта на остановках на ключевых маршрутах;

- регулярность движения транспорта на маршрутах пассажирского транспорта;

- увеличение количества машиномест на парковках общего пользования;

- увеличение количества машиномест на перехватывающих парковках;

- протяжённость построенных велосипедных дорожек;

- увеличение количества обустроенных пешеходных переходов;

- протяженность установленных пешеходных ограждений;

- снижение социального (транспортного) риска (погибших на 100 тыс. человек населения городского округа).

Для количественной оценки приведенных целевых показателей предусмотрен ряд целевых индикаторов, прогнозные значения которых будут представлены далее по результатам детального рассмотрения мероприятий и их проработки на модели.

Показатели и их индикаторы на 2015 год, полученные в ходе комплексного обследования и анализа исходных данных, в том числе полученных от Заказчика, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Целевые показатели и индикаторы

Наименование показателя	Ед. измерения	Значение индикатора		
		Текущее значение 2015 год (на начало года)	До 2018 года	До 2025 года
Задача 1 Развитие улично-дорожной сети и повышение уровня организации движения легкового и грузового транспорта				
1 Протяжённость автомобильных дорог общего пользования местного значения	км	38,7	40,2	42,2
Задача 2 Оптимизация системы пассажирских перевозок				
2 Среднее время ожидания пассажирского транспорта на остановках на ключевых маршрутах: - муниципальные (социальные) маршруты; - муниципальные (коммерческие) маршруты; - межмуниципальные маршруты; - межсубъектные маршруты	мин	 20 20 30 25	 17 17 27 22	 10 10 20 18
3 Регулярность движения маршрутного транспорта	доля рейсов выполненных по расписанию, %	нет данных	85	90
Задача 3 Оптимизация парковочного пространства				
4 Количество (созданных) машиномест на парковках общего пользования	ед.	5200	-	11360[3]
Задача 4 Совершенствование условий велосипедного и пешеходного движения				
5 Протяжённость велосипедных дорожек	км	0,2	22,35	22,35
6 Количество обустроенных пешеходных переходов	ед.	101	195	-[1]
7 Протяженность установленных пешеходных ограждений	п. м	нет данных	17500	-[1]
8 Социальный (транспортный) риск (погибших на 100 тыс. человек населения городского округа) (численность населения г.о. по итогам 2014 г. – 58 946 чел.)	чел./100 тыс. чел.	3,4	2,0[2]	1,2[2]

Примечание: [1] - значение индикатора определяется на основе анализа очагов аварийности за предыдущий год;
[2] - значение индикатора при реализации мероприятий КСОДД и при реализации комплекса мероприятий КСОДД совместно с мероприятиями на федеральных автодорогах;
[3] – без учета парковок у новых ЖК.

1.6.2 Паспорт Программы

Цели и основные задачи Программы	Целью программы является: - увеличение пропускной способности УДС, улучшение связности и доступности территорий г.о. Фрязино; - повышение уровня организации и управления дорожным движением, оптимизация ТП, уменьшение возможности возникновения заторовых ситуаций; - обеспечение бесперебойного транспортного обслуживания населения г.о. Фрязино; - обеспечение БДД со снижением количества ДТП. Задача 1. Развитие УДС г.о. Фрязино и повышение уровня организации движения легкового и грузового транспорта; Задача 2. Оптимизация системы пассажирских перевозок; Задача 3. Оптимизация парковочного пространства; Задача 4. Совершенствование условий велосипедного и пешеходного движения; Задача 5. Повышение уровня БДД
Целевые показатели и индикаторы Программы	- протяжённость построенных и реконструированных автомобильных дорог общего пользования местного значения; - сокращение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам; - снижение среднего времени ожидания пассажирского транспорта на остановках на ключевых маршрутах; - регулярность движения транспорта на маршрутах пассажирского транспорта; - увеличение количества машиномест на парковках общего пользования; - протяжённость построенных велосипедных дорожек; - увеличение количества обустроенных пешеходных переходов; - протяженность установленных пешеходных ограждений; - снижение социального (транспортного) риска (погибших на 100 тыс. человек населения городского округа)

Этапы и сроки реализации Программы	1 этап: 2015 – 2018 гг. 2 этап: 2018 – 2025 гг.
Объемы и источники Финансирования	Общий объем финансирования программы составляет 1 251 304 тыс. рублей, в том числе: - за счет бюджета МО – 190 164 тыс. руб.; - за счет бюджета г.о. Фрязино – 298 038 тыс. руб.; - внебюджетных источников – 763 102 тыс. руб.

1.6.3 Ресурсное обеспечение Программы

При планировании ресурсного обеспечения Программы учитывались реальная ситуация в финансово-бюджетной сфере на муниципальном уровне, состояние организации и безопасности дорожного движения, социально-экономическая значимость проблемы в сфере организации и безопасности дорожного движения, а также исходя из реально возможных капиталовложений и материальных ресурсов.

Общий объем финансирования Программы на период до 2018 года составляет 368 154 тыс. рублей, в том числе за счет бюджета г.о. Фрязино – 181 783 тыс. руб., внебюджетных источников – 47 107 тыс. руб.

Общий объем финансирования Программы на период с 2018 по 2025 гг. составляет 883 150 тыс. рублей, в том числе за счет бюджета г.о. Фрязино –
116 255 тыс. руб., внебюджетных источников – 715 995 тыс. руб.

Программные мероприятия и их ресурсное обеспечение до 2018 года и с 2018 до 2025 гг. представлены в таблицах 2-6.

1.6.4 Актуализации Комплексной схемы организации дорожного движения г.о. Фрязино

Каждые 3 – 5 лет должна быть выполнена актуализация КСОДД для уточнения необходимости и целесообразности реализации предлагаемых мероприятий, определения объемов работ и финансирования с учетом текущих нормативов и расценок. Часть мероприятий по ОДД и БДД разрабатывается только в краткосрочной перспективе и на следующий расчетный период они должны быть вклю-

чены в программу на основе анализа текущей ситуации на УДС муниципального образования с учетом уточненных данных по имеющимся очагам аварийности.

Необходимо предусмотреть актуализацию КСОДД г.о. Фрязино в:

- 2018 г. – актуализация КСОДД на 2019 – 2025 гг.;
- 2025 г. – актуализация КСОДД на 2026 – 2030 гг.

Таблица 2 – Мероприятия по развитию УДС и их ресурсное обеспечение

Наименование работы	Наименование дороги/участка дороги	Показатель	Бюджет	Оценочная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	5
Мероприятия по развитию УДС на период до 2018 года				
Автомобильные дороги регионального значения				
Реконструкция дороги	1) Щелково - Фряново	1,86 км	Бюджет МО	39 500
	2) Ивантеевка - Фрязино - А-103 "Щёлковское шоссе"	0,95 км	Бюджет МО	15 147
Строительство дороги	1) Ивантеевка - Фрязино - А-103 "Щёлковское шоссе"	0,21 км	Бюджет МО	19 710
Автомобильные дороги местного значения				
Строительство дороги	1) Проектируемые проезды в Западной части города	1 км	Бюджет г.о. Фрязино Внебюджетные источники	93 854, в т.ч. 46 927 (бюджет г.о. Фрязино), 46 927 (внебюджетные источники)
Мероприятия по развитию УДС на период до 2025 года				
Автомобильные дороги местного значения				
Строительство дороги	1) Проектируемые проезды в Восточной части города	2,0 км	Бюджет г.о. Фрязино Внебюджетные источники	187 710, в т.ч. 93 855 (бюджет г.о. Фрязино), 93 855 (внебюджетные источники)

Таблица 3 – Мероприятия по повышению уровня организации движения легкового и грузового транспорта и их ресурсное обеспечение на период до 2018 года

Наименование работы	Наименование мероприятия	Показатель	Бюджет	Оценочная стоимость, тыс. руб.
1	2	3	4	
Строительство дополнительных полос	1) ул. Полевая; 2) Вокзальная ул.; 3) пр. Введенского; 4) Озерная ул.; 5) пр. Десантников.	5	Бюджет МО Бюджет г.о. Фрязино	16 000, в т.ч. 3100 (бюджет МО), 12 900 (бюджет г.о. Фрязино)
Организация одностороннего движения	1) ул. Пушкина; 2) ул. Чехова; 3) ул. Нахимова – ул. Попова; 4) пл. Победы; 5) привокзальная площадь; 6) ул. Дудкина; 7) Октябрьская ул.; 8) Лесная ул.; 9) Пионерская ул.	3,3 км	Бюджет г.о. Фрязино	653
Организация координированного управления	1) на участке проспекта Мира от Полевой ул. до пр. Десантников	900 м	Бюджет МО	4000
Строительство СО	1) пр-т Мира между ООТ «Чижово»	4	Бюджет МО	400
Организация движения грузового автотранспорта	1) Введение маршрутизации на УДС г. Домодедово		Бюджет МО Бюджет г.о. Фрязино	538, в т.ч. 107 (бюджет МО), 431 (бюджет г.о. Фрязино)

Таблица 4 – Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории г.о. Фрязино, а также в межмуниципальном и межсубъектном сообщении

Наименование мероприятия	Показатель	Бюджет	Оценочная стоимость, тыс. рублей, в ценах соответствующих лет	
			2015 - 2018 годы	2018 - 2025 годы
1) Строительство ТПУ	2	Всего	-	*
		Внебюджетные источники	-	*
2) Строительство ОРП	2	Всего	11 200	-
		Бюджет г.о Фрязино	11 200	-
3) Строительство, обустройство и реконструкция остановочных пунктов	20	Всего	16 000	
		Бюджет МО	7 200	-
		Бюджет г.о Фрязино	8 800	-
4) Создание Центральной диспетчерской службы (ЦДС), включая ГЛОНАСС/GPS и систему видеонаблюдения на транспорте	1	Всего	-	45 000
		Бюджет МО	-	44 150
		Внебюджетные источники	-	850
5) Создание системы информирования пассажиров		Всего	-	15 000
		Бюджет г.о. Фрязино	-	7 000
		Бюджет МО	-	6 750
		Внебюджетные источники	-	1 250
Примечание - * -уточняется по результатам проектирования				

Таблица 5 – Мероприятия по оптимизации парковочного пространства

Наименование мероприятия	Показатель	Бюджет	2015 - 2018 годы	2018 - 2025 годы
1) Строительство многоярусного паркинга	5	Всего	-	620 000
		Внебюджетные источники	-	620 000
2) Введение режима ограничения остановки и стоянки	22 км	Всего	6 000	-
		Бюджет г.о. Фрязино	3 000	-
		Бюджет МО	3 000	-

Таблица 6 – Мероприятия по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения, мероприятия по повышению общего уровня БДД

Наименование мероприятия	Показатель	Бюджет	2018	2025
Мероприятия по организации велосипедных дорожек и велопарковок				
1) Организация велопешеходных дорожек	22,35 км	Бюджет г.о. Фрязино	40 000	15400
2) Организация велопарковок	14 ед.	Внебюджетные источники	180	40
Мероприятия по совершенствованию условий пешеходного движения				
1) Установка пешеходного ограждения	17,5 км	Всего	39 500	-
		Бюджет МО	7 500	-
		Бюджет г.о. Фрязино	32 000	-
2) Реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах		Бюджет г.о. Фрязино	*	*
3) Строительство/реконструкция пешеходного тротуара	5,2 км	Бюджет МО	40 000	-
4) Демонтаж наземных пешеходных переходов	17	Бюджет г.о. Фрязино	872	-
5) Устройство новых наземных пешеходных переходов	110	Бюджет г.о. Фрязино	25 000	-
Примечание: н/д – Данные для расчета получают по результатам анализа аварийности за предыдущий расчетный период.				
Итого		Бюджет МО	139 264	50 900
		Бюджет г.о. Фрязино	181 783	116 255
		Внебюджетные источники	47 107	715 995
		Всего	368154	883150
Примечание: * - уточняется по результатам проектирования				

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Комплекс предлагаемых мер предусматривает развитие УДС округа в совокупности с реализацией запланированных мероприятий целевых программ. В результате будет создан новый транспортный каркас округа, способный полностью обеспечить необходимость населения в перемещениях и организовать отвод транзитного транспорта от г. Фрязино.

В состав мероприятий вошли такие эффективные мероприятия по ОДД, как:

- введение на отдельных участках УДС одностороннего движения для оптимизации и упорядочения движения транспорта;

- применение методов координированного управления дорожным движением для минимизации заторовых ситуаций;

- организация маршрутов движения грузового автотранспорта в обход густонаселенных районов с обеспечением мест парковки грузовиков на маршрутах.

Подготовленный комплекс мероприятий по оптимизации пассажирских перевозок включает: организацию системы диспетчеризации, обеспечение информирования и видеонаблюдения на маршрутах.

В рамках комплекса мероприятий предусмотрена оптимизация парковочного пространства на территории округа с полным устранением имеющегося в настоящее время дефицита парковочных мест к 2025 году и создание новых парковочных с учетом прогнозируемого количества населения. Для удобства пользования пассажиров разными видами транспорта предложено создание ТПУ вблизи железнодорожных станций «Фрязино-товарная» и «Фрязино-пассажирская» в составе которых предусматриваются перехватывающие парковки.

Для удобства перемещения населения предложено 2 веломаршрута общей протяженностью 22,35 км. Данные маршруты предназначены не только для передвижения с рекреационными целями, а также для деловых поездок, в том числе для подъезда от районов массового проживания населения к железнодорожным станциям и местам постоянной занятости населения.

Разработан комплекс мероприятий по повышению уровня безопасности дорожного движения направленный на повышение безопасности как водителей, так и пешеходов. Реализация мероприятий позволит полностью устранить имеющиеся заторовые места, значение показателя социального риска составит 1,2 погибших на 100 тыс. человек в краткосрочной перспективе.

Реализация предложенного комплекса мер обеспечит устойчивое функционирование транспортной системы г.о. Фрязино на период до 2025 г.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Федеральный закон О безопасности дорожного движения [Текст] – ФЗ №196 от 10.12.1995 г. (ред. от 13.07.2015 г.)

2 Правила дорожного движения Российской Федерации [Текст] - Утверждены Постановлением Совета Министров – Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. №1090 с учетом изменений на сентябрь 2015 г.

3 ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования [Текст] – Введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1175-ст.

4 ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств [Текст] – Введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 декабря 2005 г. № 360-ст.

5 ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования [Текст] - Введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 21-ст.

6 ГОСТ Р 52875-2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования [Текст] – Принят и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2007 года № 553-ст.

7 ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования [Текст] – Введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2007 г. № 270-ст.

8 СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги [Текст] – Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. №266, введен в действие с 1 июля 2013 г.

9 СП 35-105-2002 Свод правил по проектированию и строительству. Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения [Текст] – Утвержден приказом директора ЦНИИП градостроительства от 20 декабря 2001 г. №256-а

10 СП 42.13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [Текст] – Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 820 и введен в действие с 20 мая 2011 г.

11 СП 59.13330.2012 Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения [Текст] – Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион) России от 27 декабря 2011 г. №605 и введен с 01 января 2013 г.

12 СП 138.13330.2012 Свод правил. Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения. Правила проектирования [Текст] – Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 27 декабря 2012 г. №124/ГС – Введен в действие с 1 июля 2013 г.

13 ОДМ 218.2.007-2011 Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства [Текст] – Издан на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 05.06.2013 г. №758-р

14 ОДМ 218.4.005-2010 Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах [Текст] - Издан на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 12.01.2011 г. №13-р

15 ГОСТ Р 51671-2000 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности

и безопасности [Текст] – Введен в действие Постановлением Госстандарта России от 21 ноября 2000 г. № 308-ст.

16 СП 136.13330.2012 Свод правил. Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения [Текст] - Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. №112/ГС – Введен в действие с 1 июля 2013 г.