ТОМ 3

СОДЕРЖАНИЕ

[Введение 6](#_Toc499282393)

[1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям ОДД 8](#_Toc499282394)

[2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям ОДД для каждого из вариантов 11](#_Toc499282395)

[3 Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования 14](#_Toc499282396)

[3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной доступности 14](#_Toc499282397)

[3.2 Категорирование дорог с учетом прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству 14](#_Toc499282398)

[3.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема) 16](#_Toc499282399)

[3.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения 20](#_Toc499282400)

[3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организация сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и введения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации 20](#_Toc499282401)

[3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения 22](#_Toc499282402)

[3.7 Применение реверсивного движения 23](#_Toc499282403)

[3.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения. 24](#_Toc499282404)

[3.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков 26](#_Toc499282405)

[3.10 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств 27](#_Toc499282406)

[3.11 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории 29](#_Toc499282407)

[3.12 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах 31](#_Toc499282408)

[3.13 Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений) 31](#_Toc499282409)

[3.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участков 34](#_Toc499282410)

[3.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введение светофорного регулирования 36](#_Toc499282411)

[3.16 Режим работы светофорного регулирования 36](#_Toc499282412)

[3.17 Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями 39](#_Toc499282413)

[3.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования 49](#_Toc499282414)

[3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов 67](#_Toc499282415)

[3.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям 71](#_Toc499282416)

[3.21 Организация велосипедного движения 74](#_Toc499282417)

[3.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом 83](#_Toc499282418)

[3.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения 84](#_Toc499282419)

[3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств 85](#_Toc499282420)

[4 Разработкаа методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений 88](#_Toc499282421)

[5 Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД, разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий 98](#_Toc499282422)

[Заключение 103](#_Toc499282423)

[Список использованных источников 104](#_Toc499282424)

# Введение

Повышение эффективности работы транспорта и максимальное удовлетворение потребностей населения в перевозках достигается при рациональной организации дорожного движения. Рациональное функционирование организации дорожного движения способствует сокращению времени доставки пассажиров и грузов, повышению уровня безопасности дорожного движения и снижению негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду.

В последние годы наблюдается лавинообразный рост уровня автомобилизации населения, при этом дорожная сеть развивается гораздо более скромными темпами.

Низкие темпы развития дорожной сети обусловлены недостаточностью финансирования, поскольку проекты в данной сфере являются чрезвычайно капиталоемкими. Поэтому оптимизация схем организации дорожного движения становится одним из основных способов решения транспортных проблем.

Комплексной схемы организации дорожного движения – программа взаимоувязанных мероприятий, направленных на снижение аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

Для достижения поставленной цели на третьем этапе необходимо решить следующие задачи:

- разработка мероприятий по развитию дорожной сети муниципального образования и организации движения легкового и грузового транспорта;

- разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории городского;

- разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения на территории муниципального образования;

- разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования;

- разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории муниципального образования;

- разработка взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования с укрупненным расчетом стоимости.

Успешная реализация проекта позволит решить транспортные проблемы Дальнегорского городского округа путем оптимизации схемы организации дорожного движения.

# Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям ОДД

Современное экономико-географическое положение Дальнегорского городского округа характеризуется его ключевым районом на северо-востоке Приморского края и центром Восточно-Приморской межрайонной системы расселения.

Природные ресурсы района создали предпосылки для развития горнодобывающей, химической, металлургической, лесной, деревообрабатывающей, пищевой промышленности. Дальнегорский городской округ специализируется на добыче и переработке полезных ископаемых.

Требование повышения качества жизни населения и долгосрочного развития экономики района обуславливает решение следующих стратегических задач:

- рост экономического потенциала, развитие рыночной инфраструктуры, привлечение инвестиций;

- оптимизация размещения производительных сил;

- рост доходов населения, сохранение здоровья, рост образовательного и культурного уровня жителей;

- стремление к долговременной экономической и экологической безопасности развития района;

- изменение демографической ситуации;

- экономное использование всех видов ресурсов и рациональное природопользование;

- современные методы организации инженерных систем и транспортной инфраструктуры.

Стратегией социально-экономического развития городского округа Дальнегорска предусмотрены четыре сценария развития: экстенсивный, интенсивный, равновесный и условно кризисный сценарий

Принцип экстенсивного сценария - развитие за счёт внешних источников. Он не требует институциональных изменений и социальной активности населения. Город развивают внешние силы: государство, крупные корпорации, инвестируя в проекты, территориально совпадающие с границами города. Позитивные изменения происходят в экономической сфере: на материальных рынках и на рынках обращения человеческого капитала.

При этом социальная сфера и сфера местного самоуправления не меняются. Их основной задачей на данном этапе является поддержка проектов государства и крупных корпораций, их сопровождение и минимизация рисков в ходе реализации.

Временные рамки такого сценария ограничены сроками реализации одной или нескольких федеральных программ, причём активная фаза ещё короче - от 1 до 3 лет.

Принцип интенсивного сценария – развитие посредством институциональных изменений, повышающих инвестиционную привлекательность территории.

Город развивают внутренние силы – местный бизнес и политическая элита – привлекая внешние инвестиции, но сохраняя при этом контроль над ними.

Временные рамки интенсивного сценария: 5 – 8 лет.

Принцип равновесного сценария - развитие городской экономики, социальной сферы и институциональной среды в ходе формирования «конкурентной позиции» в системе городов Приморского края. В развитии города принимают участие как внутренние, так и внешние силы, причём в качестве основных внешних «игроков» выступают другие города: города-партнёры. Особенностью равновесного сценария является специализация этих сил: ресурсы на развитие экономической сферы и сферы управление привлекаются в основном извне, в том время, как социальная сфера развивается в основном силами домохозяйств – резидентов города.

Временные рамки реализации равновесного сценария не ограничены

Принцип условно кризисного сценария - сценарий шокового воздействия, стимулирующего радикальные изменения в структуре рынков, социальной сферы и сферы управления города.

Временные рамки такого сценария краткосрочны - от нескольких месяцев до 2 лет.

Система мониторинга и принятия решений по пересмотру сценариев базируется на распределении полномочий между представительными и исполнительными органами местного самоуправления.

Анализ характеристики социально-экономической ситуации, сложившейся в Дальнегорском городском округе на момент разработки настоящей КСОДД, показывает, что социально-экономическое развитие муниципального образования в наибольшей степени соответствует критериям экстенсивного сценария, описанного в стратегии социально-экономического развития.

Таким образом, используя рекомендуемый Приказом № 43 Минтранса РФ порядок определения вариантов проектирования КСОДД, был выбран базовый (экстенсивный) вариант дальнейшего проектирования Комплексной схемы организации дорожного движения Дальнегорского городского округа. Реализация варианта способствует поддержанию имеющегося социально-экономического состояния городского округа и является рациональным направлением развития.

# Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям ОДД для каждого из вариантов

Оценка вариантов проектирования осуществляется на основе существующего и прогнозируемого уровней безопасности дорожного движения, затрат времени на передвижение транспортных средств и пешеходов, уровня загрузки дорог движением, перепробега транспортных средств, удобства пешеходного движения.

Документы территориального и стратегического развития к сдерживающим развитие факторам относят моральный и технический износ автомобильных дорог района, связанный с постоянным недофинансированием ремонтных работ, низкие темпы строительства и ремонта дорог. Указанные факторы обуславливают снижение уровня безопасности дорожного движения, увеличение затрат времени на передвижение транспортных средств и пешеходов, уровня загрузки дорог движением, перепробега транспортных средств.

По результатам укрупнённой рассматривается вариант изменения транспортной инфраструктуры - базовый (реалистичный) и оптимистичный.

Согласно генерального плана к 2030 году население города составит 86 тысяч человек, но исходя из анализа характеристики социально-экономической ситуации, сложившейся в Дальнегорском городском округе, базовый вариант предполагает поддержание существующей численности населения.

В связи с тем, что уровень автомобилизации высок, можно прогнозировать сохранение баланса использования индивидуального и общественного транспорта в перспективе до 2030 года.

Рост интенсивности движения на УДС города будет обусловлен ростом численности населения города. При данных условиях к 2030 году рост интенсивности движения транспортных потоков на УДС города составит 5-10% при базовом (реалистичном) варианте развития и 105% при оптимистичном.

Анализ документарного и натурного исследования территории, проведенных в рамках выполнения предыдущих этапов проекта, позволяет сделать следующие выводы.

Базовый (реалистичный) вариант стратегии развития не рассчитан на значительное и форсированное изменение социально-экономической базы муниципального образования, которое должно сопровождаться синхронным развитием транспортной инфраструктуры. Базовый сценарий включает мероприятия, направленные на обеспечение сохранности автомобильных дорог, долговечности и надежности конструкций и сооружений, повышение безопасности дорожного движения для водителей и пассажиров транспортных средств, а также велосипедистов и пешеходов, экологической безопасности объектов, на эффективность обслуживания участников движения, оптимизацию расходования средств, выделяемых на нужды дорожного хозяйства. Мероприятия по безопасности дорожного движения предусматривают выполнение горизонтальной разметки, установку барьерных ограждений, установку новых знаков и замену устаревших дорожных знаков, организацию безопасного передвижения пешеходов, а также выполнение подрядных работ по ликвидации очагов дорожно-транспортных происшествий.

При оценке вариантов дальнейшего проектирования КСОДД немаловажную роль играет финансовый аспект реализации мероприятий по организации и безопасности дорожного движения на территории района. Базовый вариант исходит из позиций оценки сложившейся в последние годы динамики социально-экономического и пространственного развития и ограниченности ресурсов.

Как отмечалось, анализ характеристики социально-экономической ситуации на момент разработки настоящей КСОДД, показывает, что социально-экономическое развитие муниципального образования в наибольшей степени соответствует критериям базового варианта. Кроме того, сложившаяся обстановка в стране и в мире, обусловленная экономическими ограничениями в отношении Российской Федерации, не позволяет делать оптимистичных прогнозов по улучшению инвестиционного климата.

Таким образом, базовый (реалистичный) вариант развития дальнегорского городского округа является предпочтительным в качестве исходного условия для дальнейшей разработки проекта КСОДД.

Но, в случае значительных изменений в социально-экономическом и инфраструктурном развитии территории, т.е. в случае изменения дорожно-транспортной ситуации Приказом № 43 Минтранса РФ предусматривается корректировка КСОДД, но не реже чем один раз в пять лет.

# Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования

## Обеспечение транспортной и пешеходной доступности

Транспортная сеть городского округа должна обеспечивать скорость, комфорт и безопасность передвижения между населенными пунктами и в их пределах, а также обеспечивать связь с объектами внешнего транспорта. 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 района 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 региональные дороги при осуществлении местных корреспонденций.

Связность дорожной сети достаточно низкая, что характерно для данного вида муниципального образования. Однако с экономической точки зрения реализация мероприятий по повышению связности территории является мало эффективной ввиду неравномерной заселенности территории, где большая часть населенных пунктов находится на значительном удалении друг от друга и является малочисленной, а также сложным рельефом и наличием естественных преград, которые требуют возведения капитальных сооружений.

## Категорирование дорог с учетом прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству

Автомобильными дорогами общего пользования регионального значения являются автомобильные дороги, соединяющие между собой:

- областной административный центр с административными центрами сопредельных областей и республик;

- областной административный центр с административными центрами муниципальных районов;

- федеральные и региональные автодороги и являющиеся подъездами от автомобильных дорог общего пользования федерального значения к административным центрам муниципальных районов, а также к специальным объектам областного значения, от автомобильных дорог общего пользования федерального и регионального значения к речным портам и пристаням, аэропортам и железнодорожным станциям, историческим и культурным центрам, а также автомобильные дороги в составе туристических маршрутов федерального и регионального значения.

Автомобильными дорогами общего пользования межмуниципального значения являются автомобильные дороги, соединяющие между собой административные центры муниципальных районов, административные центры муниципальных районов с административными центрами сельских поселений и являющиеся подъездами от автомобильных дорог общего пользования федерального и регионального значения к двум и более административным центрам сельских поселений, подъездами от автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального значения к населенным пунктам с постоянно проживающим населением.

В Дальнегорском городском округе автомобильными дорогами общего пользования регионального и межмуниципального значения являются: Осиновка – Рудная Пристань; Рудная Пристань – Терней; Дальнегорск – Краснореченский; Дальнегорск – Черемшаны. Преимущественно дороги имеют III категорию.

Автомобильными дорогами общего пользования местного значения Дальнегорского городского округа являются автомобильные дороги, в границах муниципального района.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения – 170 км. Преимущественно дороги имеют III-IV категории.

Согласно действующим нормативам, расчетная интенсивность и скорость движения на автомобильных дорогах общего пользования Дальнегорского округа в текущем периоде соответствуют установленным категориям. Анализ социально-экономического развития, проведенный на первом этапе работ, показывает сохранение численности населения на прогнозный период и отсутствие перспектив строительства крупных предприятий в районе, что не приведет к существенному росту интенсивности транспортных потоков на дорожной сети. Поэтому мероприятий по изменению категоричности дорог не требуется.

## Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема)

Цель данных мероприятий заключается в реализации подходов к решению транспортных проблем и разработке мероприятий по снижению перегрузки УДС муниципального образования путем изменения параметров действующей транспортной сети, что в свою очередь вызывает перераспределение транспортных потоков по УДС и изменяет параметры дорожного движения.

Для оценки изменения характеристик дорожного движения после изменения параметров транспортной сети используются методы транспортного моделирования, описанные в отчете тома 2. При этом на распределение транспортных потоков влияют следующие факторы:

- изменение во внешних транспортных связях;

- введение новых элементов сети;

- строительство нового жилого района или емкого центра тяготения транспорта;

- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы.

После ввода исходных данных и выполнения последовательности процедур методом моделирования рассчитываются параметры транспортных потоков, выполняется расчет параметров движения между узлами транспортной сети и расчет корреспонденций.

В результате распределения транспортных потоков по сети происходит изменение основных характеристик функционирования транспортной сети: интенсивности, скорости и показателей эффективности функционирования транспортной сети. На рисунках 1 представлена картограммы расчетной интенсивности движения с классификацией по уровню загрузки, а также на прогнозные период – на рисунке 2.

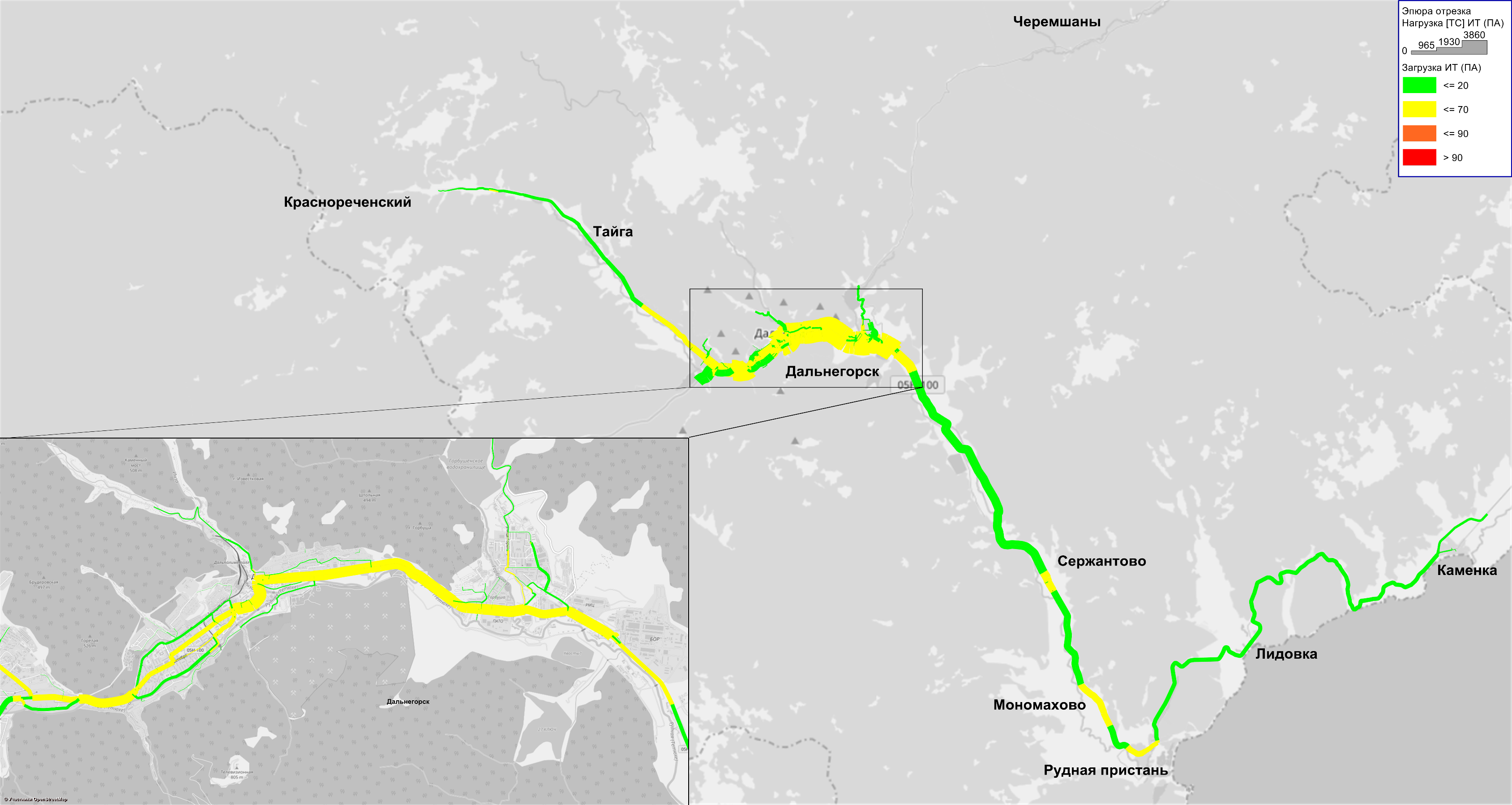


Рисунок 1 - Картограмма распределения транспортных потоков по улично-дорожной сети городского округа Дальнегорск с классификацией по уровню загрузки (2017 год)

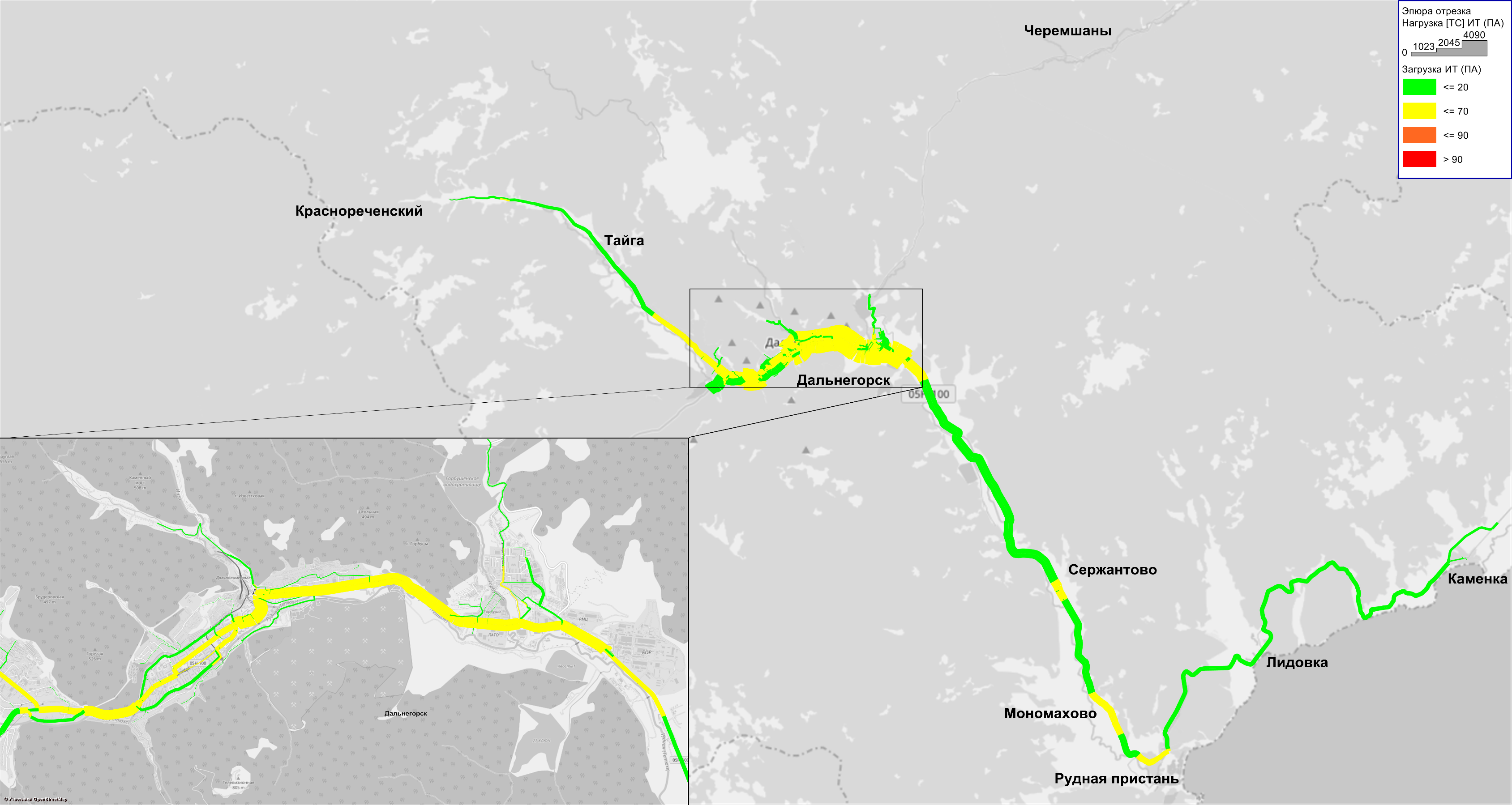


Рисунок 2 - Картограмма распределения транспортных потоков по улично-дорожной сети городского округа Дальнегорск с классификацией по уровню загрузки (2030 год)

Наиболее загруженные участки УДС показаны оранжевым и красным цветом, менее загруженным – желтым и зеленым.

Согласно ОДМ 218.2.020-2012 к участкам автомобильной дороги, обслуживающих движение в режиме перегрузки, относятся участки автомобильной дороги с уровнем обслуживания D, E или F. Соответствие уровня обслуживания уровню загрузки приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Характеристика уровней обслуживания движения

| Уровень обслуживания движения | Коэффициент загрузки | Характеристика потока автомобилей | Экономическая эффективность работы дороги |
| --- | --- | --- | --- |
| А | <0,2 | Автомобили движутся в свободных условиях, взаимодействие между автомобилями отсутствует | Неэффективная |
| B | 0,2-0,45 | Автомобили движутся группами, совершается много обгонов | Мало эффективная |
| C | 0,45-0,7 | В потоке еще существуют большие интервалы между автомобилями, обгоны запрещены | Эффективная |
| D | 0,7-0,9 | Сплошной поток автомобилей, движущихся с малыми скоростями | Неэффективная |
| E | 0,9-1,0 | Поток движется с остановками, возникают заторы, режим пропускной способности | Неэффективная |
| F | >1,0 | Полная остановка движения, заторы | Неэффективная |

Анализ данных, полученных в результате проведения моделирования, позволяет сделать вывод о том, что дорожная сеть Дальнегорского городского округа имеет запас пропускной способности, а планируемые в расчетные сроки мероприятия по ремонту и капитальному ремонту дорожных объектов позволят избежать проблем с перегрузкой дорожной сети в будущем.

## Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения

Автоматизированные системы управления дорожным движением - это сочетание программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, снижение задержек проезда пересечений и, как следствие, улучшение экологической ситуации. АСУДД используются для обеспечения эффективного регулирования транспортных потоков в городе с использованием светофорных объектов, что позволяется снижать задержки на отдельных светофорных объектах, так и на всей светофорной сети в целом.

В городском округе Дальнегорск существует всего один светофорный объект, следовательно, нет необходимости в проведении данного типа мероприятий.

## Организация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организация сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и введения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации

Под мониторингом дорожного движения понимается сбор, обработка и накопление данных о параметрах движения транспортных средств (скорости движения, интенсивности, уровне загрузки, интервалах движения, дислокации и состоянии технических средств организации дорожного движения) на автомобильных дорогах, улицах, отдельных их участках, транспортных узлах, характерных участках транспортной сети муниципальных образований с целью контроля соответствия транспортно-эксплуатационных характеристик улично-дорожной сети потребностям транспортной системы.

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

Актуальность формирования системы мониторинга организации дорожного движения неразрывно связана с общими тенденциями развития страны на современном этапе. В общем виде, мониторинг можно рассматривать как один из видов управленческой деятельности, представляющей собой сбор информации об управляемых объектах с целью проведения оценки их состояния и прогнозирования дальнейшего развития. Однако до настоящего времени на федеральном уровне не сформирована единая методология и методические рекомендации в области организации мониторинга дорожного движения. Для регулирования отношений в указанной сфере, Правительством РФ издан подзаконный нормативный правовой акт - «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог. Основные положения. ОДН 218.0.006-2002», утвержденный распоряжением Минтранса РФ от 03.10.2002 № ИС-840-Р), содержащий руководящие указания при выполнении диагностики, оценке транспортно-эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования и планировании дорожно-ремонтных работ. Правила определяют порядок выполнения работ по диагностике и оценке состояния дорог, раскрывают методологию оценки каждого показателя состояния дороги и формирования банка данных, рассматривают принципы планирования и оценки эффективности дорожно-ремонтных работ по результатам диагностики.

Согласно указанным выше Правилам диагностики и оценки состояния автомобильных дорог, на основе результатов диагностики автомобильных дорог формируется и систематически обновляется автоматизированный банк дорожных данных. Банк данных является важнейшим элементом системы управления состоянием автомобильных дорог. Он представляет собой автоматизированную информационно-аналитическую систему, содержащую периодически обновляемую информацию об автомобильных дорогах, искусственных сооружениях, движении автотранспортных средств, ДТП, объектах сервиса и др. Кроме того, банк данных содержит комплекс расчетно-аналитических программ, позволяющих выполнять оценку состояния автомобильных дорог и решать комплекс вопросов, связанных с управлением состоянием автомобильных дорог, а также обеспечивать совместимость текущего банка дорожных данных c банками данных прошлых лет

Периодичность обновления баз данных соответствует принятой периодичности проведения основных видов полевых работ при диагностике автомобильных дорог.

В качестве хранилища данных могут выступать различные системы. Это могут быть как специализированные дорожные системы, так и геоинформационные системы.

## Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Все инженерные разработки схем и режимов движения доводятся в современных условиях до водителей с помощью таких технических средств, как дорожные знаки, дорожная разметка, светофоры, направляющие устройства, которые по существу являются средствами информации. Правила применения технических средств организации дорожного движения определены ГОСТ Р 52289‑2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направлявших устройств».

Чем более полно и четко налажено информирование водителей об условиях и требуемых режимах движения, тем более точными и безошибочными являются действия водителей.

Дорожные знаки в совокупности с разметкой и сигналами светофорного регулирования составляют средства информирования участников дорожного движения, формирующие выбор водителем режима движения.

В пределах каждого участка должны быть выделены следующие конфликтные зоны:

- зоны оживленного пешеходного и велосипедного движения вдоль проезжей части или поперек нее, зоны возможного скопления людей на остановках общественного транспорта и т.п.;

- зоны, где часто происходит изменение скорости движения или маневры автомобилей (места кратковременной остановки большого числа транспортных средств и длительной стоянки автомобилей; участки, где часто происходят обгоны и смена полос движения; зоны, где резко уменьшается скорость движения транспортных средств из-за повышенной плотности движения; зоны, в которых ширина проезжей части, число полос, габариты высоты или допустимые нагрузки от массы транспортных средств меньше, чем на предшествующих участках; зоны с ограниченной видимостью; зоны, в которых в различное время года возникают густые туманы, гололед, сильный боковой ветер, неровности дорожного покрытия; зоны со светофорным регулированием и односторонним движением).

В Дальнегорском городском округе на улично-дорожной сети рекомендуется установить комплект дорожных знаков: 1.23, 5.19.1, 5.19.2, 5.20 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24, 3.2, 5.21, 5.22, 6.9.1, 6.10.1, 6.11 в соответствии, нанесение разметки в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004.

Особенно опасным является перенасыщение УДС всевозможной яркой рекламой, которая отвлекает водителей и "забирает" важную для него информацию о направлениях и режимах движения.

Для более детальной проработки информационного обеспечения участников дорожного движения необходимо разработать проект организации дорожного движения (ПОДД).

## Применение реверсивного движения

Необходимость применения реверсивного движения возникает только при регулярно появляющихся «маятниковых потоках» с ярко выраженной неравномерностью интенсивности по направлениям. Эти потоки формируются, как правило, в часы пик на подходах к крупным городам (пятница – воскресенье), на магистральных улицах и дорогах (утро, вечер), улицах и дорогах местного движения, связывающих пассажиров с крупными объектами массового притяжения (стадионами, театрами и т.д.).

Признаком необходимости применения реверсивного движения является превышение интенсивности транспортного потока какого-либо направления по сравнению с встречным более чем на 500 ед/ч. Причем указанная неравномерность систематически изменяется в течение суток или по дням недели, а интенсивность в часы пик составляет более 500 ед/ч на каждую полосу проезжей части в более загруженном направлении. Во всех случаях обязательным условием является наличие трех и более полос на проезжей части, используемых для движения транспортных средств в обоих направлениях.

Применение реверсивного движения в Дальнегорском городском округе не является целесообразным, потому что существующий транспортный поток не испытывает затруднения в свободном передвижении по автомобильным дорогам.

## Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения.

При увеличении интенсивности транспортных потоков задача повышения скорости и безопасности маршрутного пассажирского транспорта становится особенно актуальной и вместе с тем трудноразрешимой. Ее решение требует предоставления определенных преимуществ маршрутным транспортным средствам, которые обеспечиваются:

- соответствующими положениями Правил дорожного движения Российской Федерации, предусмотренными ГОСТ Р 52289 - 2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направлявших устройств» и пр.

Правила дорожного движения и государственные стандарты предусматривают ряд преимуществ для маршрутных транспортных средств:

- не распространяют действия запрещающих знаков 3.1 - 3.3; 3.18.1; 3.18.2; 3.19; 3.27, а также предписывающих знаков 4.1.1 - 4.1.6 на транспортные средства общего пользования, движущиеся по установленным маршрутам. Это позволяет организаторам движения пропускать пассажирские транспортные средства общего пользования по закрытым для других видов транспортных средств направлениям и дорогам;

- обязывают всех водителей не создавать помех троллейбусам и автобусам при отъезде их от обозначенных остановок в населенных пунктах;

- устанавливают специальную разметку 1.17 для обозначения зоны остановочных пунктов (желтая зигзагообразная линия у края проезжей части). В сочетании с запрещением остановки и стоянки ближе 15 м от указателей остановок автобуса, троллейбуса, трамвая такая разметка обеспечивает условия для сокращения задержек маршрутного пассажирского транспорта.

Ограничения, направленные на предотвращение задержек маршрутного пассажирского транспорта и повышение безопасности его движения, могут быть самыми различными. Так, с этой целью всем остальным транспортным средствам может быть запрещен поворот направо на пересечении, если перед ним расположен остановочный пункт.

На отдельных участках интенсивного движения маршрутного пассажирского транспорта можно дополнительно при помощи знаков запрещать остановку или стоянку других транспортных средств. Дороги и перекрестки, по которым проходят автобусные маршруты, могут обозначаться знаками 2.1 «Главная дорога».

На территории Дальнегорского городского округа рекомендуется изменение движения транспортного маршрута №5-А «ДК Химик – Химзавод», а маршрут №5 «Приморская – ДК Химиков» рекомендуется убрать. Необходимо организовать пропуск маршрута №5-А по ул. Горького (остановка «Горького») с правым поворотом на ул. 8-е Марта (остановка «Поликлиника»), далее по ул. Менделеева (остановки «Глобус», «Профилакторий»), по ул. Горького (остановки «ДК Химиков», «Горького») и далее по существующему маршруту. Так как маршрут №5 рекомендуется ликвидировать, следует увеличить количество рейсов маршрута №5-А. Интервал движения маршрута №5-А - 10-15 минут. Время начала движения маршрута №5-А оставить без изменения. Перечень остановочных пунктов внутримуниципального городского автобусного маршрута №5-А представлен в таблице 2.

Таблица 2 - Перечень остановочных пунктов маршрута № 5-А

| № 5-А «Приморская - ДК Химиков – Химкомбинат» | | |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование автобусной остановки (прямое направление) | Наименование автобусной остановки (обратное направление (с правым поворотом)) |
| 1 | Приморская | Химкомбинат |
| 2 | Маяковского | ШСУ |
| 3 | Березка | Гончарная |
| 4 | Энергетическая | Горького |
| 5 | Черняховского | Поликлиника |
| 6 | Светлый ключ | Глобус |
| 7 | Универсам | Профилакторий |
| 8 | Музей | ДК «Химик» |
| 9 | Больница | Горького |
| 10 | Центр | Гончарная |
| 11 | Типография | Горбуша |
| 12 | Хлебозавод | Трудовая |
| 13 | Рабочая | Дамбуритовая |
| 14 | Дамбуритовая | Рабочая |
| 15 | Трудовая | Хлебозавод |
| 16 | Горбуша | Типография |
| 17 | Гончарная | Центр |
| 18 | Горького | Больница |
| 19 | ДК «Химик» | Журавлик |
| 20 | Профилакторий | Музей |
| 21 | Глобус | Универсам |
| 22 | Поликлиника | Светлый ключ |
| 23 | Горького | Черняховского |
| 24 | Гончарная | Энергетическая |
| 25 | ШСУ | Березка |
| 26 | Химкомбинат | Маяковского |
| 27 |  | Приморская |

## Организация пропуска транзитных транспортных потоков

Основную часть транзитного транспорта составляют грузовые автомобили. Поэтому во всех странах мира принимаются меры по выводу транзитного транспорта за пределы города путем строительства обходных магистралей или выделения его из общих городских потоков.

В городах, где нет обходных магистралей, транзитные потоки следует пропускать по специально выделенным для этих целей улицам в обход центра города. Для транзитного движения необходимо выбирать улицы за пределами жилой застройки, минуя сложные транспортные узлы. Такие улицы должны оборудоваться соответствующими указателями, обеспечивая быструю ориентацию водителя.

Все магистрали, предназначенные для пропуска транзитного транспорта, должны отвечать следующим требованиям:

- беспрепятственно пропускать транзитный транспорт без помех для городского движения;

- обеспечивать безопасные условия движения для транспорта и пешеходов.

Вопрос о сооружении автомобильных магистралей для транзитного движения должен решаться на основании данных о размерах транзитных потоков, полученных на основании натурных обследований. При существующих условия доля транзитного потока составляет 5 %

Для базового варианта развития никакие дополнительные мероприятия по организации движения транзитных транспортных потоков не предусмотрены.

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

С учетом условий безопасности движения на каждом виде транспорта установлены массовые и габаритные нормативные ограничения, способствующие нормальному функционированию транспортных средств. Минимальные и максимальные ограничения массовых и габаритных параметров дорог позволяют отнести груз либо транспортное средство (ТС) с грузом или без него к особой категории, а именно к крупногабаритным и (или) тяжеловесным.

Согласно правилам дорожного движения перевозка негабаритных грузов и движение транспортного средства, габаритные параметры которого с грузом или без груза превышают по ширине 2,55 м (2,6 м для рефрижераторов и изотермических кузовов), по высоте 4 м от поверхности дороги, по длине (включая один прицеп) 20 м, либо движение ТС с грузом, выступающим за заднюю точку габарита транспортного средства более чем на 2 м, а также движение автопоездов с двумя и более прицепами осуществляются в соответствии со специальными правилами изложенными в:

- Правилах дорожного движения РФ;

- Инструкция по перевозке крупногабаритных и тяжеловесных грузов автомобильным транспортом по дорогам Российской Федерации от 1996 г.;

- Технический регламент «О безопасности колесных транспортных средств» (окончательная редакция 22.12.2012);

- Правила перевозок грузов автомобильным транспортом (в ред. "Постановления" Правительства РФ от 30.12.2011 N 1208);

- Федеральный закон от 1998 г. № 127-ФЗ «О государственном контроле за осуществлением международных автомобильных перевозок и об ответственности за нарушения порядка их выполнения»;

- Приказ Минтранса России от 24.07.2012 N 258 "Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов"

- Кодекс об административных правонарушениях РФ;

- Правила обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом от 15.01.2014.

Организация пропуска грузовых транспортных средств в Дальнегорском городском округе частично выполняется в соответствии с установленными правилами и нормами РФ.

На следующих улицах Дальнегорского городского округа установлены режимы ограничения пропуска грузовых автомобилей:

- ул. Строиетльная (проезд в частный сектор);

- ул. Черняховского;

- ул. Пионерская;

- ул. Набережная;

- проспект 50 лет Октября (проезд к зданию почты);

- проспект 50 лет Октября (перед центральной площадью);

- проспект 50 лет Октября (жилая зона);

- ул. Матросова;

- с. Краснореченский, ул. Гастелло;

Всего на УДС Дальнегорского городского округа установлено 15 дорожных знаков 3.4.

Знак 3.4 применяют, чтобы разгрузить дорогу и создать однородные транспортные потоки на наиболее напряженных транспортных магистралях, изолировать от грузового движения отдельные районы населенных пунктов, а также чтобы запретить доступ тяжелых и крупногабаритных грузовых автомобилей на отдельные улицы и дороги со стесненными условиями движения.

## Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории

Система ограничения доступа транспортных средств на определенные территории предназначена для решения следующих задач комплексной системы безопасности и жизнедеятельности:

- организации безопасного движения автотранспортных средств на определенных территориях, нормализации транспортной обстановки и поддержания комфортного эксплуатационного уровня функционирования объектов;

- предотвращения несанкционированного доступа транспортных средств;

- организации санкционированного допуска и дифференциации автотранспортных средств;

- диспетчеризации транспортного потока на определенных территориях;

- обеспечения и создания необходимых условий для прибытия специальной техники при возникновении внештатных ситуаций.

На территорию образовательных, медицинских, культурных и общественных мест запрещен въезд транспортных средств, перевозящих топливо, а также иные опасные для жизни и здоровья граждан грузы (за исключением перевозок, связанных с обеспечением жизнедеятельности объектов).

Движение транспортных средств по определенным территориям осуществляется в соответствии с действующим проектом организации дорожного движения (ПОДД).

Въезд на территорию производств осуществляется через контрольно-пропускные пункты (КПП).

Сотрудники охраны, обеспечивающие допуск автотранспортных средств согласно настоящему Регламенту, имеют право досмотра автотранспорта на предмет провоза на территорию взрывчатых веществ, взрывных устройств, радиоактивных и иных запрещенных/ограниченных к свободному обороту предметов; водитель/экспедитор или иное уполномоченное лицо, находящееся в транспортном средстве, въезжающего на территорию предприятия, должен по первому требованию сотрудника охраны предоставить транспортное средство для его визуального осмотра. Отказ в предоставлении транспортного средства для осмотра является основанием для отказа в проезде транспортного средства на территорию предприятия и включения транспортного средства в «СТОП-ЛИСТ». При обнаружении запрещенных/ограниченных к свободному обороту предметов сотрудники охраны обязаны вызвать полицию.

Стоянка, парковка транспортных средств на территории предприятий разрешена только на оборудованных паркингах и категорически запрещена на проездах и эстакадах.

Схема проезда (разрешенные для въезда-выезда КПП) определяется для контрагента в каждом конкретном случае на основании заключенного с ним договора, предоставляющего право проезда на территорию предприятий.

В Дальнегорском городском округе рекомендуется ограничить движение транспортных средств на Центральную площадь города Дальнегорска. Главная площадь предназначена для пешеходных подходов к окружающим общественным зданиям и для проведения демонстраций, парадов и народных празднеств. Главные площади следует располагать вблизи транспортных площадей и предусматривать вблизи главных площадей стоянки для автомобильного транспорта. Подъезды к зданиям, расположенным на площади, следует предусматривать со стороны стоянок.

Центральную площадь необходимо оборудовать комплектом знаков 3.2, устроить тротуар вдоль центрально площади, установить пешеходные ограждения, устроить въезд и выезд на центральную площадь для автомобилей, маркированных специальными знаками, например, почтовых служб, полиции, скорой помощи и прочих специализированных средств передвижения.

## Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах регламентируются Правилами дорожного движения.

В населенных пунктах разрешается движение транспортных средств со скоростью не более 60 км/ч, а в жилых зонах и на дворовых территориях не более 20 км/ч. По решению органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации может разрешаться повышение скорости (с установкой соответствующих знаков) на участках дорог или полосах движения для отдельных видов транспортных средств, если дорожные условия обеспечивают безопасное движение с большей скоростью. В этом случае величина разрешенной скорости не должна превышать значения, установленные для соответствующих видов транспортных средств на автомагистралях.

Рекомендации по назначению скоростного режима на отдельных участках дорог приведены в пункте 3.18 данной работы. Преимущественно ограничения касаются тех участков дорог, вдоль которых находятся образовательные и социально-культурные учреждения.

## Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)

При разработке планировки жилых и общественно-деловых районов организация парковочного пространства в городе Дальнегорске была опущена. На этих территориях и рядом с ним не предусмотрено доступных автомобильных стоянок на требуемое количество машино-мест. Между жилыми домами созданы только гостевые парковки, рассчитанные всего лишь на несколько автомобилей, в результате автовладельцы вынуждены оставлять личный транспорт на любом свободном клочке земли – обочинах, газонах, на территориях детских и спортивных площадок. На территориях общественно значимых мест (места труда и отдыха) количество парковочных мест также недостаточно, поэтому автовладельцы оставляют автомобили на проезжей части и на тротуарах.

Другой серьезной проблемой, которую порождает дефицит парковочных мест, является создание препятствия для подъезда к домам автомобилей экстренных служб – пожарных и полицейских машин, карет скорой помощи, а также транспортных средств технических служб.

Расчеты дефицита парковочных мест производились в соответствии со СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и путем визуальной оценки. Для решения этой проблемы в данной работе могут быть предложены следующие рекомендации по оптимизации парковочного пространства:

- строительство многоуровневых парковок в районе жилых многоэтажных застроек;

- на существующей улично-дорожной сети устройство парковочных карманов и плоскостных парковок;

- допускается предусматривать сезонное хранение 10-15% парка легковых автомобилей в гаражах и на открытых стоянках, расположенных за пределами селитебных территорий поселения.

Гаражи боксового типа для постоянного хранения автомобилей и других мототранспортных средств, принадлежащих инвалидам, следует предусматривать в радиусе пешеходной доступности не более 200 м от входов в жилые дома.

Устройство многоуровневых парковок актуальная задача для всех растущих и стремительно развивающихся городов. Многоуровневые надземные паркинги – более экономичный и не менее эффективный способ решения проблемы парковки большого количества машин на ограниченной территории. Они могут вмещать до нескольких тысяч автомобилей. Многоуровневые надземные паркинги можно обустраивать в отдельно стоящих зданиях или пристраивать к глухим стенам готовых строений. Для въезда автомобилей устраиваются различные виды рамп, наклонные полы или лифтовые подъемники. Организацию многоуровневых парковок необходимо проводить в соответствии со СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей». Учитывая высокий уровень автомобилизации для Дальнегорского городского округа строительство многоуровневых парковок могло бы быть оптимальным решением.

В Дальнегорском городском округе существует 15 плоскостных платных стоянок рядом с районами многоэтажных жилых застроек и административных зданий. Однако данный вид парковки не особо популярен среди горожан, так как многие платные парковки находится на достаточно удаленном расстоянии от жилых домов, либо количество парковочных мест на таких территориях недостаточно, либо такие парковки не отвечают нормам и правилам безопасного хранения автомобилей. Поэтому оптимальным решением такой проблемы является привлечение горожан со стороны администрации.

По организации парковочного пространства на улично-дорожной сети Дальнегорского городского округа рекомендуется следующее:

- устроите парковочные карманы рядом с торговыми центрами и заведениями общественно-культурными и общепита;

- расширить существующие парковки рядом с торговыми центрами, заведениями общественно-культурными и общепита;

- обязательно устроить парковки рядом с больницами, поликлиниками и школами;

- увеличить количество парковочных мест для маломобильных групп населения.

На селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей при пешеходной доступности не более 800 м, а в районах реконструкции или с неблагоприятной гидрогеологической обстановкой - не более 1500 м.

В ходе исследований организации парковочного пространства было выявлено, что в Дальнегорском городском округе существует 1093 машино-места, что не соответствует требуемым нормативам. В соответствии с СП 42.13330.2011 нормативное количество машино-мест должно составлять 1748.

В соответствии с СП 42.13330.2011 количество машино-мест для лечебных учреждений должно составлять:

- для больниц на 100 коек – 5 машино-мест;

- для поликлиник на 100 посещений – 3 машино-места.

Количество машино-мест предназначенных для инвалидов должно составлять от 10 до 20% всей площади парковки.

Параметры стоянки для легкового автомобиля должны быть:

- ширина 2,5 метра;

- длина 5,3 метра.

При этом ширина разметки (до 0,1 метра) не включается в размеры парковочного места.

В случае стоянки для легковых автомобилей инвалидов все параметры увеличиваются:

- длина – 6,2 метра;

- ширина – 3,6 метра.

Количество мест на гостевых парковках лечебных учреждений для Дальнегорского городского округа должно составлять 25 машино-мест, из них 10-20 % должно отводиться на хранение транспортных средств инвалидов.

Организованные парковочные места не должны создавать помеху специализированным транспортным средствам. Въезды и выезды со стоянок автомобилей должны быть обеспечены хорошим обзором и расположены так, чтобы все маневры автомобилей осуществлялись без создания помех пешеходам и движению транспорта на прилегающей улице.

## Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участков

Городские и сельские улицы часто бывают узкими, а вдоль тротуаров на улицах стоит множество стоящих автомобилей. При движении в обоих направлениях следует выдерживать относительно низкую скорость и часто тормозить с тем, чтобы освободить дорогу встречным автомобилям, что порождает множество конфликтных ситуаций и в конечном итоге влияет на скорости движения транспортных потоков.

Для пешеходов ситуация также осложняется, когда автомобили двигаются в самых различных направлениях, и особенно на перекрестках, где пешеходы предпочитают переходить дорогу.

За счет введения улиц с односторонним движением или участков улиц можно значительно снизить теоретическое количество конфликтных точек. В обычных ситуациях на двухполосных дорогах с движением в обоих направлениях насчитывается до 32 конфликтных точек при движении автомобилей по Х-образному перекрестку. Но при использовании одностороннего движения по двум полосам количество конфликтных точек снижается до 16. При этом упрощается положение пешеходов при переходе улицы и увеличивается пропускная способность дороги.

Режим одностороннего движения вводится путем установки дорожных знаков 5.5, 5.6, 5.7, 3.1, 4.1 в соответствии с ГОСТ Р 52290. На боковых проездах следует устанавливать знаки 4.1 вместе со знаком 5.7 в тех случаях, когда сквозной поперечный проезд запрещен, а запрещающий знак с бокового выезда может быть не замечен.

В виду того, что параметры элементов поперечного профиля проезжей части улиц Пушкинская и Пионерская в Дальнегорском городском округе в с. Каменка рекомендуется организовать одностороннее движение. Одностороннее движение необходимо организовать на участке улиц. Пушкинская и Пионерская, проходящих вдоль учебного заведения МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №7». Схема организации одностороннего движения представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 - Схема организации одностороннего движения в с. Каменка на улице Пушкинская и улице Пионерская

## Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введение светофорного регулирования

Светофоры предназначены для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети, 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.

Светофоры – это мощное средство организации дорожного движения, предназначенное для увеличения уровня безопасности дорожного движения и улучшения качества движения, а также улучшения экологической ситуации. Но светофорное регулирование имеет ряд недостатков, таких как снижение пропускной способности и увеличение задержек проезда пересечения.

На основании результатов замеров интенсивности движения транспортных средств, представленных в томе 1, следует, что согласно ГОСТ Р 52289-2004 введение новых объектов светофорного регулирования не требуется.

## Режим работы светофорного регулирования

Светофорное регулирование выполняет ряд основных функций в организации дорожного движения:

- повышение безопасности;

- повышение пропускной способности отдельных направлений движения;

- перераспределение транспортных потоков.

Для обеспечения качественного светофорного регулирования необходимо разработать схему движения на пересечении, а также режим работы светофорного объекта.

Для светофорных объектов, вводимых в эксплуатацию и для проектируемых светофорных объектов также необходимо разработать схему и режим работы. Расчёт режима работы светофорных объектов выполняется в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012.

На единственном светофорном объекте, расположенном на пешеходном переходе по пр-ту 50 лет Октября в районе супермаркета «Фреш» необходимо проведение мероприятий по оптимизации режимов работы светофорного регулирования для предотвращения возникновения заторовых ситуаций на примыканиях к пр-ту 50-лет Октября и уменьшения конфликтов на этих примыканиях, представленных на рисунке 4.



Рисунок 4 – Существующая ситуация на примыкании в районе супермаркета «Фреш»

Предлагается установка дополнительной секции светофора перед примыканием для предоставления возможности совершения маневров автомобилям, движущимся с перемыкаемой дороге на пр-т 50 лет Октября, которая будет работать синхронно с основным светофорным объектом (рисунки 5 и 6, таблица 3).

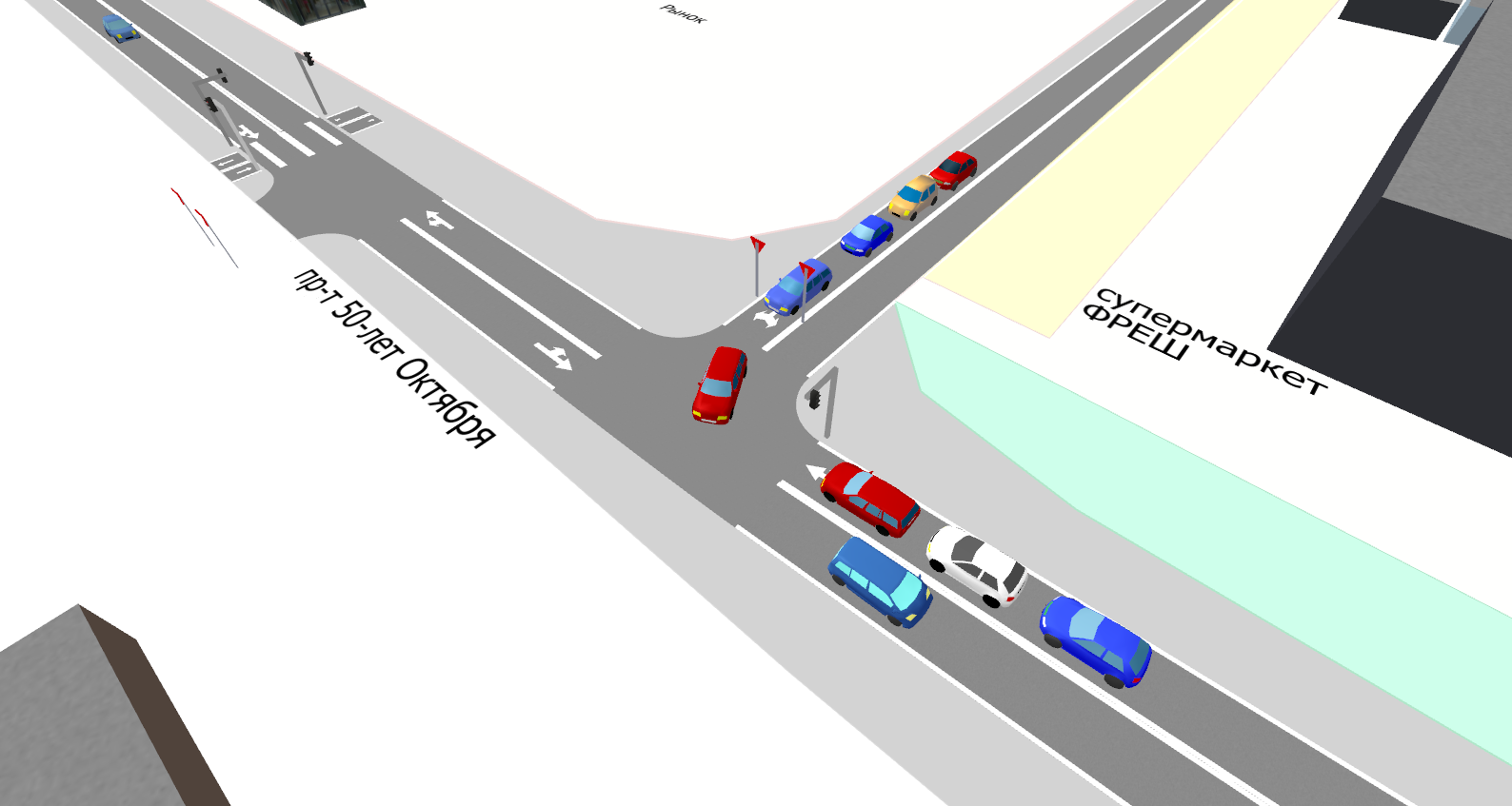


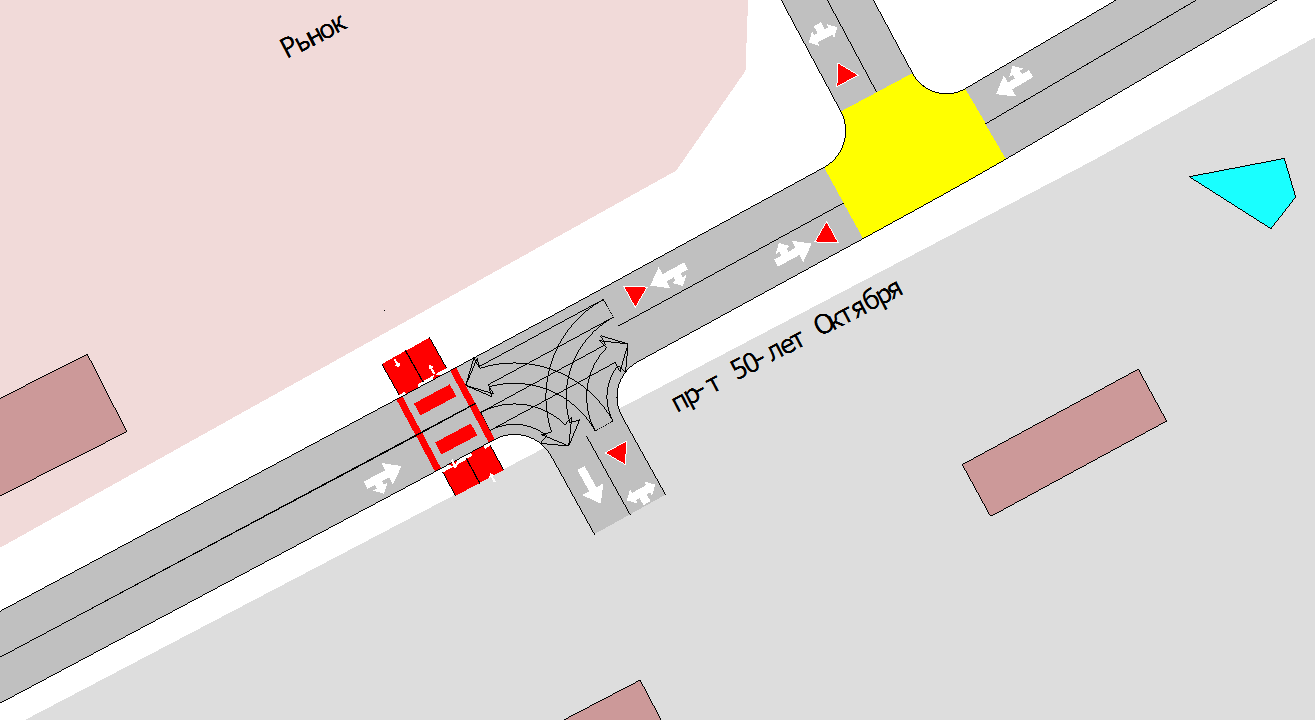
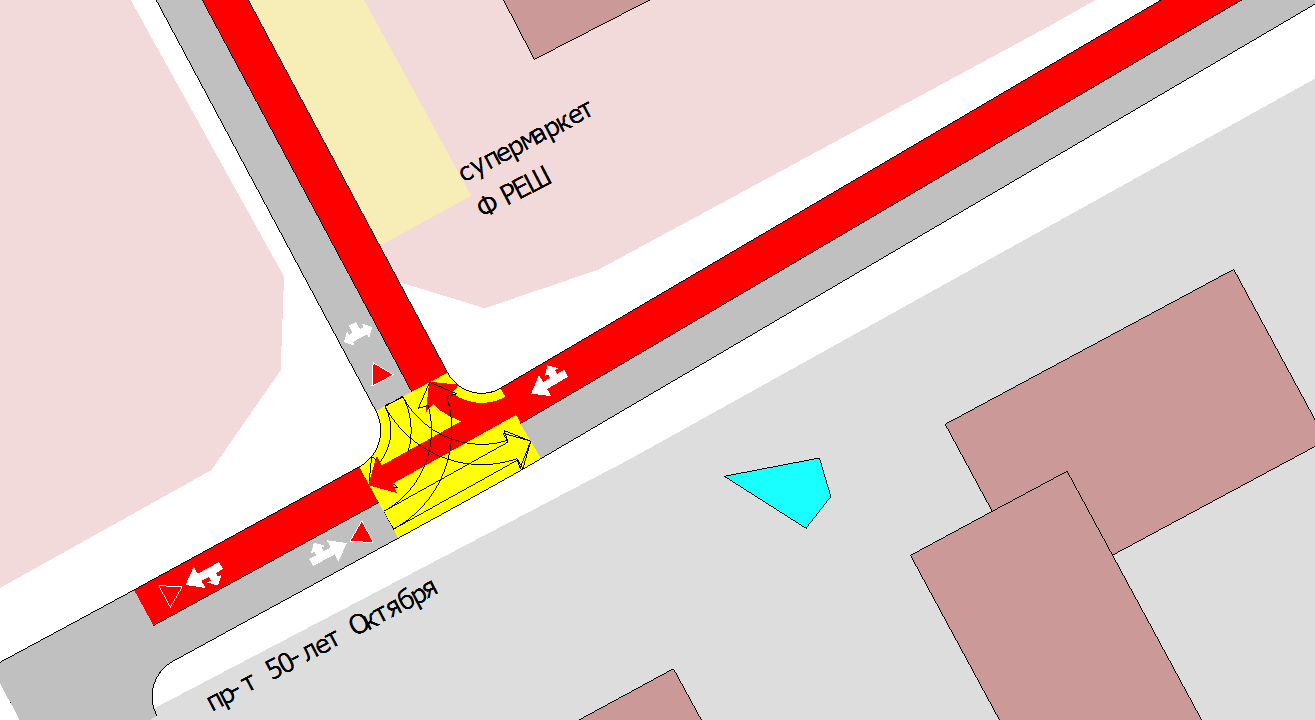
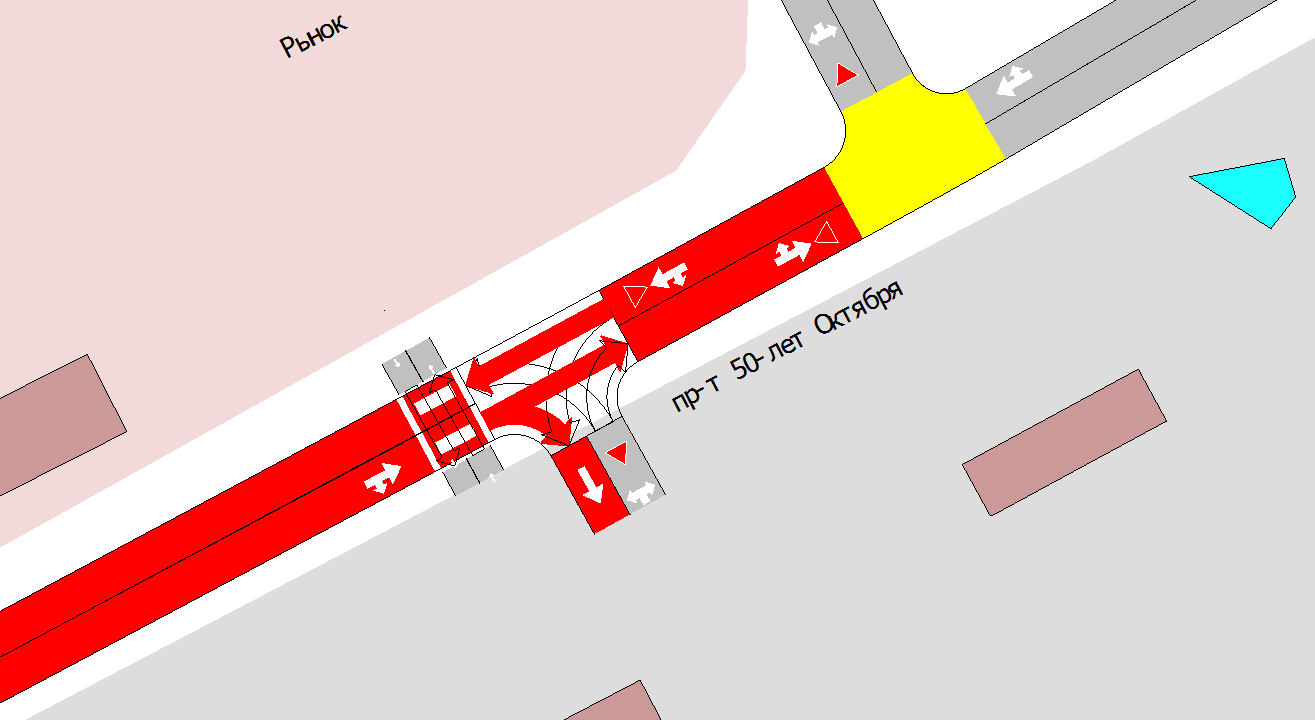
Рисунок 5 – Предлагаемое решение

1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phase | **1** | **2** |
| Phase Change Time (sec) | 15 | 0 |
| Green Time (sec) | 27 | 12 |
| Yellow Time (sec) | 3 | 3 |
| All-Red Time (sec) | 0 | 0 |
| Phase Time (sec) | 30 | 15 |
| Phase Split | 67% | 33% |

1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phase | **1** | **2** |
| Phase Change Time (sec) | 15 | 0 |
| Green Time (sec) | 27 | 12 |
| Yellow Time (sec) | 3 | 3 |
| All-Red Time (sec) | 0 | 0 |
| Phase Time (sec) | 30 | 15 |
| Phase Split | 67% | 33% |



2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Phase | **1** | **2** |
| Phase Change Time (sec) | 15 | 0 |
| Green Time (sec) | 27 | 12 |
| Yellow Time (sec) | 3 | 3 |
| All-Red Time (sec) | 0 | 0 |
| Phase Time (sec) | 30 | 15 |
| Phase Split | 67% | 33% |

Рисунок 6 – схема пофазного разъезда

Таблица 3 – Предлагаемый режим работы светофорного объекта

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фаза | **1** | **2** |
| Время зеленого сигнала, сек | 27 | 12 |
| Время желтого сигнала, сек | 3 | 3 |
| Продолжительность фазы, сек | 30 | 15 |
| Доля фазы в цикле | 67% | 33% |

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

Безопасность дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач Российской Федерации. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб как обществу в целом, так и отдельным гражданам. Дорожно-транспортный травматизм приводит к исключению из сферы производства людей трудоспособного возраста. Гибнут или становятся инвалидами дети.

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

В ряде стратегических и программных документов вопросы обеспечения безопасности дорожного движения определены в качестве приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации.

В соответствии с «Федеральной целевой программой «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» (с изменениями на 11 октября 2016 года)» в первом этапе разработки КСОДД для Дальнегорского городского округа был проведен ряд исследований по выявлению опасных участков на основе данных о ДТП.

Для устранения помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями необходимо провести адресное планирование и реализацию ряда мероприятий по оборудованию техническими средствами организации движения и обустройству улично-дорожной сети Дальнегорского городского округа.

На основе анализа результатов статистики дорожно-транспортных происшествий по городу Дальнегорск концентрации ДТП возможно осуществление следующих мероприятий различной капитальности:

- введение ограничения скорости движения;

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

- устройство пешеходных переходов;

- установка предупреждающих знаков;

- обустройство пешеходных переходов;

- обустройство остановок общественного транспорта;

- установка пешеходных ограждений напротив выходов из крупных объектов генерации пешеходного потока (зрелищных предприятий, крупных магазинов, учебных заведений и т.д);

- устройство электрического освещения;

- повышение уровня зимнего содержания УДС.

Особое внимание следует уделить участкам автомобильной дороги «Осиновка - Рудная Пристань» с 360 км+200 м по 363 км+700 м. Здесь следует восстановить горизонтальную дорожную разметку, разметку наземных пешеходных переходов, обустроить пешеходные переходы знаками и пешеходными ограждениями. Перекрестки городских улиц и дорог должны быть оборудованы двумя пешеходными переходами или более в зависимости от расположения относительно перекрестка пунктов притяжения пешеходов (жилая застройка, общественные и промышленные объекты, остановочные пункты общественного транспорта), а также при интенсивности движения транспорта более 50 ед./ч и интенсивности движения пешеходов более 150 чел./ч. Пешеходные переходы должны быть приближены или совмещаться с остановочными пунктами автобусов, медицинских учреждений, образовательных учреждений, мест общественного притяжения. В соответствии с рекомендациями нормативных документов на улицах с непрерывной застройкой пешеходные переходы должны располагаться на расстоянии 200–300 м друг от друга.

Одной из основных причин, влияющих на количество дорожно-транспортных происшествий в Дальнегорском городском округе, является недостаток зимнего содержания улично-дорожной сети и автомобильных дорог местного значения.

Проезжая часть дорог и улиц, покрытия тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, посадочных площадок, остановочных пунктов, а также поверхность разделительных полос, обочин и откосов земляного полотна должны быть чистыми, без посторонних предметов, не имеющих отношения к их обустройству.

Вся система мероприятий по зимнему содержанию автомобильных дорог и улично-дорожной сети выстраивается таким образом, чтобы обеспечить нормальные условия для движения автотранспорта при максимальном облегчении и удешевлении выполняемых работ. Для выполнения этих задач необходимо осуществлять следующие меры:

- профилактические меры, цель которых - не допустить образования зимней скользкости на дорожном покрытии от проходящего транспорта или максимально снизить прочностные характеристики снежно-ледяных образований при их возникновении на покрытии, ослабить сцепление слоя снежно-ледяных отложений с покрытием;

- меры по удалению снежных и ледяных образований на дороге и уменьшению их воздействия на автомобильное движение.

С целью повышения эффективности работ по снегоочистке орган управления дорожным хозяйством составляет проект организации работ, который является составной частью "Проекта содержания автомобильных дорог". В проекте указываются технология зимней уборки, типы снегоочистителей, разрабатываются схемы снегоочистки, определяются места стоянки снегоочистительной техники.

Оперативное управление производством, ежедневный контроль за ходом выполнения работ, использованием машин и механизмов, занятых на работах по зимнему содержанию дорог, расходом противогололедных материалов и горюче-смазочных материалов обеспечиваются через Центры оперативного управления производством, создаваемые в подрядных организациях и органах управления дорожным хозяйством.

Оценка уровня содержания автомобильных дорог (приемка выполненных работ) осуществляется в соответствии с "Методикой оценки уровня содержания автомобильных дорог", изложенной в "Руководстве по оценке уровня содержания автомобильных дорог" (2003 г.), утвержденном Росавтодором от 19.12.2003 N ИС‑28-8939.

Основными показателями уровня содержания автомобильных дорог являются:

- ширина чистой от снега поверхности дороги;

- толщина рыхлого снега на проезжей части, накапливающегося с момента начала снегопада до начала снегоочистки или в перерывах между проходами снегоочистительной техники при патрульной снегоочистке;

- толщина уплотненного слоя снега (снежного наката) на проезжей части и обочинах;

- сроки окончания очистки проезжей части и снегоочистки обочин с момента окончания уборки проезжей части;

- толщина уплотненного снега на тротуарах.

Перечень видов работ по зимнему содержанию улично-дорожной сети и автомобильных дорог местного значения для Дальнегорского городского округа:

1. Подметание и сгребание снега подметально-уборочными машинами и подметальными тракторами.

2. Организация работ по обработке дорог противогололедными материалами.

3. Подготовка снежного вала бульдозерами и автогрейдерами.

4. Разгребание и сметание валов снега на перекрестках и въездах во дворы.

5. Разгребание валов снега на остановках общественного транспорта и пешеходных переходах.

6. Погрузка снега снегопогрузчиками в автосамосвалы.

7. Вывоз снега автосамосвалами на снегоприемные пункты.

8. Зачистка лотковой полосы после погрузки и вывоза снега.

9. Удаление наката автогрейдерами.

10. Уборка снега вдоль проезжей части вручную.

11. Переброс снега шнекороторными снегоочистителями.

12. Содержание снегоприемных пунктов.

13. Уборка парковочных карманов.

Сроки ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки для автомобильных дорог, а также улиц и дорог городов и других населенных пунктов с учетом их транспортно - эксплуатационных характеристик приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Сроки ликвидации зимней скользкости и окончание снегоочистки

|  |  |
| --- | --- |
| Группа дорог и улиц по их транспортно-эксплуатационным характеристикам | Нормативный срок ликвидации зимней скользкости и окончания снегоочистки, ч |
| А | 4 |
| Б | 5 |
| В | 6 |

Примечание. Нормативный срок ликвидации зимней скользкости принимается с момента ее обнаружения до полной ликвидации, а окончание снегоочистки - с момента окончания снегопада или метели до момента завершения работ. Автомобильные дороги, дороги и улицы городов и других населенных пунктов по их транспортно-эксплуатационным характеристикам объединены в три группы: группа А - автомобильные дороги с интенсивностью движения более 3000 авт/сут; в городах и населенных пунктах - магистральные дороги скоростного движения, магистральные улицы общегородского значения непрерывного движения; группа Б - автомобильные дороги с интенсивностью движения от 1000 до 3000 авт/сут; в городах и населенных пунктах - магистральные дороги регулируемого движения, магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения и районного значения; группа В - автомобильные дороги с интенсивностью движения менее 1000 авт/сут; в городах и населенных пунктах - улицы и дороги местного значения.

На дорогах и улицах городов и других населенных пунктов снег с проезжей части следует убирать в лотки или на разделительную полосу и формировать в виде снежных валов с разрывами на ширину 2,0 - 2,5 м.

Формирование снежных валов не допускается:

- на пересечениях всех дорог и улиц в одном уровне и вблизи железнодорожных переездов в зоне треугольника видимости;

- ближе 5 м от пешеходного перехода;

- ближе 20 м от остановочного пункта общественного транспорта;

- на участках дорог, оборудованных транспортными ограждениями или повышенным бордюром;

- на тротуарах.

На всех дорогах, где дорожные условия позволяют применять быстроходные машины, основой снегоочистительных мероприятий рекомендована патрульная очистка. Патрульная снегоочистка производится одиночными или отрядом плужно-щеточных автомобилей. Патрулирование ведется периодическими проходами снегоочистителей в течение всей метели или снегопада. Для патрульной снегоочистки используют одноотвальные автомобильные снегоочистители. Плужными автомобильными снегоочистителями снег перемещают от оси дороги к обочинам. Машины располагаются в плане уступами одна за другой на расстоянии 30-60 м, причем ближняя к обочине машина работает с боковым крылом.

При отсутствии роторных снегоочистителей и недостаточном количестве плужных можно вести работу по следующей схеме: снегоочистители приступают к очистке с краев проезжей части, а затем, после удаления снега, находящегося на краю дорожного полотна, переходят к очистке середины дороги.

Для расчистки снежных заносов применяется весь комплект снегоочистительных машин.

Снежные заносы небольшой толщины (0,2-0,3 м) расчищают плужными снегоочистителями, работающими совместно с автогрейдерами, которые перемещают небольшие валы в сторону.

При толщине снега 0,6-0,7 м применяют двухотвальные снегоочистители, автогрейдеры или бульдозеры.

При толщине снега 1,0-1,2 м применяют двухотвальные плужные или роторные снегоочистители. Дальнейшую уборку снега с дороги производят роторные снегоочистители.

Сильные заносы, образовавшиеся в результате метелей, расчищают роторными снегоочистителями, двухотвальными тракторными снегоочистителями и бульдозерами. Эти машины могут применяться в комплексе или самостоятельно.

При расчистке снежных заносов бульдозерами с неповоротным отвалом снежные отложения убирают поочередными проходами в одну и другую сторону под углом к оси дороги.

Универсальными бульдозерами с отвалами, поставленными под углом к оси дороги, снежные заносы расчищают последовательными проходами вдоль оси дороги.

Работы по борьбе со снежно-ледяными образованиями наиболее важны, так как эффективность их выполнения определяет качество содержания дорожных покрытий. В первую очередь противогололедными материалами (далее ПГМ) обрабатываются наиболее опасные для движения транспорта участки магистралей и улиц - крутые спуски и подъемы, мосты, эстакады, тоннели, тормозные площадки на перекрестках улиц и остановках общественного транспорта.

Процесс снегоочистки с применением ПГМ предусматривает следующие этапы: выдержку, обработку дорожных покрытий ПГМ, интервал, сгребание и сметание снега. Выдержка - период от начала снегопада до момента распределения ПГМ. Продолжительность выдержки зависит от интенсивности снегопада и температуры воздуха. При этом распределение ПГМ по покрытию производится в тот момент, когда на нем уже имеется некоторое количество снега. В период снегопада интенсивностью 1 - 3 мм/ч и выше к распределению противогололедных материалов приступают через 15 - 20 минут после начала снегопада. При слабом снегопаде интенсивностью 0,5 - 1 мм/ч противогололедные материалы распределяют через 30 - 45 минут после его начала.

При снегопадах малой интенсивности (0,5 - 1 мм/ч) технологический процесс снегоочистки предусматривает интервал между обработкой покрытий ПГМ и началом сплуживания снега. В интервале, продолжительность которого составляет не более 3 ч, накапливается снег на дороге и, активно перемешиваясь с ПГМ колесами движущегося транспорта, сохраняет свою сыпучесть.

При снегопадах 1 - 3 мм/ч и выше снегоочистку производят без интервала, непосредственно после начала обработки дорог ПГМ. Срок окончания работ по сгребанию и сметанию снега должен соответствовать накоплению на дорожном покрытии допустимого количества снега.

Если после окончания первого цикла работ снегопад продолжается, цикл работ повторяют необходимое число раз до полной уборки снега с покрытия дороги.

Механизированное подметание проезжей части должно начинаться с началом снегопада. Очистка дорожных покрытий от снега производится путем сгребания и сметания снега подметально-уборочными машинами и тракторами. Работу снегоочистителей необходимо начинать с улиц, имеющих наиболее интенсивное движение транспорта и на которых ПГМ распределялись в первую очередь с тем, чтобы на каждом участке дороги выдержать заданный период между внесением материалов, сгребанием и сметанием снега.

Маршруты работы распределителей противогололедных материалов, подметально-уборочных машин и тракторов должны по возможности совпадать. Это позволяет выдержать интервал, необходимый для равномерного перемешивания снега с внесенными ПГМ на всей протяженности маршрута, и достигнуть необходимого технологического эффекта. После окончания снегопада производят завершающее сгребание и сметание снега.

При интенсивности снегопада свыше 3 мм/час для сокращения цикла работы подметально-уборочных машин и тракторов операцию снегоочистки ограничивают одним сгребанием, что позволяет увеличить производительность в 1,5 раза. После окончания снегопада необходимо произвести завершающее сгребание и подметание снега. В бесснежные дни выполняется патрульное подметание дорожных покрытий.

Число снегоочистителей, работающих на улице, зависит от ширины проезжей части. При работе звена подметально-уборочных машин на улицах с двухсторонним движением первая машина делает проход по оси проезда, а последующие движутся с уступом. При этом полоса, очищенная впереди идущей машиной, должна перекрываться следующей за ней машиной на 0,5 - 1м.

По окончании очередного цикла подметания необходимо приступить к выполнению работ по формированию снежных валов в лотках улиц и проездов, расчистке проходов в валах снега на остановках городского пассажирского транспорта и в местах наземных пешеходных переходов.

При формировании снежных валов, снег, очищаемый с проезжей части улиц и проездов, а также с тротуаров, сдвигается в лотковую часть улиц и проездов для временного складирования снежной массы.

Для предотвращения образования снежно-ледяного наката при повышении и последующем резком понижении температуры воздуха после обработки дорожного покрытия ПГМ снегоочистку начинают сразу по получении сигнала о возможном понижении температуры воздуха.

Твердые ПГМ разбрасывают по поверхности дороги универсальными распределителями. При отсутствии специальных машин ПГМ распределяют пескоразбрасывателями. Для соблюдения установленной плотности распределения рабочая скорость на третьей передаче должна соответствовать 25 - 30 км/ч.

Технологические маршруты следует составлять для каждого распределителя отдельно. Материалы должны распределяться за один проход машины. На широких проездах, где полоса движения транспортных средств превышает 10 м, поверхность дороги необходимо обрабатывать в два прохода машины.

ПГМ следует равномерно распределять по всей площади проезжей части в соответствии с установленным режимом снегоочистки и нормами распределения. Нормы внесения в снег ПГМ зависят от температуры воздуха и интенсивности выпадения осадков и не могут превышать 40 г/кв. м.

При получении информации о погодных условиях с возможным образованием на покрытии ледяных отложений (стекловидного льда) необходимо провести предварительную обработку покрытия химическими ПГМ в количестве 5-15 г/м.

Предварительная обработка может производиться за 1-2 ч до прогнозируемого явления погоды.

Для предварительной обработки на дорогах могут быть использованы твердые, жидкие хлориды, а также смоченная соль.

После очистки проезжей части снегоуборочные работы должны быть проведены на остановочных пунктах общественного транспорта, тротуарах и площадках для стоянки и остановки транспортных средств.

В зимний период на тротуарах проводятся следующие виды работ:

-уборка снега вручную;

-подметание и сгребание снега подметальными тракторами;

-очистка тротуаров от наледи;

-посыпка тротуаров песком;

-погрузка и вывоз снега.

Основной задачей зимней уборки тротуаров является обеспечение нормального движения пешеходов независимо от погодных условий.

В зимний период на остановках общественного транспорта проводятся следующие виды работ:

-очистка от уплотненного снега, сдвигание снега в валы и кучи, сбор случайного мусора;

-погрузка вручную, очистка урн и вывоз бытового мусора;

-вывоз снега;

-посыпка остановочных площадок песком.

В городах и населенных пунктах уборку тротуаров и пешеходных дорожек следует осуществлять с учетом интенсивности движения пешеходов после окончания снегопада или метели в сроки, приведенные в таблице 5.

Таблица 5 - Начало уборки тротуаров после окончания снегопада

|  |  |
| --- | --- |
| Интенсивность движения пешеходов, чел./час | Время проведения работ, ч., не более |
| Св. 250 | 1 |
| От 100 до 250 | 2 |
| До 100 | 3 |

Зимняя уборка тротуаров осуществляется как механизированным, так и ручным способами. Тротуары должны очищаться до покрытия. Уборка снега с пешеходных тротуаров на мостах и путепроводах производится ручным способом. Запрещается механизированная уборка пешеходных зон мостов и путепроводов.

В период снегопадов и гололеда тротуары и другие пешеходные зоны должны обрабатываться песком. Время на обработку тротуаров не должно превышать 12 часов с начала снегопада.

Механизированное подметание и ручная зачистка на тротуарах, лестничных сходах, пешеходных дорожках и посадочных площадках начинаются сразу по окончании снегопада. При интенсивных длительных снегопадах циклы снегоочистки и обработки песком должны повторяться после каждых 5 см выпавшего снега.

Время, необходимое для выполнения снегоуборочных работ на тротуарах не должно превышать 24 часов после окончания снегопада.

Очистка остановок общественного транспорта от уплотненного снега, сдвигание снега в валы и кучи, вывоз бытового мусора с погрузкой вручную производится в течение одного рабочего дня. Посыпка остановочных площадок песком производится в ночное время до 6 часов утра.

Очистку автомобильных дорог от снега производят специальным отрядом машин:

- плужные снегоочистители;

- роторные снегоочистители;

- снегопогрузчики универсальные;

- малое снегоочистительное оборудование (машины тротуароуборочные).

Полное либо частичное отсутствие уличного электрического освещения на улично-дорожной сети Дальнегорского городского округа играет немало важную роль в возникновении дорожно-транспортных происшествий. Для улучшения условий видимости необходимо провести модернизацию уличного освещения в Дальнегорском городском округе в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007.

Установка электрического освещения может проводиться за счет бюджетных средств Дальнегорского городского округа, либо в рамках энергосерввисного контракта на основании Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (с измерениями на 3 июля 2016 года)». Отличительной особенностью энергосервисного контракта является отсутствие необходимости в первоначальных затратах из бюджетов всех уровней. Вероятным инвестором может выступать саморегулируемая организация в области энергетического обследования, которая произведет работы за счет собственных средств. Затраты будут возмещаться за счет экономии, достигнутой по завершении внедрения энергосберегающих технологий. В ходе реализации контракта будут произведены работы по демонтажу устаревших газоразрядных ламп и установлены энергосберегающие диодные светильники с большим рабочим ресурсом, что увеличивает срок непрерывной работы. Типы ламп будут зависеть от условий эксплуатации и требований нормативов. Ввод в эксплуатацию нового осветительного оборудования позволит получить экономию расхода электроэнергии и снизить ежегодные городские затраты на обслуживание уличного освещения, а также уменьшить количество ДТП и правонарушений за счет лучшей освещенности дорожных участков.

## Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования

Обеспечение удобства и безопасности движения пешеходов является одним из наиболее ответственных и вместе с тем до сих пор недостаточно разработанных разделов организации движения. Сложность этой задачи, в частности, обусловлена тем, что поведение пешеходов труднее поддается регламентации, чем поведение водителей, а в расчетах режимов регулирования трудно учесть психофизиологические факторы со всеми отклонениями, присущими отдельным группам пешеходов.

Можно выделить следующие типичные задачи организации движения пешеходов: обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог; оборудование пешеходных переходов; создание пешеходных (бестранспортных) зон; выделение жилых зон; комплексная организация движения на специфических постоянных пешеходных маршрутах.

Организация движения пешеходов по тротуарам. Основной задачей обеспечения пешеходного движения вдоль магистралей является отделение его от транспортных потоков.

1. Устройство тротуаров на улицах и пешеходных дорожек вдоль автомобильных дорог. Они должны быть достаточной ширины для потока людей и содержаться в надлежащем состоянии. Ширину тротуаров следует устанавливать с учетом категории и назначения улицы и дороги в зависимости от размеров пешеходного движения, а также размещения в пределах тротуаров опор, мачт, деревьев и т.п.; ширину пешеходной части тротуаров следует принимать кратной ширине одной полосы пешеходного движения, равной 0,75 м. Ширину тротуаров в местах интенсивного движения пешеходов (вблизи вокзалов, транспортных узлов и пр.) следует принимать по расчету в зависимости от перспективной интенсивности пешеходного движения.

2. У объектов массового посещения следует предусматривать уширение тротуаров из расчета требуемой пропускной способности. Уширение тротуаров проводится за счет смещения застройки от красной линии внутрь. Устройство киосков для розничной торговли и других целей на тротуарах запрещается. При отсутствии магазинов в первых этажах зданий минимальное расстояние тротуара до застройки рекомендуется назначать не менее 6 м. Тротуары у административных и торговых центров, гостиниц, театров, выставок и рынков следует проектировать из условий обеспечения плотности пешеходных потоков в час "пик" не более 0,3 чел./м; на предзаводских площадях, у спортивно-зрелищных учреждений, кинотеатров, вокзалов - 0,8 чел./м.

3. Применение по краю тротуара ограждений, предотвращающих внезапный для водителей выход пешеходов на проезжую часть. У пешеходных переходов следует предусматривать ограждения для пешеходов на расстоянии не менее 50 м в каждую сторону. Нежелательно устанавливать ограждения по краю тротуара, который явно не вмещает имеющийся пешеходный поток, так как это вызывает движение пешеходов по проезжей части за ограждением, что более опасно из-за невозможности для людей быстро покинуть проезжую часть. В таких местах должна изыскиваться возможность расширить тротуар за счет проезжей части или сократить (рассредоточить) пешеходный поток. После этого можно устанавливать ограждение тротуара.

4. Мачты освещения, опоры контактной сети размещают за пределами тротуаров. В сложных условиях допускается размещать их на тротуарах на расстоянии 0,35-0,5 м от бордюра. В этом случае ширина тротуара увеличивается на 0,5-1,2 м.

5. От застройки при отсутствии в первых этажах магазинов тротуары отделяются зелеными насаждениями, преимущественно кустарниками.

Размещение и обустройство пешеходных переходов. Нерегулируемые переходы являются наиболее распространенными. Смысл их организации заключается в обозначении мест, где пешеходам рекомендуется пересекать проезжую часть, и состоит в том, чтобы исключить хаотическое движение пешеходов через проезжую часть и направить их на места с удовлетворительными условиями видимости. Поэтому важнейшими условиями организации переходов 1-й группы (нерегулируемые) являются правильный выбор мест перехода и их четкое обозначение. Ко 2-й группе (с неполным регулированием) относят все переходы на регулируемых перекрестках, где при сигнале транспортного светофора, разрешающем движение пешеходов, разрешен также правый или левый поворот транспортных средств, пересекающих пешеходный поток. На переходах 3-й группы (с полным регулированием – оборудованными транспортными и пешеходными светофорами) для пешеходов выделена специальная фаза, в течение которой движение транспортных средств через переход полностью прекращается. К 4-й группе (с ручным регулированием) относят переходы, где в течение относительно коротких периодов времени возникают интенсивные потоки пешеходов. Примером могут служить переходы у зрелищных предприятий по окончании представлений, напротив проходных крупных предприятий перед началом работы очередной смены и по окончании ее, около учебных заведений, стадионов и т. п. В таких местах на обычно нерегулируемом переходе целесообразно выставлять посты ручного регулирования. Число регулировщиков на них определяют мощностью и продолжительностью интенсивного пешеходного движения и шириной пересекаемой проезжей части. В таких местах могут быть также установлены светофоры с вызывным устройством или включаемые только на время непосредственной необходимости с пульта, расположенного возле обслуживаемого объекта.

Можно назвать три основных условия обеспечения безопасности на наземном нерегулируемом переходе: хорошая видимость переходов водителями, приближающимися со всех разрешенных направлений; видимость пешеходами приближающихся автомобилей; наименьшая протяженность перехода для сокращения времени нахождения людей на проезжей части.

Пешеходные переходы следует обозначить разметкой типа «зебра», что обеспечивает хорошее зрительное восприятие перехода водителями и пешеходами. В дополнение к разметке применяют дорожные знаки 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, установка желтого мигающего сигнала – светофора типа Т7.

Размещение и обустройство пешеходных переходов необходимо вблизи образовательных учреждений:

- г. Дальнегорск, ул. Приморская 22А, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа № 17«Родник»» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Приморская 28А, МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида № 13» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Набережная 13, МДОБУ «Детский сад компенсирующего вида № 8 «Ручеек» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: нанесение разметки типа «зебра» в соответствии ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256; установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Набережная 12, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида № 30 «Сказка» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 51256; установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Пионерская 5А, МДОБУ «Центр развития ребенка – детский сад №2», г.Дальнегорск, ул. Пионерская 7А МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №31» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256; установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Пионерская 17, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №2» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября 63, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №21» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Обустройство существующего пешеходного перехода: установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября 49, МБУ ЦБС «Центральная детская библиотека Дальнегорского городского округа» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября 53, МОБУ «Гимназия Исток» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул.П.Осипенко 26А, МДОБУ «Детский сад присмотра и оздоровления №15 «Аралия» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Пионерская 72, МДОБУ «Детский сад общеобразовательного вида №33 «Колосок» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, проспект 50 лет Октября 127, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №1» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; установка пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Инженерная 1, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №1» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Химиков 3Б, МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад «Надежда» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Химиков 8А, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №25» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Первомайская 6, МДОУ «Центр развития ребенка – детский сад «Олененок» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Первомайская 8А, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №8» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- г. Дальнегорск, ул. Индустриальная 8А, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №22» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7; нанесение разметки типа «зебра» в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- с. Краснореченский, ул. Октябрьская 17, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №5» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- с. Краснореченский, ул. Октябрьская 16А, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №5» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

- с. Тайга, ул. Школьная 14, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №16» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- с. Сержантово, ул. Советская 8, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №12» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- с. Сержантово, ул. Ленинская 10, МДОУ «Детский сад общеразвивающего вида №12 «Березка»» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

- с. Рудная Пристань, ул. Шахтерская 5А, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №3» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

- с. Рудная Пристань, ул. Школьная 1А, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №3» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

- с. Каменка, ул. Пушкинская 12А, МОБУ «Средняя общеобразовательная школа №7» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290; установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Установка сборно-разборных конструкций искусственных дорожных неровностей. Участки дорог, на которых устроены ИДН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290 и ГОСТ Р 51256. Устройство искусственного освещения.

- с. Каменка, ул. Пушкинская 1, МДОБУ «Детский сад общеразвивающего вида №7» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

Также размещение и обустройство пешеходных переходов необходимо вблизи следующих объектов притяжения населения: КГБУЗ «Дальнегорская центральная городская больница»; МБУ «Центр культуры и досуга «Бриз»; МБУ «Культурно-спортивный центр «Полиметалл»; МБУ «Цент творчества на селе»; МБУ «Дворец культуры «Горняк»; МБУ «Дворец культуры Химиков»; кинотеатр «Боа Джюс», г. Дальнегорск - установка комплекта дорожных знаков: 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

Детская поликлиника Центральная Городская; МБУ «Музейно-выставочный центр Дальнегорска»; центральная городская библиотека; сельская библиотека-филиал №5; сельская библиотека-филиал №6; сельская библиотека-филиал №7; сельская библиотека-филиал №9; сельская библиотека-филиал №12; городская библиотека-филиал №13; детская библиотека-филиал №2; МБУ «Дополнительного образования детская школа искусств г. Дальнегорска»; МБУ «Спортивная школа «Гранит» г. Дальнегорска»; МБУ «Спортивная школа «Лотос» г. Дальнегорска»; МБУ «Спортивная школа «Вертикаль» г. Дальнегорска» - установка комплекта дорожных знаков: 1.23 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета, 3.24 в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004. Устройство пешеходных переходов: установка комплектов дорожных знаков 5.16.1, 5.16.2 на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; пешеходных ограждений в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290. Установка светофорного объекта типа Т7. Устройство тротуаров. Устройство искусственного освещения.

Формирование пешеходных и жилых зон на территории Дальнегорского городского округа.

Основными предпосылками к созданию пешеходных улиц и пешеходных зон можно назвать следующие:

- разделение транспортного и пешеходного движения - создание бестранспортных зон и пешеходных пространств;

- пешеходная улица как общегородской общественный центр линейного характера;

- интерьерный характер пространства, благоустроенного и оснащенного;

- улица как рекреация с особой атмосферой для времяпрепровождения;

- психоэмоциональный и эстетический комфорт как развитая форма общения граждан в современном городе;

- создание открытого и при этом связного пространства;

- многоуровневый подход и рациональное использование ограниченного пространства городского центра;

- популяризация и повышение интереса исторического, архитектурного и географического туризма;

- создание зон экономической активности.

Пешеходные улицы характеризуются созданием бестранспортных зон и пешеходных пространств.

Пешеходные улицы могут бить следующих видов:

1. Пешеходная улица, как кратчайший путь до объекта. Размещается вблизи объектов массового пребывания людей (площади, станции метро, вокзал, университет и т.д.), образуя между ними пешеходную связь и собирая основные пешеходные потоки. В этом случае включение ландшафтных элементов сводится к минимуму — вертикальное озеленение, переносные вазы с цветами, деревьев в кадках и т. д. Имеет наименьшую протяженность и отсутствие жесткой привязки к историческому стилю.

2. Пешеходная улица, как торговая улица. Размещение вблизи жилой застройки, возможно на значительном удалении от центральной части города, довольно большое влияние оказывает характер продаваемой продукции. Включают в себя магазины и разнообразные объекты обслуживания. Могут иметь сложную конфигурацию в плане, многочисленные перепады по вертикали (пандусы, лестницы) и включать ряд ландшафтных и декоративных элементов, особенно в местах отдыха пешеходов. Протяженность пешеходной зоны зависит от величины города и ее использования. Для торговых улиц примерная протяженность составляет 150-400 м.

3. Пешеходная улица прогулочная зона. Размещение зависит от ландшафтных преимуществ, отдавая предпочтение удобной для длительной прогулки пологой территории, открывающей живописные городские или при-родные виды. Зачастую вдоль естественного природного элемента большой протяженности: берег реки, край оврага, спуск с холма, давая возможность размещения смотровых площадок. Создает возможность длительной пешей прогулки и комфортного рассредоточения больших масс людей. Иначе будут выглядеть улицы-бульвары, предназначенные в основном для кратковременного отдыха. Этот подтип улиц включает в себя деревья, газоны, цветы, декоративные водоемы и скульптура сами становятся главными компонентами среды. На бульварах, скверах, небольших зеленых уголках отдыха на площадях и вблизи объектов массового посещения люди ищут возможность на время «выключиться» из напряженного темпа городской деятельности, шума и суеты деловых улиц. Одним из требований к подобным улицам становится изоляция мест отдыха от транзитного пешеходного потока. В тех случаях, когда пешеходная зона используется для пеших прогулок, ее целесообразно удлинить до 600—1000м (что предполагает 10—15-минутную прогулку).

4. Пешеходная улица как парадная витрина города. Размещается как правило в центре исторической части города либо современной наиболее активно развивающейся части. Такая пешеходная зона может состоять из нескольких пешеходных улиц, образовывая в целом общую прогулочную зону. Такая улица тесно связана с сетью общественного транспорта и связывает культурно-значимые городские объекты.

5. Пешеходная улица как часть дворового пространства. Редко существует как самостоятельная пешеходная зона. Размещается в привязке к более крупной пешеходной улице, в качестве её ответвления. Чаще является последствием возникновения пешеходной зоны, для увеличения её площади и размещения дополнительных коммерческих площадей.

6. Пешеходная улица как общественный центр линейного характера. Имеет небольшую протяженность, соотношение ширины и длины приближается к геометрии площадей, сохраняя преимущество длинны над шириной. Размещается, как правило, в историческом центре, либо наиболее оживленной части города. Служит для проведения массовых мероприятий, порой имеющих давнюю традицию.

7. Пешеходная улица как историческая часть города. Размещается в историческом центре города либо исторически наиболее значимой части города. Чаще имеет небольшую протяженность. Характерно сохранение или восстановление архитектурных объектов с размещением мемориальных указателей.

Организация пешеходных улиц оказывает огромное влияние на многие области общегородской структуры. Принципы организации подобных улиц не ограничивается вопросами размещения. Наибольшее значение в данном вопросе имеет баланс интересов всех будущих пользователей. Можно выделить четыре группы интересов, формирующих пешеходную среду:

- Первая группа - свои/чужие. Характеризуется балансом интересов местных жителей и гостей, проводящих время на улице. Степень восприятия улицы, как «своего» пространства для местных жителей зависит от наличия сервисов первой необходимости. Для гостей и туристов важно наличие обслуживающей инфраструктуры (кафе, магазинов) а также местных идентичных заведений. При перевесе «своих» улица наполняется малоформатными услугами, сетевыми точками (салоны связи, сетевое быстрое питание). Отличительная особенность уличного фронта в таких обстоятельствах – небольшая посещаемость точек и малый размер трат. Единственное что позволяет таким улицам выживать, - плотность расположения сервисных точек. При явном перевесе интересов туристов насыщение происходит в основном среднеформатными франшизами (обувь, одежда), и соответственно, главная особенность - средняя посещаемость и повышенный размер трат.

- Вторая группа - крупноформат/мелкоформат. Первый не должен однозначно доминировать на пешеходной улице. Например, на один супермаркет – не меньше трех мелких магазинов.

- Третья группа - формат/неформат. Соблюдение транснациональных форматов крайне важно для таких мест. Формат для потребителя – супермаркет, стандарт обслуживания в ресторане, инфоцентры, салоны связи – означает ожидаемое им качество услуги. Неформатная деятельность обычно вызывается местными культурными особенностями, что должно придавать характер месту – семейные предприятия, уличные театры и т.п.

- Четвертая группа - созидание/потребление. Традиционно считается, что у пешеходных улиц сугубо потребительский профиль. Но успешное городское пространство должно содержать элементы его развития и преобразования. Традиционный театр (сугубо потребительская функция), дополненный социальной программой (детскими и подростковыми студиями, тренинговыми студиями уличных театров, открытыми мастерскими, клубами по интересам), становится еще и центром социальной культуры.

На данный момент в Дальнегорском городском округе, а именно в центральной части города Дальнегорск существует одна пешеходная улица, бульвар Полины Осипенко. Данная улица относиться к прогулочной зоне.

Основными принципами размещения пешеходных прогулочных (рекреационных) зон были:

- соответствие градостроительным документам;

- эффективное использование пространства в центре города;

- близость к социально-значимым, культурно-бытовым, историческим и спортивным объектам;

- соответствие существующим градостроительным тенденциям;

- удобство и доступность рекреационных зон, как на общественном, так и на индивидуальном транспорте.

Для удобства и комфортного передвижения по пешеходной улице бульвар П.Осипенко необходимо провести мероприятия по благоустройству зоны.

Жилая зона предназначена для организации благоприятной и безопасной среды проживания населения, отвечающей его социальным, культурным, бытовым и другим потребностям.

В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей, объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.

В состав жилых зон могут включаться:

- зоны застройки индивидуальными жилыми домами;

- зоны застройки малоэтажными жилыми домами;

- зоны застройки среднеэтажными жилыми домами;

- зоны застройки многоэтажными жилыми домами;

- зоны жилой застройки иных видов.

В Дальнегорском городском округе в сформировавшихся жилых зонах рекомендуется установка дорожных знаков 5.21 и 5.22 в соответствии с СП 42.13330.2011, ГОСТ Р 52290, т.к. оснащенность знаками «Жилая зона» и «Конец жилой зоны» не соответствует установленным нормативам, а также безопасного и удобного движения жителей Дальнегорского городского округа.

## Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Маломобильные группы населения (МГН) - люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве (инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, пожилые люди, беременные женщины, люди с детскими колясками, с малолетними детьми, тележками, багажом).

Мероприятия по обеспечению доступности МГН городской среды, реконструкции сложившейся застройки, должны учитывать физические возможности всех категорий МГН, включая инвалидов, и быть направлены на повышение качества городской среды по критериям доступности, безопасности, комфортности и информативности.

Инвалид - человек, имеющий нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, в том числе с нарушением опорно-двигательного аппарата, нарушениями зрения и дефектами слуха, которые мешают его полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими, в том числе из-за пространственно-средовых барьеров.

По состоянию на 25.12.2015 г. количество инвалидов составило 3149 человек, следовательно, количество инвалидов в Дальнегорском городском округе составляет 7% от числа всего населения города.

Согласно «Конвенции о правах инвалидов» необходимо принимать меры для обеспечения инвалидам доступа наравне с другими к физическому окружению, к транспорту, к информации и связи, включая информационно-коммуникационные технологии и системы, а также к другим объектам и услугам, открытым или предоставляемым для населения, как в городских, так и в сельских районах. Эти меры, которые включают выявление и устранение препятствий и барьеров, мешающих доступности, должны распространяться, в частности: на здания, дороги, транспорт и другие внутренние и внешние объекты, включая школы, жилые дома, медицинские учреждения и рабочие места; на информационные, коммуникационные и другие службы.

При создании доступной для инвалидов среды жизнедеятельности необходимо обеспечивать возможность беспрепятственного передвижения:

- для инвалидов с нарушениями опорно-двигательного аппарата и маломобильных групп населения с помощью трости, костылей, кресла-коляски, собаки-проводника, а также с использованием транспортных средств (индивидуальных, специализированных или общественных);

- для инвалидов с нарушениями зрения и слуха с использованием информационных сигнальных устройств и средств связи, доступных для инвалидов согласно ГОСТ Р 51671.

В Дальнегорском городском округе действует муниципальная программа «Доступная среда» на 2017-2020 годы», а также утвержден план мероприятий («дорожная карта») по поэтапному повышению значений показателей доступности объектов и услуг для инвалидов и других маломобильных групп населения в Дальнегорском городском округе на 2015-2020 годы. За прошедшее время в городе осуществлены локальные мероприятия для создания благоприятных условий для МГН, однако, они не охватывают все объекты социальной инфраструктуры.

На территории Дальнегорского городского округа выявлены следующие объекты социальной инфраструктуры:

- учреждения социальной защиты населения;

- КГБУ «ЦЗН города Дальнегорска» краевое государственное бюджетное учреждение «Центр занятости населения города Дальнегорска»;

- учреждения здравоохранения;

- образовательные учреждения;

- учреждения связи и информации;

- учреждения физической культуры и спорта;

- учреждения культуры;

- учреждения транспорта;

- организации сферы услуг и потребительского рынка.

Основу доступной для среды жизнедеятельности инвалидов и других МГН должен составлять безбарьерный каркас территории УДС к данным объектам социальной инфраструктуры.

Необходим ряд мероприятий для повышения уровня безбарьерности пешеходных и транспортных коммуникаций для инвалидов и других МГН и создания условий для повышения безопасности дорожного движения. Такие мероприятия охватывают: тротуары и пешеходные дорожки; пешеходные переходы; остановочные пункты; автомобильные стоянки (парковки); зоны отдыха для инвалидов.

Ниже описаны основные мероприятиям для обеспечения благоприятных условий для движения.

1. Мероприятия, охватывающие тротуары (пешеходные дорожки):

- устройство тротуаров с применением информационного изменения фактуры покрытия пути;

- устройство зон для встречного разъезда людей в кресле-коляске;

- устройство ступеней и лестниц согласно СП 59.13330.2016 и ОДМ 218.2.007-2011;

- устройство пандусов в местах резкого перепада высот пешеходного пути согласно СП 59.13330.2016 и ОДМ 218.2.007-2011;

- обустройство пандусов и лестниц ограждениями, перилами и бортиками в соответствии с требованиями пункта 5.4.3. ОДМ 218.2.007-2011 и выполняются в соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 и СП 59.13330.2016;

- устройство искусственного освещения.

2. Мероприятия, охватывающие пешеходные переходы:

- обустройство пешеходных переходов техническими средствами визуальной и/или тактильной информации согласно ГОСТ Р 51671-2015, ГОСТ Р 51261-99 и ГОСТ Р 52131-2003;

- устройство пандусов с обеих сторон пешеходного перехода;

- обустройство пандусов ограждениями, перилами и бортиками в соответствии с требованиями пункта 5.4.3. ОДМ 218.2.007-2011;

- оборудование пешеходных переходов средствами светофорной сигнализации, имеющими дополнительные технические средства связи и информации (визуальные, звуковые и тактильные), выполняемые в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50918-96, ГОСТ Р 51647-2000, ГОСТ Р ИСО 23600-2013 Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функций зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожных светофоров, ГОСТ Р 51671-2015, ГОСТ Р 52131-2003;

- нанесение бело-желтой горизонтальной дорожной разметки 1.14.1;

- устройство искусственного освещения.

3. Мероприятия, охватывающие остановочные пункты:

- устройство пандусов на посадочной площадке при перепаде ее высоты с пешеходной поверхностью;

- обустройство мест для инвалидов в зоне ожидания;

- обустройство подходов к остановочным пунктам тротуарами;

- обустройство остановочного пункта тактильными указателями;

- обустройство техническими средствами информации и ТСОДД, выполняемых согласно ГОСТ Р 51256-2011, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52766-2007, ОСТ 218.1.002-2003;

- устройство искусственного освещения.

4. Мероприятия, охватывающие автомобильные стоянки (парковки):

- размещение стоянок (парковок) для ТС инвалидов осуществляется согласно СП 59.13330.2016, СП 35-105-2002;

- устройство пандусов по краю тротуара, возле места стоянки для инвалидов;

- обозначение стояночных мест для инвалидов дорожными знаками 6.4 + 8.17 и дорожной разметкой 1.24.3;

- устройство искусственного освещения;

5. Мероприятия, охватывающие зоны отдыха для инвалидов:

- устройство зон отдыха для инвалидов в пределах пешеходных путей с использованием тактильных поверхностей и применением контрастных цветов;

- устройство мест для сидения согласно ОДМ 218.2.007-2011, урн для мусора и мест для размещения кресла-коляски;

- установка навеса для защиты от осадков над местами для сидения;

- устройство искусственного освещения.

На основных маршрутах движения инвалидов и других маломобильных групп населения рекомендуется использовать тактильные символьные указатели (пиктограммы).

Для обеспечения самостоятельного маршрутного ориентирования инвалидов по зрению рекомендуется также применять тактильные информационные стенды (мнемосхемы), содержащие схемы пеших маршрутов и (или) маршрутов регулярных перевозок пассажиров.

Также необходимо дооборудовать согласно потребностям МГН подходы к самим социальным объектам инфраструктуры, а именно, произвести устройство пандусов или подъемных устройств согласно нормам.

## Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

Учреждения образования (далее УО) являются объектами, требующими повышенного внимания со стороны водителей. К таким учреждениям относятся детские сады, школы и образовательные клубы. Чтобы обезопасить движение детей к образовательным организациям Государственной инспекцией безопасности дорожного движения была предложена инициатива составления паспортов дорожной безопасности движения.

Паспорт дорожной безопасности должен иллюстрировать точные данные об образовательном учреждении в аспекте обеспечения безопасности перемещения детей из дома в детский сад (школу, образовательный клуб) и обратно. Паспорт дорожной безопасности образовательного учреждения предназначен для использования преподавательским составом и сотрудниками Госавтоинспекции в работе по разъяснению безопасного передвижения и поведения детей на улично-дорожной сети вблизи УО и на маршруте "УО – дом", для подготовки мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма. При этом представители ГИБДД могут оказывать помощь в вопросах его составления и обеспечения безопасности детей на дорогах. Оригинал документа хранится непосредственно в учреждении образования, а его копия – в деле, которое заводится на него в ГИБДД.

Паспорт дорожной безопасности УО выполняет сразу несколько важных задач:

- деталировка и изучение территории района, в котором расположена образовательная организация;

- определение участков дорог, имеющих потенциальную опасность;

- разработка и воплощение проекта благоустройства прилегающей территории района для обеспечения детской безопасности (установка предупреждающих дорожных знаков, лежачих полицейских, нанесение разметки, обустройство парковочных мест, ликвидация неровностей) – в пункте 3.18 данной работы предложены мероприятия по организации движения вблизи образовательных учреждений;

- разработка маршрутов безопасного передвижения детей по территории, прилегающей к микрорайону, в котором расположено УО (в том числе, индивидуальных маршрутов);

- закрепление ответственности руководства образовательных учреждений в части организации безопасности детей.

Паспорт дорожной безопасности УО должен включать в себя следующие разделы:

- общую информацию об учреждении образования (адрес, данные о руководстве, количестве учащихся и иные сведения);

- ситуационные планы (схемы) образовательной организации на местности;

- методические рекомендации для проведения проверок учебного учреждения, подъездных дорог к нему и пешеходных переходов;

- рекомендации по обучению детей правилам безопасного поведения на дорогах.

В паспорте обязательно указываются фамилии, имена, отчества, адреса и другие данные водителей школьного автобуса (при наличии), завучей образовательного учреждения, ответственных за выполнение профилактических мероприятий, касающихся детского травматизма, контакты оперативных служб.

В документе указывается график работы образовательной организации во все дни недели. В том числе, указываются сведения о расписании уроков и перемен, периодах использования стадионов и парков.

Если УО имеет автобус, подвозящий детей, дополнительно указывается время его прихода и отправления с каждой остановки.

Важнейшей составляющей паспорта дорожной безопасности УО являются схематические планы.

- план-схема А (район, в котором находится образовательная организация, с путями движения автомобилей и детей);

- план-схема Б (схема организации дорожного движения вблизи учреждения образования, включающая размещение средств организации дорожного движения, маршрутов перемещения учащихся и расположение парковочных мест);

- план-схема В (маршруты перемещения организованных групп детей от учебного учреждения к парку, стадиону, кинотеатру или спорткомплексу);

- план-схема Г (пути движения автомобилей к местам, предназначенным для загрузки или разгрузки, а также предпочтительные пути безопасного перемещения детей по территории УО);

- план-схема Д (нахождение автобусной (трамвайной, троллейбусной) остановки у образовательного учреждения);

- план-схема Е (пути перемещения автомобилей и детей при выполнении ремонтно-строительных работ возле учреждения образования).

Паспорт дорожной безопасности должен размещаться на официальном сайте образовательного учреждения. Этот документ позволяет добиваться от муниципальных структур приведения инфраструктуры, прилегающей к УО, в соответствие с установленными требованиями.

В приложения к паспортам включаются планы обучающих программ для детей по безопасности на дорогах. Чем раньше дети начинают изучать эти программы, тем меньше несчастных случаев происходит на дорогах.

При подготовке паспорта следует внимательно изучать все подъезды к образовательной организации, выяснять, в каких местах возможно внезапное появление транспорта, продумывать, как можно максимально разграничить зоны проведения мероприятий с участием детей и зоны движения автомобилей.

В паспорт безопасности можно включать цитаты из ПДД, которые также желательно дублировать на информационных стендах. Детей необходимо учить пользоваться этой информацией самостоятельно, а не только с помощью взрослых.

Таким образом, рассматриваемый документ позволяет реализовать комплексные решения по профилактике дорожно-транспортного травматизма среди детей. Пример составления паспорта представлен приложение А.

## Организация велосипедного движения

Развитие велотранспорта очень актуально в наши дни. Это необходимая составляющая единой транспортной системы города, которая должна включать в себя организацию сети велотранспортных коммуникаций, строительство велоинфраструктуры и развитие велокультуры. Велокультура – понимание значения велодвижения и велотранспорта для оздоровления населения и повышения качества жизни, создание дружественной велотранспорту атмосферы на улицах и дорогах, знание и соблюдение требований правил дорожного движения для велосипедов, издание законов о велодвижении, велотранспорте, способствующих их развитию.

Опыт многих стран показал, что создание велотранспортной системы возможно за 10-15 лет. Международный опыт свидетельствует о том, что обширная сеть безопасных и удобных велосипедных маршрутов позволяет получить быстрый и беспрепятственный доступ людей ко всем точкам города. Велотранспорт органично дополняет городской общественный пассажирский транспорт, занимая нишу персональной мобильности на короткие расстояния, а также выполняет рекреационную и здравоохранительную функции.

Велосипед - это транспортное средство для всех групп населения. Он дает им возможность сбалансированного и благоприятного в социальном отношении участия в дорожном движении. Чтобы движение велосипедистов было комфортным и безопасным, необходимо устроить велоинфраструктуру, т.е. организовать дороги, парковки, стоянки, а также предприятия по ремонту и обслуживанию. Велосипедный транспорт во всех развитых странах рассматривается как полноценный вид транспорта. Однако переход от автомобиля к велосипеду в желаемом объёме будет достигнут только тогда, когда велосипедная инфраструктура станет настолько привлекательной, чтобы велосипедисты смогли уверенно, удобно и быстро добираться до целей и в обществе сформировалось позитивное отношение к езде на велосипеде.

В Российской Федерации велодвижение только начинает развиваться. На данный момент в правительстве выдвинут законопроект «О велотранспорте в Российской Федерации». Целью настоящего Федерального закона является обеспечение комплексной модернизации законодательства Российской Федерации в области использования транспортных средств, с повышением внимания к незащищенным и малоскоростным участникам дорожного движения и созданием правовых, экономических и организационных основ стимулирования приоритетного использования велосипедного транспорта на территории Российской Федерации.

На сегодняшний день во многих городах России местные власти пытаются создавать велоинфраструктуру. Но, к сожалению, не везде местное управление учитывает пожелание горожан, не все велодорожки оборудованы знаками или отделены от пешеходного и автомобильного движения, нет связанных между собой веломаршрутов.

Так как ранее не производилась оценка велотранспортной инфраструктуры в Дальнегорском городском округе, то наличие каких-либо данных о состоянии велотранспортной сети города полностью отсутствуют. В данном разделе осуществлена попытка обобщить имеющиеся разрозненные данные из разных источников.

Как показали проведенные исследования в Дальнегорском городском округе, дорожная велоинфрастуртура полностью отсутствует, хотя количество участников велодвижения возрастает. Ввиду отсутствия велотранспортной сети города, широкое использование велотранспорта становиться невозможным.

Отсутствие условий для велодвижения в Дальнегорском городском округе останавливает жителей от активного использования велосипеда, как пре-имущественного вида транспорта. Но даже при таких серьезных причинах в городе есть люди, использующие велосипед для основного передвижения по городу.

Основной причиной, в сложившейся ситуации, послужило то, что при строительстве города не проектировались и не сооружались велодорожки, которые не закладывались в генеральные планы развития территории города и его дорог. Помимо этой причины, существует еще ряд факторов препятствующих развитию велотранспортной сети города. К ним относятся и такие, как: отсутствие места хранения и парковки велосипедов; не приспособлены технические средства организации дорожного движения; не развита система нормативного и правового обеспечения велодвижения.

На данный момент в Дальнегорском городском окурге сложились следующие целевые группы пользователей велосипеда:

- рекреационные велосипедисты;

- школьники;

- спортсмены-любители;

- иногородние туристы;

- «всепогодные» велосипедисты.

К рекреационным велосипедистам относятся люди, использующие велосипед для прогулок, общения и активного отдыха. Это число составляет 90% от общего числа обладателей велосипедов. «Рекреационщики» требовательно относятся к собственной безопасности и экологии среды. Обычно каждый из них в своей практике имел негативный опыт использования велосипеда в качестве транспорта: плотный автотрафик, пыль, грязь, шум и припаркованные вдоль дорог автомобили надолго демотивируют велосипедистов. Нередко представители этой группы для каждодневных поездок используют личный автомобиль, что формирует у них еще большие требования к качеству велоинфраструктуры. Процесс развития велоинфраструктуры на первых этапах должен ориентироваться на создание приемлемых условий для вовлечения именно этой многочисленной группы в использование велосипеда в качестве транспорта.

Студенты ВУЗов, колледжей, академий, техникумов, школьники примерно составляют 6% от общего числа обладателей велосипедов. Они выбирают каждодневное использование велосипедов и адаптируются к имеющимся условиям. Обычно они оставляют велосипеды при наступлении первых морозов, в отличие от «всепогодных» велосипедистов.

Спортсмены-любители, как правило, активно участвуют в любительских соревнованиях разных уровней. Часто используют велосипед в качестве транспортного средства для перемещения к местам работы и тренировки, как правило, не используют для культурно бытовых целей (это связано с сохранностью дорогостоящего велосипеда).

Группа «туристы» в большинстве своем локализуются в центре города, в районах исторической застройки, в парках и на городских набережных. Их количество несущественно влияет на комплексное развитие велоинфраструктуры, однако развитая инфраструктура формирует привлекательный образ города для развития туризма. Туристы формируют емкий рынок сбыта услуг и сувенирной продукции. Для удобства туристов необходима продуманная система велошеринга, большое количество велопарковок, маршрутная навигация по району исторической застройки и туристическим объектам.

Результаты исследований показали, что на территории Дальнегорского городского округа отсутствуют специализированные веломагазины, велопарковки, велопрокаты и ,соответственно, сервисные центры, где можно починить велосипед, заменить комплектующие или накачать колесо.

Проведенный анализ показывает, что необходимо развивать связную сеть велосипедных маршрутов в Дальнегорском городском округе, а также развитие рекреационных маршрутов, которые можно привязать к паркам и пешеходным зонам. В парках и зеленых зонах необходимо создавать специализированные велосипедные трассы, пригодные как для тренировок любителей, так и для использования их в рекреационных целях.

Для детальной проработки велосипедной инфраструктуры необходимы существенные изменения в нормативно-правовой базе. Ввиду отсутствия специальных норм и правил проектирования и строительства велосипедных дорожек, для обеспечения безопасного движения велосипедистов, на данный момент, следует руководствоваться действующими нормативными документами такими, как: СНиП 2.07.01-89, Градостроительный кодекс РФ. В соответствии с этими нормативными документами можно рекомендовать:

- в зонах массового отдыха населения и на других озелененных территориях следует устраивать велосипедные дорожки, изолированные от улиц, дорог и пешеходного движения;

- на магистральных улицах районного значения предусматривать велосипедные дорожки по краю проезжих частей, выделенные разделительными полосами;

- устройство однополосных и двухполюсных велодорожек при реконструкции существующих участков и новом строительстве УДС.

Велосипедные маршруты должны создавать сеть, удобную для людей, собирающихся использовать велосипед как транспорт для того, чтобы ездить на работу, по своим делам, а также на отдых.

Создание городской велоинфраструктуры может происходить одно-временно на разных уровнях. В рамках данной работы предлагается следующее разграничение велотранспортных проектов.

Реализация отдельных проектов на уровне районов города:

- проектирование и строительство велодорожек в парках и зонах рекреации;

- реализация отдельных пилотных проектов: выезды от жилых кварталов в парки, к торговым центрам;

- создание велотранспортной инфраструктуры в районах новостроек и районах, реконструируемых в соответствии с генеральным планом.

Реализация крупных общегородских проектов:

- создание велотранспортной инфраструктуры по набережной р. Рудная;

- создание велосипедных маршрутов, объединяющих разные районы города;

- создание велосипедных маршрутов в зоны рекреации, историко-культурных и архитектурных ансамблей;

- реализация проектов создания велошеринговых сетей охватывающих весь город;

- интеграция городской велоинфраструктуры с системой междугородных и региональных маршрутов.

Во многих странах разработаны подробные руководства по проектированию веломаршрутов и организации безопасных условий движения на них. Одной из первоочередных задач развития велосипедного движения в Дальнегорском городском округе является обобщение международного и отечественного опыта.

В дальнейшей работе разработаны рекомендации по созданию оптимальной сети веломаршрутов в Дальнегорском городском округе.

В работе указаны основные трассы велосипедных маршрутов, при оценке возможности реализации велосипедных дорожек на существующей уличной дорожной сети города. При разработке маршрутов были учтены следующие факторы:

- ширина изолированной дорожки для двухстороннего движения – 3,0м;

- односторонней обособленной - 1,5 м;

- ширина обособленной дорожки одностороннего движения вдоль тротуара –1,0 м;

- минимальное расстояние безопасности составляет: – от проезжей части, опор, деревьев – 0,75 м, от тротуаров – 0,5 м, от остановок общественного транспорта – 1,5 м;

- дублирование велодорожек пешеходными дорожками;

- возможность пересечения велосипедистами магистралей, либо на регулируемых пешеходных переходах;

- разметка на перекрёстке, которая позволит велосипедистам стоять спереди в крайнем правом ряду;

- окрашивание велодорожки в красный или коричневый цвет;

- ширина полосы под благоустройство (демонтаж/монтаж дорожного покрытия, организация газона, монтаж бордюрного камня) 1,5 м с каждой стороны от велодорожки;

- посадка насаждений и устройство освещения;

- дорожная разметка по краям велодорожки с регулярным нанесением знака велосипеда;

- возможность обслуживание велодорожки малогабаритной техникой производительностью 50 км/смена;

- составить карту веломаршрутов, и сделать ее в общем доступе.

Исходя из данных требований, были сформированы 3 основных велосипедных маршрута, представленных в таблице 6. Предложенные веломаршруты отнесены к рекреационной функциональной группе. Рекреационные группы – маршруты прогулочного характера, как правило, с хорошей видовой составляющей.

Таблица 6 - Характеристика предлагаемых маршрутов движения велосипедистов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название улицы/проспекта | Тип маршрута | Длина, м |
| Набережная | рекреационный | 1810 |
| б-р П. Осипенко | рекреационный | 1393 |
| Пионерская | рекреационный | 2400 |

Рекомендуемые веломаршрут для города Дальнегорска приведен на рисунке 7.

Для развития интенсивного велосипедного движения, прежде всего, необходимо обеспечить соблюдение приоритета для велосипедистов и пешеходов, ввести ограничение скоростного режима на УДС. Без соблюдения этих требований развитие велосипедного движения в городе Дальнегорске будет затруднительным.

Велосипед может стать эффективным транспортным средством лишь при условии обеспечения его сохранности в местах, которые посещает велосипедист. То есть, одновременно с проектированием сети велодорожек требуется составить план организации и строительства велопарковок в местах, где они наиболее востребованы.

Программа строительства велосипедных стоянок в городе Дальнегорск должна предусматривать создание нормативной и законодательной базы, позволяющей размещать стоянки внутри различных объектов недвижимости и на земельных участках различного назначения. Совместно с этим должна быть разработана адресная программа установки стоянок. Далее, в каждом конкретном



Рисунок 7 – Предлагаемые веломаршрут

случае, выбирается оптимальный для места установки тип велостоянки (охраняемая, блок автоматических камер хранения, велосипедный центр) и, приблизительно, ее ёмкость. Эта задача сопряжена с оценкой специфики места установки стоянки, работой с землепользователями и собственниками объектов, где предполагается оборудовать стоянку. Лишь после этого можно приступать к проектированию и изготовлению конструкций для велостоянки.

Возможность оставить велосипед в безопасном месте стимулирует жителей города пользоваться велосипедом как постоянным транспортным средством. Создание сети велопарковок само по себе вызовет волну увлечения горожан велосипедом, однако, реализация этой программы - дело нескольких лет.

Велопарковки могут быть следующих типов:

- бесплатные;

- «велосипедные центры» - платные;

- корпоративные;

- охраняемые стоянки;

- автоматические камеры хранения велосипедов;

- автоматические стоянки.

Для Дальнегорска целесообразно организовать следующие виды велопарковок:

- бесплатные парковки распространены как в европейских городах повсеместно, так и в отечественных, и представляют собой металлические конструкции различной конфигурации, к которым пристегивают велосипеды. Это самый распространенный тип велопарковок. Стоимость производства и установки таких конструкций невелика, но подобные велопарковки не обеспечивают полноценную защиту велосипеда ни от кражи, ни от вандализма.

- корпоративные стоянки - велосипедные стоянки, которые ставят частные организации: институты, заводы, магазины, музеи. Роль города в данном случае - поощрение строительства таких стоянок частными компаниями, а также принятие законов обязывающих ряд предприятий (таких как ВУЗы, промышленные предприятия, ПТУ (лицеи), торговые центры) ставить велосипедные стоянки. Отличие «корпоративных стоянок» от «бесплатных» в том, что первые находятся на балансе предприятий, а вторые - на балансе города.

Городская администрация может обязать компании, на балансе которых находятся паркинги, выделять места для хранения велосипедов.

Места краткосрочного хранения, как правило, находятся вблизи с местами культурно-бытового и социального назначения: магазины, торговые центры, музеи, поликлиники и др. Для размещения парковок необходимо выбрать кластеры объектов и определить потенциальный суточный велооборот данного объекта (необходимы отдельные социологические исследования и обследования велосипедных потоков).

Для краткосрочного хранения можно использовать следующие виды устройств:

- неохраняемые стойки с возможность крепления велосипеда замком (возможно оборудованные навесом);

- неохраняемые стойки внутри торговых и культурно-бытовых объектов;

- охраняемые уличные парковки-стойки (на балансе торгового объекта), неоплачиваемые;

- платные охраняемые стойки, с ручным сбором платы;

- платные автоматические стоянки (возможно совмещение с устройствами долгосрочного хранения).

Для стимулирования развития велосипедного движения рекомендуется обязывать застройщиков организовывать места хранения велосипедов при строительстве новых объектов культурно-бытового назначения.

## Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом

Реконструкция УДС может проводиться в следующих вариантах:

— проведение отдельных мероприятий по усилению дорожной одежды, увеличению радиусов поворотов, смягчению уклонов и т.п.

— капитальное переустройство: уширение проезжих частей и других элементов улицы, изменение трассы, расширение улиц со сносом и т.д.

Необходимость реконструкции городских магистралей определяется прежде всего увеличением уровня загрузки. Возросшие потоки городского транспорта не в состоянии втиснуться в узкие улицы сложившейся застройки и требуют их расширения, пробивки новых улиц, устройства объездных путей для транзитного междугородного транспорта, устранения задержек на перекрестках, расширения площадей и упорядочения движения транспорта по ним. Однако, в Дальнегорском городском округе нет оснований для проведения локально-реконструкционных мероприятий. На улично-дорожной сети не возникает проблем с высокой плотностью автомобильного потока.

## Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения

Расстановка средств фото/видеофиксации нарушений на дорожной сети, что подтверждается практикой, значительно снижают количество нарушений Правил дорожного движения (ПДД), вследствие чего повышается безопасность дорожного движения, а также тяжесть последствий от ДТП в местах установки камер. На данный момент средства фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения обладают широким спектром действия – они имеют возможность снять практически любое нарушение правил дорожного движения.

Камеры автоматической фиксации нарушений ПДД делятся на переносные, стационарные и мобильные.

Переносные камеры требуют ежедневной установки и настройки сотрудниками ГИБДД. На практике такие камеры фиксируют только нарушения, связанные с превышением скорости.

Стационарные камеры постоянно располагаются на одном и том же месте дороги. Их требуется настроить только один раз, после чего они могут зафиксировать следующие нарушения:

- превышение скорости;

- проезд на запрещающий сигнал светофора;

- выезд за стоп-линию;

- выезд на встречную полосу движения;

- проезд под знак «Въезд запрещен»;

- выезд на полосу для маршрутных транспортных средств;

- выезд на тротуар;

- движение грузовиков далее второй полосы на автомагистралях и дорогах для автомобилей;

- нарушение требований дорожной разметки;

- выполнение поворота из второго ряда;

- не включенный ближний свет фар или дневные ходовые огни;

- нарушение правил оплаты проезда для тяжелых грузовиков;

- непредставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах.

Стационарные камеры могут контролировать движение одновременно по нескольким полосам движения, в том числе и по встречным.

Мобильные камеры устанавливаются в автомобилях ДПС ГИБДД или в общественном транспорте. Они фиксируют нарушения по ходу движения этих транспортных средств.

Мобильные камеры могут зафиксировать:

- превышение скорости;

- нарушение правил парковки;

- нарушение правил оплаты проезда для тяжелых грузовиков.

На основании результатов анализа параметров и условий дорожного движения, проведенного в рамках 1 этапа настоящей работы, а также причин и условий возникновения ДТП на дорожной сети Дальнегорского городского округа, нет необходимости установки стационарных камер фото- и видеофиксации нарушений ПДД.

## Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

Ввиду того, что из-за неправильной парковки автомобили эвакуируют, то в городе должны быть организованы эвакуационные площадки. На данный момент в Дальнегорском городском округе отсутствуют штрафные стоянки. Знаки эвакуации 8.24 установлены только вдоль краевой автомобильной дороги «Осиновка - Рудная Пристань» в количестве 6 штук.

Штрафные стоянки и эвакуационные площадки при их устройстве должны согласовываться с ГИБДД. Места под такие стоянки могут быть организованы на платных парковках, но для этого необходимо заключать договор между ГИБДД, владельцем парковки и администрацией городского округа.

Эвакуация автомобиля должна осуществляться в соответствии с законом Приморского края от 23 июля 2012 года N 73-КЗ «О порядке перемещения задержанных транспортных средств на специализированную стоянку, их хранения, оплаты расходов на перемещение и хранение, возврата транспортных средств в Приморском крае (с изменениями на: 05.06.2017)».

Перемещение на специализированную стоянку задержанных транспортных средств на территории Приморского края осуществляется уполномоченными организациями, владеющими на любом законном праве специализированными транспортными средствами для перемещения задержанных транспортных средств.

Специализированная стоянка должна отвечать следующим требованиям:

1) возможность размещения не менее 50 транспортных средств категории "В" на специализированных стоянках, расположенных в городских округах, и не менее 25 транспортных средств категории "В" на специализированных стоянках, расположенных в муниципальных районах;

2) нахождение на территории только задержанных транспортных средств, а также транспортных средств, помещенных на специализированную стоянку после дорожно-транспортных происшествий;

3) наличие на территории контрольно-пропускного пункта и ограждений, обеспечивающих ограничение доступа на территорию специализированной стоянки посторонних лиц;

4) наличие круглосуточной охраны территории;

5) наличие освещения территории в ночное время;

6) наличие средств видеофиксации, обеспечивающих обзор всей территории, с обязательным хранением видеоархива в течение 15 суток;

7) наличие возможности погрузки и разгрузки задержанных транспортных средств с помощью специализированных транспортных средств для перемещения задержанного транспортного средства;

8) наличие на территории помещения для осуществления круглосуточных расчетов с владельцами или иными лицами, обладающими правом пользования или распоряжения задержанными транспортными средствами;

9) наличие на территории противопожарного поста, оснащенного инвентарем;

10) наличие на территории вывески с указанием наименования уполномоченной организации, ее местонахождения (юридического адреса) и телефона.

# Разработкаа методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений

Безопасность дорожного движения - одна из важнейших социально-экономических и демографических задач города на современном этапе. Для УДС города Дальнегорска следует выполнить комплекс мероприятий для оптимизации схемы ОДД.

При текущем состоянии улично-дорожной сети Дальнегорского городского округа на срок до 2023 года необходимо выполнить мероприятия по замене и установке дорожных знаков в соответствие с ГОСТ Р 52289-2004 с применением световозвращающей пленки по ГОСТ Р 52290-2004 и нанесению светоотражающей дорожной разметки для обеспечения необходимой яркости и повышения безопасности движения. Для упорядочивания движения пешеходов на перекрестках следует установить пешеходные ограждения. Также необходимо проведение комплекса работ по доведению параметров автомобильных остановок до нормативных требований ОСТ 218.1.002-2003. Для обеспечения безопасности участников движения вблизи детских учреждений следует выполнить ряд мероприятий, таких как: применение предупреждающих и запрещающих знаков на желтом фоне, оборудование нерегулируемых пешеходных переходов светофорами типа Т.7, установка ограждений, устройство тротуаров и подходов к пешеходному переходу, установка автономного освещения. Для оптимизации схемы ОДД следует сократить количество нерегулируемых пешеходных переходов на дорогах с двумя полосами движения.

Таким образом, мероприятия по улучшению безопасности дорожного движения призваны уменьшать не только состояние аварийности и травматизм на дорогах, но и улучшение в целом жизни граждан.

Для обеспечения необходимых автомобильных перевозок требуется ремонт неудовлетворительных участков основных автомобильных дорог, приведение их в соответствие с нормативными требованиями по транспортно-эксплуатационному состоянию.

Если не принимать меры по развитию УДС, то неизбежны следующие тенденции в городском дорожном хозяйстве:

- ухудшение транспортно-эксплуатационного состояния городских дорог;

- невозможность дальнейшего развития и совершенствования УДС;

- повышение уровня дорожно-транспортных происшествий и аварийности на автодорогах;

- отставание в социально-экономическом развитии города.

По итогам обследования состояния УДС Дальнегорского городского округа был разработан план мероприятий по приведению ее в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние.

Для приведения в нормативное состояние УДС Дальнегорского городского округа необходимо провести паспортизацию и диагностику улично-дорожную сеть Дальнегорского городского округа, а также разработать проект организации дорожного движения.

Оценка объемов и источников финансирования мероприятий (инвестиционных проектов) по ремонту и капитальному ремонту объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры Дальнегорского городского округа проводилась укрупненно.

Данный перечень мероприятий сформирован на основе Генерального плана города, муниципальных программ развития дорожной сети города Дальнегорского городского округа.

В таблице 7 разработаны план мероприятий по развитию УДС и приведению ее в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние.

Таблица 7 - План мероприятий по развитию УДС Дальнегорского городского округа

| № п.п. | Наименование улицы | Вид работ | Проектная  ширина ПЧ, м | Протяженность, км | Укрупненная стоимость за 1 км, тыс. рублей | Укрупненная стоимость на всю протяженность а/д, тыс. рублей |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| до 2022 года | | | | | | |
| 1 | г. Дальнегорск, ул. Черняховского - проспект 50 лет Октября | капитальный  ремонт | 11 | 13,0 | 76000,00 | 988000,00 |
| 2 | г. Дальнегорск, ул. перекресток от проспект 50 лет Октября до разветвления на а/д по ул. Пионерской: ориентир – здание маг. «Фреш»-25 | Установка светофора | - | - | 300,00 | 300,00 |
| 3 | с. Каменка,  ул. Пушкинская | ремонт | 5,5 | 1,1 | 30000,00 | 33000,00 |
| 4 | с. Каменка,  ул. Пионерская | ремонт (с устройством асфальтобетонного покрытия) | 5,0 | 0,7 | 30000,00 | 21000,00 |
| 5 | с. Каменка, проезд от ул. Пушкинская до ул. Пионерская | ремонт (с устройством асфальтобетонного покрытия) | 5,0 | 0,11 | 30000,00 | 3300,00 |
| 6 | г. Дальнегорск,  ул. Приморская | ремонт | 8,0 | 3,2 | 30000,00 | 96000,00 |
| 7 | г. Дальнегорск,  ул. Дорожная | ремонт | 8,0 | 2,7 | 30000,00 | 81000,00 |
| 8 | с. Тайга, ул. Первомайская | ремонт | 6,0 | 1,4 | 30000,00 | 42000,00 |
| 9 | с. Краснореченский, ул. Октябрьская | ремонт | 6,0 | 1,1 | 30000,00 | 33000,00 |
| 10 | г. Дальнегорск, а/д вдоль площади ТЦ «Универсам» от а/д «Осиновка-Рудная Пристань» до разветвления на а/д по ул. Пионерской: ориентир – от здания маг. «Фреш»-25 до а/стоянки по ул. Пионерская 17 | ремонт | 7,0 | 0,410 | 30000,00 | 12300,00 |
| 11 | г. Дальнегорск, а/д по ул. Пионерская – от дома №11 по проспекту 50 лет Октября до дома №1 по ул. Пионерской | ремонт | 2,5 | 0,223 | 30000,00 | 6690,00 |
| 12 | г. Дальнегорск, а/д по ул. Пионерская от дома №13 по проспекту 50 лет Октября до дома №11 по ул. Пионерской | ремонт | 4,0 | 0,296 | 30000,00 | 8880,00 |
| 13 | г. Дальнегорск, а/д по ул. Набережная от маг. «Алиса» до дома №14 по ул. Набережная | ремонт | 3,5 | 0,22 | 30000,00 | 6600,00 |
| 14 | г. Дальнегорск, а/д по ул. Набережная от дома №34 по проспекту 50 лет Октября до дома №15 по ул. Набережная | ремонт | 2,6 | 0,214 | 30000,00 | 6420,00 |
| 15 | г. Дальнегорск, а/д по ул. Космонавтов от здания №39 по ул. Осипенко до дома №14 по ул. Космонавтов | ремонт | 5,0 | 0,33 | 30000,00 | 9900,00 |
| до 2026 года | | | | | | |
| 16 | г. Дальнегорск,  ул. Пионерская | ремонт | 9,0 | 2,4 | 30000,00 | 72000,00 |
| 17 | г. Дальнегорск,  ул. Набережная | ремонт | 7,0 | 1,8 | 30000,00 | 54000,00 |
| 18 | г. Дальнегорск, ул. Ватутина | ремонт | 6,0 | 2,15 | 30000,00 | 64500,00 |
| 19 | г. Дальнегорск, ул. Осипенко | ремонт | 10,0 | 1,22 | 30000,00 | 36600,00 |
| 20 | г. Дальнегорск, а/д по ул. Осипенко от здания МФЦ по проспекту 50 лет Октября, 67 до дома №66 по ул. Пионерской | ремонт | 3,8 | 0,32 | 30000,00 | 9600,00 |
| 21 | г. Дальнегорск,  ул. Коржевская | ремонт | 5,0 | 1,892 | 30000,00 | 56760,00 |
| до 2030 года | | | | | | |
| 22 | г. Дальнегорск, ул. Горького | ремонт | 8,0 | 4,6 | 30000,00 | 138000,00 |
| 23 | г. Дальнегорска,  ул. Ключевская | ремонт | 3,0 | 0,385 | 30000,00 | 11550,00 |
| 24 | г. Дальнегорск,  ул. Первомайская | ремонт | 7,0 | 0,8 | 30000,00 | 24000,00 |
| 25 | г. Дальнегорск,  ул. Менделеева | ремонт | 7,0 | 1,1 | 30000,00 | 33000,00 |
| 26 | г. Дальнегорск,  ул. 8-е Марта | ремонт | 8,0 | 0,5 | 30000,00 | 15000,00 |
| 27 | г. Дальнегорск,  ул. Химиков | ремонт | 11,0 | 1,4 | 30000,00 | 42000,00 |
| 28 | г. Дальнегорск, ул. Сухановская | ремонт | 8,0 | 1,2 | 30000,00 | 36000,00 |
| 29 | г. Дальнегорск, ул. Берзинская | ремонт | 4,0 | 1,76 | 30000,00 | 52800,00 |

В таблице 8 сведен общий объем финансирования Плана мероприятий по развитию УДС Дальнегорского городского округа и приведению ее в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние за 2018 – 2030 годы.

Таблица 8 - Общий объем финансирования Плана мероприятий по развитию УДС Дальнегорского городского округа и приведению ее в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние за 2018 - 2030 годы

| Срок реализации | Объем финансирования, тыс. рублей | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Всего | Краевой бюджет | Муниципальный бюджет |
| 2018-2022 годы | 1348390,00 | 1240000,00 | 108390,00 |
| 2022 - 2026 годы | 293460,00 | - | 293460,00 |
| 2026 - 2030 годы | 352350,00 | - | 352350,00 |
| Всего за 2018-2030 годы | 1994200,00 | 1240000,00 | 754200,00 |

В ходе анализа проекта решения Думы Дальнегорского городского округа «О бюджете Дальнегорского городского округа на 2018 год и плановый период 2019 и 2020 годов» было выявлено, что на проведение «Плана мероприятий по развитию УДС Дальнегорского городского округа и приведению ее в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние за 2018 - 2033 годы» сформированного бюджета не достаточно, в городском округе имеется дефицит бюджета на проведение подобного рода мероприятий, поэту необходимо изыскивать финансовые средства из внешних источников. В таблице 9 представлено распределение бюджетных ассигнований из бюджета Дальнегорского городского округа по разделам, подразделам, целевым статьям, группам видов расходов бюджета Дальнегорского городского округа на 2018, 2019 и 2020 годы.

Таблица 9 - Распределение бюджетных ассигнований из бюджета Дальнегорского городского округа на 2018, 2019 и 2020 годы

| Наименование ведомства, разделов, подразделов, целевых статей, видов расходов | Раздел | Подраздел | Целевая статья | Вид расходов | 2018 | 2019 | 2020 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| тысяч рублей | | |
| Дорожное хозяйство (дорожные фонды) | 04 | 09 | 00 0 00 00000 | 000 | 16 950,00 | 13 500,00 | 13 500,00 |
| Муниципальная программа «Ремонт автомобильных дорог и инженерных сооружений на них на территории Дальнегорского городского округа» на 2018-2022 годы | 04 | 09 | 01 0 00 00000 | 000 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 |
| Мероприятия муниципальной программы «Ремонт автомобильных дорог и инженерных сооружений на них на территории Дальнегорского городского округа» на 2018-2022 годы | 04 | 09 | 01 9 00 00000 | 000 | 10 000,00 | 10 000,00 | 10 000,00 |
| Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения и инженерных сооружений на них | 04 | 09 | 01 9 00 21110 | 000 | 5 000,00 | 5 000,00 | 5 000,00 |
| Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд | 04 | 09 | 01 9 00 21110 | 200 | 5 000,00 | 5 000,00 | 5 000,00 |
| Капитальный ремонт и ремонт дворовых территорий многоквартирных домов, проездов к дворовым территориям многоквартирных домов населённых пунктов | 04 | 09 | 01 9 00 21120 | 000 | 5 000,00 | 5 000,00 | 5 000,00 |
| Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд | 04 | 09 | 01 9 00 21120 | 200 | 5 000,00 | 5 000,00 | 5 000,00 |
| Муниципальная программа «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство Дальнегорского городского округа» на 2015-2020 годы | 04 | 09 | 11 0 00 00000 | 000 | 3 500,00 | 3 500,00 | 3 500,00 |
| Мероприятия муниципальной программы «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство Дальнегорского городского округа» на 2015-2020 годы | 04 | 09 | 11 9 00 00000 | 000 | 3 500,00 | 3 500,00 | 3 500,00 |
| Мероприятия по содержанию автомобильных дорог общего пользования местного значения и инженерных сооружений на них | 04 | 09 | 11 9 00 21210 | 000 | 2 300,00 | 2 300,00 | 2 300,00 |
| Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд | 04 | 09 | 11 9 00 21210 | 200 | 2 300,00 | 2 300,00 | 2 300,00 |
| Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения | 04 | 09 | 11 9 00 21300 | 000 | 1 200,00 | 1 200,00 | 1 200,00 |
| Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд | 04 | 09 | 11 9 00 21300 | 200 | 1 200,00 | 1 200,00 | 1 200,00 |

По результатам проведения предлагаемой диагностики и паспортизации всей улично-дорожной сети Дальнегорского городского округа можно вносить в план мероприятий улицы, которые находятся в неудовлетворительном транспортно-эксплуатационном состоянии, а также менять их очередность в проведении ремонтных работ. В соответствии с ОДН 218.0.006-2002 «Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог» данные по паспортизации и диагностике частично совпадают, то стоимость выполнения комплекта работ по диагностике, паспортизации и разработки ПОДД составляет 35000,00 рублей за 1 км автомобильной дороги.

Каждые 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, поэтому необходимо предусмотреть возможность рассмотрения актуализации КСОДД Дальнегорского городского округа.

# Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД, разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий

В современных условиях для эффективного управления развитием территории муниципального образования недостаточно утвердить документ территориального планирования, отвечающий актуальным требованиям законодательства и имеющий обоснование основных решений с точки зрения удовлетворения потребностей населения в услугах объектов различных видов инфраструктуры.

Ограниченность ресурсов местных бюджетов для создания объектов местного значения обуславливает необходимость тщательного планирования реализации документов территориального планирования. Ведь только в случае успешной реализации обоснованных решений градостроительная политика может быть признана эффективной.

В ноябре 2014 года в план мероприятий («дорожную карту») «Совершенствование правового регулирования градостроительной деятельности и улучшение предпринимательского климата в сфере строительства» (утвержденный распоряжением Правительства РФ от 29 июля 2013 г. № 1336-р) было включено мероприятие по установлению обязанности органов местного самоуправления утверждать Программы развития транспортной и социальной инфраструктуры (далее также – Программы) в 6- месячный срок с даты утверждения генеральных планов городских поселений и городских округов. Затем, в конце декабря 2014 года в Градостроительный кодекс РФ были внесены изменения, касающиеся программ комплексного развития социальной инфраструктуры.

В соответствии со статьей 8 Градостроительного кодекса РФ, к полномочиям органов местного самоуправления городских округов и поселений в области градостроительной деятельности относится разработка и утверждение программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов и поселений (соответственно).

В соответствии со статьей 26 Градостроительного кодекса РФ, реализация генерального плана городского округа или поселения осуществляется путем выполнения мероприятий, которые предусмотрены в том числе программами комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципальных образований.

Следует отметить, что разработка и утверждение программ комплексного развития социальной инфраструктуры, по общему правилу, относится к полномочиям органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности (в соответствии с частью 4 статьи 14 Федерального закона от 6 октября 2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», пунктом 4 Требований к программам комплексного развития социальной инфраструктуры поселений, городских округов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 1 октября 2015 № 1050). В то же время, разработка и утверждение таких программ в отношении городских округов и городских поселений, по общему правилами, должна обеспечиваться органами местного самоуправления соответствующих муниципальных образований.

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа, поселения – документ, устанавливающий перечень мероприятий (инвестиционных проектов) по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры поселения, городского округа, которые предусмотрены государственными и муниципальными программами, стратегией социально-экономического развития муниципального образования и планом мероприятий по реализации стратегии социально- экономического развития муниципального образования планом и программой комплексного социально-экономического развития поселения, городского округа, инвестиционными программами субъектов естественных монополий, договорами о развитии застроенных территорий, договорами о комплексном освоении территорий, иными инвестиционными программами и договорами, предусматривающими обязательства застройщиков по завершению в установленные сроки мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры.

Положения Градостроительного кодекса Российской Федерации и существование отдельных Требований указывает на то, что программа комплексного развития транспортной инфраструктуры по своему статусу не идентична муниципальной программе, предусматривающей мероприятия по созданию объектов местного значения в сфере транспортной инфраструктуры.

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры – это важный документ планирования, обеспечивающий систематизацию всех мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры различных видов. На схеме на рисунке 8 представлено место программы комплексного развития транспортной инфраструктуры в структуре документов, определяющих развитие муниципального образования.



Рисунок 8 - Место программы комплексного развития транспортной инфраструктуры в структуре документов, определяющих развитие муниципального образования

Программы имеют высокое значение для планирования реализации документов территориального планирования. Следует отметить, что сроки разработки и утверждения Программ связаны со сроками утверждения генерального плана. Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов и поселений подлежат утверждению в шестимесячный срок с даты утверждения генеральных планов соответствующих муниципальных образований. В связи с этим, представляется целесообразным организовывать разработку проекта Программы в составе единого комплексного проекта управления развитием территории городского округа или поселения, в который также входит и разработка генерального плана.

Основными направлениями совершенствования нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития транспортной инфраструктуры города являются:

- применение экономических мер, стимулирующих инвестиции в объекты транспортной инфраструктуры;

- координация мероприятий и проектов строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры между органами государственной власти (по уровню вертикальной интеграции) и бизнеса;

- координация усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Приморского края, органов местного самоуправления, представителей бизнеса и общественных организаций в решении задач реализации мероприятий (инвестиционных проектов);

- запуск системы статистического наблюдения и мониторинга необходимой обеспеченности учреждениями транспортной инфраструктуры города в соответствии с утвержденными и обновляющимися нормативами;

- разработка стандартов и регламентов эксплуатации и (или) использования объектов транспортной инфраструктуры на всех этапах жизненного цикла объектов;

- разработка предложений для исполнительных органов власти Приморского края по включению мероприятий, связанных с развитием объектов транспортной инфраструктуры Дальнегорского городского округа в состав государственных программ.

Для создания эффективной конкурентоспособной транспортной системы необходимы 3 основные составляющие:

- конкурентоспособные высококачественные транспортные услуги;

- высокопроизводительная безопасная транспортная инфраструктура и транспортные средства, которые необходимы в той мере, в которой они обеспечат конкурентоспособные высококачественные транспортные услуги;

- создание условий для превышения уровня предложения транспортных услуг над спросом.

Основными приоритетами развития транспортного комплекса муниципального образования должны стать:

- ремонт дорожного покрытия существующей улично-дорожной сети (УДС);

- строительство велодорожек;

- расширение парковочного пространства;

- расширение основных существующих главных и основных улиц с целью доведения их до проектных поперечных профилей;

- дальнейшая интеграция в транспортный комплекс Приморского края.

Развитие транспорта на территории муниципального образования должно осуществляться на основе комплексного подхода, ориентированного на совместные усилия различных уровней власти: федеральных, региональных, муниципальных.

Созданием условий для предоставления транспортных услуг населению, организацией транспортного обслуживания в границах Дальнегорского городского округа, нормативно-правовым, нормативно-техническим, методическим и информационным обеспечением деятельности в сфере организации дорожного движения в настоящее время занимается администрация Дальнегорского городского округа Приморского края.

# Заключение

В результате выполненной работы проанализировано текущее состояние транспортного комплекса городского округа Дальнегорск, выявлены основные проблемы транспортного комплекса, проведен социально-экономический анализ, создан прогноз социально-экономического развития до 2030 года, выявлены основные тенденции.

Анализ основных проблем транспортного комплекса городского округа Дальнегорск показал, что на данный момент транспортный комплекс в целом функционирует удовлетворительно, опорная сеть скоростных магистралей на большинстве участков пока удовлетворяет условиям комфортного передвижения (загрузка менее 70%).

Выявлен ряд локальных проблем, связанных, как правило, с организацией дорожного движения, несоответствием технических средств организации дорожного движения и режимов светофорного регулирования интенсивностям транспортных потоков.

Был разработан план мероприятий по приведению ее в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние.

Разработаны предложения по развитию велосипедного транспорта и пешеходного движения, проведен анализ основных велосипедных и пешеходных потоков. Разработаны предложения по формированию пешеходных зон, обеспечению безопасности движения пешеходов и велосипедистов, предложения по нормативно-правовому обеспечению велосипедного и пешеходного движения.

Создана взаимоувязанная адресная программа мероприятий КТС с определением источников финансирования.

Оценка объемов и источников финансирования мероприятий (инвестиционных проектов) по ремонту и капитальному ремонту объектов транспортной инфраструктуры Дальнегорского городского округа проводилась укрупненно.

# Список использованных источников

1. ВСН 42-87 Инструкция по проведению экономических изысканий для проектирования автомобильных дорог / Министерство транспортного строительства СССР / Москва, 1988. – 29 с.

2. Генеральный план Дальнегорского городского округа / Дальнегорск, 2013.

3. ГОСТ 24.501-82 Автоматизированные системы управления дорожным движением. Общие требования / Москва, 1982.

4. ГОСТ Р 50918-96 Устройства отображения информации по системе шрифта Брайля. Общие технические условия / Москва, 1996.

5. ГОСТ Р 51261-99 Устройства опорные стационарные реабилитационные. Типы и технические требования / Москва, 1999.

6. ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств (с Изменениями N 1, 2, 3) / Москва, 2004.

7. ГОСТ Р 51671-2015 Средства связи и информации технические общего пользования, доступные для инвалидов. Классификация. Требования доступности и безопасности / Москва, 2015.

8. ГОСТ Р 52605-2006. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.

9. ГОСТ Р 52131-2003 Средства отображения информации знаковые для инвалидов. Технические требования / Москва, 2003.

10. ГОСТ Р 51647 – 2000 Средства связи и информации реабилитационные электронные. Документы эксплуатационные. Виды и правила выполнения / Москва, 2000.

11. ГОСТ Р 51256-2011 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования (с Изменением N 1) / Москва, 2011.

12. ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования (с Изменением N 1) / Москва, 2007.

13. ГОСТ Р ИСО 23600-2013 Вспомогательные технические средства для лиц с нарушением функций зрения и лиц с нарушением функций зрения и слуха. Звуковые и тактильные сигналы дорожных светофоров / утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2013 г. N 1171-ст / Москва, 2013.

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

15. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 18 июня 2017 года) (редакция, действующая с 1 июля 2017 года) / Москва, 2004.

16. Грин И.Ю., Петров В.И. Развитие пешеходных пространств в городах XXI века / И.Ю. Грин, В.И. Петров // Новые идеи нового века – 2014 : материалы Четырнадцатой Международной научной конференции = The new Ideas of New Century – 2014 : The Fourteenth International Scentific Conference Proceedings : в 3 т. / Тихоокеан. гос. ун-т. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2014. – 3т.

17. Информация о дорожно-транспортных происшествиях за период с 2015 года по 2017 год / МОМВД России «Дальнегорский», 2017.

18. Информация о количестве трудоспособного населения, учащихся, количестве детей, количестве рабочих мест, учебных мест / Управление образования администрации Дальнегорского городского округа, 2017.

19. Информация о маршрутах общественного транспорта Дальнегорского городского округа/ Администрация Дальнегорского городского округа Приморского края, 2017.

20. Концепция развития велотранспорта в России / Москва, 2008.

21. Конвенция о правах инвалидов Принята Резолюцией Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 года N 61/106.

22. Материалы ППТ и ПМТ Дальнегорского городского округа, 2017.

23. Муниципальная программа «Ремонт автомобильных дорог и инженерных сооружений на них на территории Дальнегорского городского округа» на 2018-2022 годы.

24. Муниципальная программа «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство Дальнегорского городского округа» на 2015-2020 годы.

25. Научно-исследовательская работа «Разработка концепции и программы мероприятий по развитию велосипедного движения в Санкт-Петербурге, в том числе по созданию и обустройству велодорожек» для государственных нужд Санкт-Петербурга / Москва, 2011 – 387 с.

26. ОДН 218.0.006-2002 Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог (взамен ВСН 6-90) / Министерство транспорта Российской Федерации государственная служба дорожного хозяйства России (Росавтодор) / Москва, 2002.

27. ОДМ 218.2.007-2011 Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства / Москва, 2011.

28. ОДМ 218.4.004-2009 Руководство по устранению и профилактике возникновения участков концентрации ДТП при эксплуатации автомобильных дорог / Москва, 2009.

29. ОДМ 218.8.002-2010 Методические рекомендации по зимнему содержанию автомобильных дорог с использованием специализированной гидрометеорологической информации (для опытного применения) / Москва, 2010.

30. ОДМ 218.5.001-2008 Методические рекомендации по защите и очистке автомобильных дорог от снега / Москва, 2008.

31. ОДМ Руководство по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах / Москва, 2003.

32. ОДМ 218.8.002-2010 Методические рекомендации по зимнему содержанию автомобильных дорог с использованием специализированной гидрометеорологической информации (для опытного применения) / Москва, 2010.

33. Основы транспортного моделирования: Практическое пособие \ А. Э. Горев, К. Бёттгер, А. В. Прохоров, Р. Р. Гизатуллин (серия «библиотека транспортного инженера»). – СПб.: ООО «Издательско-полиграфическая компания «КОСТА», 2015. – 168 с., ил.

34. ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования / Министерство транспорта Российской Федерации государственная служба дорожного хозяйства (Росавтодор)/ Москва, 2003.

35. Проект федерального закона Российской Федерации «О велосипедном транспорте в Российской Федерации» / Москва, 2011.

36. Руководство по проведению транспортных обследований в городах/Белорус. гос. н.-и. и проект. ин-т градостр-ва Госстроя БССР, Центр. н.-и. и проект. ин-т по градостр-ву Госгражданстроя.– М.: Стройиздат, 1982–72 с.

37. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения / Москва, 2002.

38. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 / Москва, 2016.

39. СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\* (с Изменением N 1) / Москва, 2013.

40. СП 140.13330.2012 Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения (с Изменением N 1) / Москва, 2013.

41. Стратегия социально-экономического развития Дальнегорского городского округа до 2030 года / Дальнегорск, 2016.

42. Транспортная инфраструктура / И.О. Загорский, П.П. Володькин, А.С. Рыжова. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. - 228 c.

43. Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года (с изменениями на 11 июня 2014 года) / Москва, 2008.

44. Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ "О безопасности дорожного движения" (с изменениями и дополнениями 15.07.2016).

45. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями).

46. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 28 декабря 2016 года) (редакция, действующая с 1 марта 2017 года).

47. Якимов М.Р., Попов Ю. А. Транспортное планирование: практические рекомендации по созданию транспортных моделей городов в программном комплексе PTV Vision® VISUM: монография / М. Р. Якимов, Ю. А. Попов. – М.: Логос, 2014. – 200 с.