



ПОСТАНОВЛЕНИЕ

28.12.2019

г.Зеленодольск

КАРАР

№ 2902

Об утверждении комплексной
схемы организации дорожного
движения на территории
Зеленодольского муниципального
района Республики Татарстан

В соответствии с п.46 перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам заседания президиума Государственного Совета Российской Федерации от 11.04.2016 №Пр-637, постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 18.12.2017 №1004 «О реализации мер по повышению безопасности дорожного движения в Республике Татарстан, сокращению дорожно-транспортных происшествий и снижению тяжести их последствий» Исполнительный комитет Зеленодольского муниципального района

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить комплексную схему организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан (согласно приложению).

2. Начальнику отдела по связям с общественностью и СМИ аппарата Совета Зеленодольского муниципального района Анисимову Д.С. разместить настоящее постановление на официальном портале правовой информации Республики Татарстан (<http://pravo.tatarstan.ru>) и информационном сайте Зеленодольского муниципального района в составе портала муниципальных образований Республики Татарстан (<http://zelenodolsk.tatarstan.ru>) в сети Интернет.

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Первый заместитель руководителя



 А.В. Старостин

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. МОСКВА
Индивидуальный предприниматель
КАРАСЕВИЧ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

Инв.№ 14. КСОДД.1

ОТЧЕТ

"Разработка комплексной схемы организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан"

Этап I. «Характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»
(промежуточный)

Муниципальный контракт № 008 от 27 марта 2018 года

Исполнитель работ:

Индивидуальный предприниматель
канд. техн. наук

_____ м.п. (подпись)

С.Н. Карасевич

« _____ » _____ 20__ г.

Москва, 2018

РЕФЕРАТ

Отчет о выполнении работ состоит из 215 с., 1 ч., 53 рис., 34 табл., 23 источников.

Объектом исследования является система организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан.

Цель работы заключается в разработке Комплексной схемы организации дорожного движения, направленной на повышение безопасности и эффективности организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан.

Основные этапы выполнения работ:

1. Характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования, в отношении которой осуществляется разработка Комплексная схема организации дорожного движения.

2. Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района на прогнозные периоды.

Методология проведения работы заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, натурных наблюдений и транспортных обследований, методы аналогии и эвристические методы (экспертной оценки), использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, методы оценки транспортной подвижности путем выявления латентных потребностей в передвижениях. При разработке КСОДД Зеленодольского муниципального района использованы официальные показатели государственной статистики и отчетности, материалы министерств и

ведомств Республики Татарстан, а также данные представленные Исполнительным комитетом Зеленодольского муниципального района и сельских поселений, входящих в его состав.

Результатом работы является Комплексная схема организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан, включающая целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий организационного характера, взаимоувязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

Область применения результатов работы – деятельность Исполнительного комитета Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан и иных ведомств, и организаций в сфере организации дорожного движения на обслуживаемой территории.

Практическая значимость результатов работ заключается в том, что реализация на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан предложенных решений и мероприятий, направленных на наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации, обеспечит комплексность при решении проблем дорожного движения, учет долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения, а также использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере организации дорожного движения.

Научная и техническая новизна исследований заключается в разработке научно обоснованных предложений по содержанию Комплексной схемы организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального образования Республики Татарстан, учитывающих

актуальные потребности в развитии транспортной инфраструктуры, подходов и решений по организации движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков на территории муниципального образования.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования заключаются в качественных и количественных изменениях контролируемых показателей и индикаторов эффективности реализации мероприятий по организации дорожного движения, отображающих позитивные изменения объекта исследования.

СОДЕРЖАНИЕ

Реферат	2
Содержание.....	5
Обозначения и сокращения.....	8
Введение.....	9
1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта. Описание используемых методов и средств получения исходной информации	11
1.1 Общие сведения о сборе и систематизации исходных данных	11
1.2 Общие сведения о территории муниципального образования	12
1.3 Демографическая ситуация муниципального образования..	20
1.4 Социально-экономическая ситуация муниципального образования.....	23
2 Подготовка и проведение транспортных обследований на территории муниципального образования	36
2.1 Подготовка и проведение натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока ручным методом в ключевых транспортных узлах	36
2.1.1 Методика проведения натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока.....	36
2.1.2 Подготовка и проведение натурного обследования.....	38
2.2 Подготовка и проведение натурного обследования пассажиропотоков на пассажирском транспорте общего пользования ..	43
2.2.1 Методика проведения натурного обследования пассажиропотоков	44

2.2.2	Подготовка проведения натурного обследования	46
2.3	Подготовка и проведение натурного обследования мест для стоянки и остановки транспортных средств	52
3	Анализ имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования.....	56
3.1	Анализ документов территориального планирования и документации по планировке территории.....	56
3.2	Анализ документов стратегического планирования	82
4	Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно- эксплуатационные характеристики	91
5	Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса.....	108
5.1	Организация движения транспортных средств.....	108
5.2	Организация пешеходного и велосипедного движения.....	113
5.3	Организация движения маршрутных транспортных средств	120
5.4	Размещение мест стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса	137
6	Анализ параметров дорожного движения, а также параметров движения маршрутных транспортных средств и параметров размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств.....	144
6.1	Анализ параметров движения индивидуального транспорта	145
6.2	Анализ параметров движения маршрутного транспорта ...	146

6.3 Анализ параметров размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств	151
7 Анализ пассажиро- и грузопотоков.....	153
7.1 Оценка пассажиропотоков	153
7.2 Оценка параметров движения грузового транспорта.....	158
8 Анализ условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием.....	163
9 Анализ причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий	166
Заключение	176
Приложение А	181
А.1 Пересечение улиц Ленина и Татарстан	182
А.2 Пересечение проспекта Строителей и улицы Столичная.....	185
А.3 Пересечение улиц Королева и Столичная	188
А.4 Пересечение улиц Королева – Гайдара.....	190
А.5 Пересечение улиц Заикина и Октябрьская.....	192
А.6 Пересечение улиц Паратская и К. Маркса	194
А.7 Пересечение улиц Паратская и Энгельса	196
А.8 Пересечение улиц Октябрьская и Чапаева.....	199
А.9 Пересечение улиц Гоголя и Белинского	201
А.10 Пересечение улицы Панфилова и дороги 16К-0883	204
А.11 Поворот с А-295 на местечко Раифа	206
А.12 Пересечение с М-7 рядом с Исаково.....	208
А.13 Пересечение рядом с пос. Ж/Д Альбаба.....	210
А.14 Пересечение улиц Карла Маркса и Леваневского (Васильево)	212
А.15 Пересечение улиц Набережная и Гагина (Октябрьский).....	214

Часть 2 в отдельном томе.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей работе приняты следующие обозначения и сокращения:

АСУДД – автоматизированная система управления дорожным движением

БДД – безопасность дорожного движения

ГИБДД – Государственная инспекция безопасности дорожного движения

ГПТ – городской пассажирский транспорт

ДТП – дорожно-транспортное происшествие

ЗМР – Зеленодольский муниципальный район

ИТС – интеллектуальная транспортная система

КСОДД – комплексная схема организации дорожного движения

МГН – маломобильные группы населения

МО – муниципальное образование

НИР – научно-исследовательская работа

ОДД – организация дорожного движения

ПДД – Правила дорожного движения

РТ – Республика Татарстан

РФ – Российская федерация

ТПУ – транспортно-пересадочный узел

ТС – транспортное средство

ТСОДД – технические средства организации дорожного движения

УДД – управление дорожным движением

УДС – улично-дорожная сеть

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", вступающий в силу по истечении одного года после дня его официального опубликования предусматривает, что Комплексные схемы организации дорожного (далее - КСОДД) движения разрабатываются в целях формирования комплексных решений об организации дорожного движения на территории одного или территориях муниципальных районов, городских округов или городских поселений либо их частей, имеющих общую границу, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения и совершенствования деятельности в области организации дорожного движения.

В соответствии с Приказом Министерства транспорта РФ от 17 марта 2015 г. № 43 "Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения" разработка КСОДД должна базироваться на принципах, учитывающих долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на рассматриваемой территории; использование мероприятий ОДД, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации; использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД; обеспечение комплексности при решении проблем ОДД.

Целью настоящей работы является разработка КСОДД, в частности, Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности ОДД на территории Зеленодольского муниципального образования Республики Татарстан.

Разработка КСОДД на территории Зеленодольского муниципального района базируется на принципах, учитывающих вышеуказанные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на исследуемой территории, и направлена на обеспечение комплексности при решении проблем организации движения транспортных и пешеходных потоков.

Для достижения поставленной цели в рамках первого этапа работ сформирована характеристика сложившейся ситуации по ОДД на территории Зеленодольского муниципального образования Республики Татарстан.

Результатом выполнения работы на первом этапе является выявление основных проблем в области ОДД в Зеленодольском муниципальном районе Республики Татарстан.

Особое внимание уделено необходимости развития каркасных элементов исследуемой территории, расшивке узких мест транспортной сети и проблеме планирования развития общественного пассажирского транспорта. Понимание изменений в работе транспортной инфраструктуры и прогноз динамики трансформации транспортных, пассажирских и пешеходных потоков заложены в основу перспективной разработки схем развития УДС, планирования развития пассажирского транспорта и совершенствования ОДД в рамках КСОДД.

1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта. Описание используемых методов и средств получения исходной информации

1.1 Общие сведения о сборе и систематизации исходных данных

В ходе выполнения работ реализован сбор, обобщение, систематизация и анализ информации, необходимых для разработки проекта. Исполнителем работ реализован сбалансированный план проведения комплекса транспортных обследований и анализа, позволяющего обеспечить сбор достоверных качественных исходных данных в необходимом объеме в соответствии с целями и задачами работы. Данные собирались как кабинетным способом (на основе изучения полученной от Заказчика и доступной документальной информации, а также данных из открытых источников), так и натурным способом с выездом непосредственно на место с проведением соответствующих полевых исследований и замеров. Вся полученная информация валидировалась, – данные из различных источников взаимно сопоставлялись. В случае выявления существенных отклонений, полученных данных в различных источниках проведены дополнительные исследования, оценена надежность каждого источника данных и только после этого данные приняты для дальнейшего использования.

Методология проведения работы в целом заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, натуральных наблюдений и транспортных обследований, методы аналогии и эвристические методы (экспертной оценки), использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, методы оценки транспортной подвижности путем выявления латентных потребностей в передвижениях.

Создание среды транспортного планирования Исполнителем предусматривалось на основе применения точных геоинформационных данных (использовался ГИС-анализ данных), средств прогнозирования, моделирования и математической обработки данных.

При разработке КСОДД ЗМР использованы официальные показатели государственной статистики и отчетности, материалы министерств и ведомств Республики Татарстан и данные представленные Исполнительным комитетом ЗМР, ГИБДД МВД по РТ.

Получение информации производилось путем направления официальных запросов.

Сбор информации натурным методом осуществляется по специальным методикам, позволяющим получать востребованную достоверную информацию.

При разработке КСОДД на территории ЗМР РТ ручной метод сбора информации был применен для обследования пассажиропотоков на пассажирском транспорте общего пользования и анализа мест для стоянки и остановки транспортных средств. Описание методик для данных мероприятий и процесса проведения работ представлены в соответствующих подразделах настоящего отчета.

1.2 Общие сведения о территории муниципального образования

Зеленодольский район – административно-территориальная единица и муниципальное образование в составе Республики Татарстан РФ. Находится на северо-западе РТ, граничит со столицей РТ городом Казань, Высокогорским, Верхнеуслонским, Кайбицким районами, Чувашией и Марий Эл.

Административный центр муниципальное района является город Зеленодольск – город республиканского значения и пятый по величине город

РТ.

Город Зеленодольск обладает высоким промышленным, социальным, научным, транспортно-коммуникационным потенциалами, является районным центром и выполняет функции центра межмуниципальной системы расселения.

Отличительная особенность ЗМР от других муниципальных образований – наличие на территории района трех близко расположенных городских поселений и концентрация на их территории промышленности, населения и связанной с ними инфраструктуры.

Урбанизированная зона ЗМР развита вдоль автомобильной дороги федерального значения «Казань – Йошкар-Ола» и железной дороги «Москва – Казань». Город Зеленодольск вместе с г. Казань образовали агломерацию, где в настоящее время происходит активное трудовое, образовательное, культурно-бытовое, рекреационное взаимодействие. Кроме того, г. Зеленодольск, находясь на стыке с Чувашской Республикой и Республикой Марий Эл, взаимодействует с городскими населенными пунктами Волжск, Приволжский, Козловка, Урмары, Цивильск.

Казанская агломерация – моноцентрическая постиндустриальная агломерация, включающая города Казань и Зеленодольск. В агломерационные процессы также вовлечены другие населенные пункты ЗМР, находящиеся в пределах 100 км от границы Казанского городского округа и имеющие соединение с магистральными дорогами и улицами Казанского городского округа

Территория ЗМР составляет 1439,7 кв. км, в том числе площадь земель сельскохозяйственного назначения – 832,7 кв. км. Рассматривая распределение земель ЗМР по категориям видно, что среди всех категорий земель преобладают земли сельскохозяйственного назначения (57,9 % от общей площади) и земли лесного фондов (22,5 %).

Район расположен на обоих берегах реки Волга. Это единственный в РТ район, расположенный на обоих берегах реки Волги. На территории Зеленодольского района находятся устья рек Свяга (правый приток Волги) и Сумка (левый приток Волги) и располагается Раифский участок Волжско-Камского заповедника.

Территория Зеленодольского района разделяется на правобережную и левобережную части, которые находятся в разных ландшафтно-географических зонах (рисунок 1).

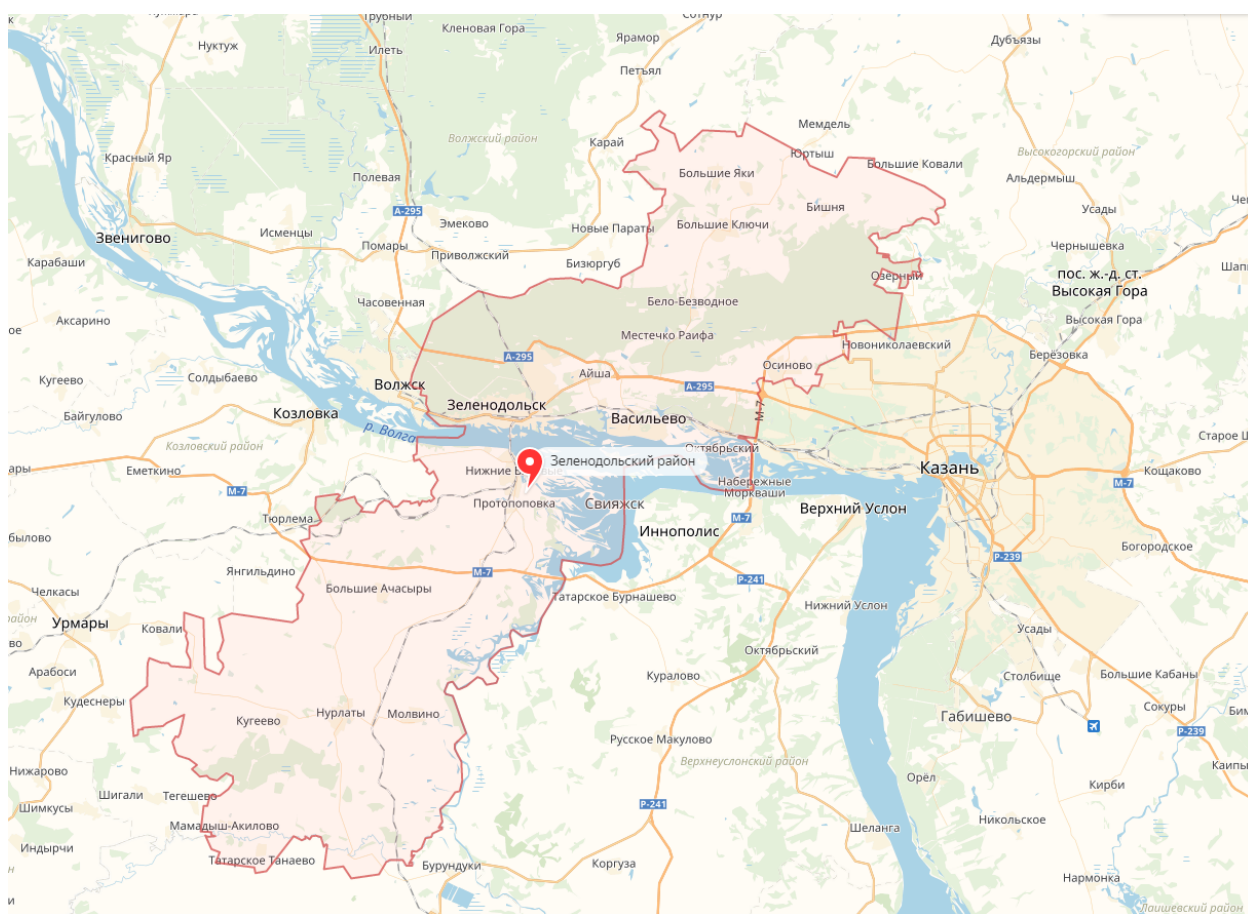


Рисунок 1 – Карта ЗМР РТ

Планировочная структура ЗМР сформировалась в соответствии с направленностью природного и транспортного каркаса территории.

Важнейшим элементом планировочной структуры ЗМР являются городские поселения, расположенные, в основном, в ее левобережной части и плотная сеть сельских населенных пунктов, равномерно размещенные по ее территории.

Планировочная структура района характеризуется наличием двух основных планировочных осей (транспортной и водной) и нескольких второстепенных осей. Главными транспортно-планировочными осями являются: в меридиональном направлении – ось Зеленодольск – Буинск - Ульяновск (южное направление); в широтном направлении – ось Казань – Зеленодольск с продолжением в западном направлении – на Йошкар-Ола, а в восточном – на Уфу и Оренбург;

Второстепенные транспортно-планировочные оси проходят по следующим направлениям: Бело-Безводное-Большие Ключи-Арск (северное направление); М7 (Волга) - Нурлаты – Татарское Азеево - Русское Азеево с продолжением на Бурундуки; Нижние Вязовые - Большое Ходяшево - Бишбатман – Албаба - Утяшки - Утяково; Акзигитово – Нурлаты - Молвино.

Кроме того, выделяются водно-планировочные оси по реке Волга - Самара, Астрахань (восточное, а после Казани - южное), западное, северо-западное направление – Чебоксары, Нижний Новгород, Москва.

По своим природно-климатическим условиям территория Зеленодольского района делится на 2 части:

- левобережная часть района расположена в зоне умеренно-континентального климата с относительно влажным и прохладным летом и умеренно холодной и снежной зимой;
- правобережная часть района расположена в зоне умеренно-континентального климата с относительно влажным и теплым летом, прохладной и умеренно снежной зимой.

Поверхность района сравнительно ровная, средняя его высота над уровнем моря составляет 150-180 м. Современный рельеф, не считая дюнных всхолмлений левобережья Волги, в основном складывается под влиянием действия рек, весенних разливов и ветров. Правобережье входит в лесостепную провинцию Предволжья. Растительность этой части региона типично лесостепная. Левобережная часть Зеленодольского района расположена в пределах лесной зоны северного Заволжья (Предкамье). На территории Левобережья находится Волжско-Камский заповедник (5918 га).

Состав и граница территории муниципального образования «Зеленодольский муниципальный район» определены законом республики Татарстан от 31 января 2005 года N 24-ЗРТ об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Зеленодольский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе (в редакции Законов РТ от 29.12.2008 N 144-ЗРТ, от 21.12.2010 N 89-ЗРТ, от 13.01.2012 N 10-ЗРТ, от 22.07.2013 N 69-ЗРТ, от 30.12.2014 N 143-ЗРТ, от 07.10.2015 N 71-ЗРТ, от 22.02.2017 N 8-ЗРТ, от 22.06.2017 N 38-ЗРТ).

В Зеленодольском муниципальном районе 3 городских и 21 сельское поселения и 106 населённых пунктов в их составе.

Состав и характеристики поселений ЗМР представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Состав и характеристики поселений ЗМР

№	Поселение	Административный центр	Количество населенных пунктов	Население на 01.01.2018	Площадь, км ²
1	2	3	4	5	6
Городское население					
1	Городское поселение г. Зеленодольск	город Зеленодольск	1	99491	37,73
2	Городское поселение пгт. Васильево	пгт. Васильево	1	17082	37
3	Городское поселение	пгт. Нижние	12	9039	174,036

№	Поселение	Административный центр	Количество населенных пунктов	Население на 01.01.2018	Площадь, км ²
1	2	3	4	5	6
	пгт. Нижние Вязовые	Вязовые			
Сельское население					
4	Айшинское сельское поселение	село Айша	6	4107	175,41
5	Акзигитовское сельское поселение	село Акзигитово	3	728	51,29
6	Бишнинское сельское поселение	село Бишня	5	717	77,19
7	Большеачасырское сельское поселение	село Большие Ачасыры	3	637	64,53
8	Большеключинское сельское поселение	село Большие Ключи	6	2139	55,9603
9	Большекургузинское сельское поселение	село Большие Кургузи	5	1128	47,76
10	Большеширданское сельское поселение	село Большие Ширданы	4	393	40,71
11	Большеякинское сельское поселение	село Большие Яки	5	1003	43,9
12	Кугеевское сельское поселение	село Кугеево	4	459	74,28
13	Кугушевское сельское поселение	село Кугушево	3	503	44,94
14	Мамадыш-Акиловское сельское поселение	село Мамадыш-Акилово	4	845	54,19
15	Молвинское сельское поселение	село Молвино	2	717	54,1
16	Нижнеураспугинское сельское поселение	село Нижние Ураспуги	5	329	42,5
17	Новопольское сельское поселение	посёлок Новопольский	7	1216	20,4
18	Нурлатское сельское поселение	село Нурлаты	8	3121	68
19	Октябрьское сельское	поселок	2	3267	2,7

№	Поселение	Административный центр	Количество населенных пунктов	Население на 01.01.2018	Площадь, км ²
1	2	3	4	5	6
	поселение	Октябрьский			
20	Осиновское сельское поселение	село Осиново	5	15609	4,9427
21	Раифское сельское поселение	село Бело-Безводное	3	1986	72,66
22	Русско-Азелеевское сельское поселение	село Русское Азелеево	5	374	42,5
23	Свияжское сельское поселение	село Свияжск	1	247	0,62
24	Утяшкинское сельское поселение	село Утяшки	6	348	53,6

Городские поселения г. Зеленодольск и пгт. Васильево состоят из одного населенного пункта каждое, пгт. Нижние Вязовые включает в себя 11 сельских населенных пунктов; ещё 92 входят в состав сельских поселений. Итого в районе 106 населенных пунктов, в числе которых один город, два посёлка городского типа, 39 сел, 43 деревни и 21 посёлок.

Район обладает выгодным географическим положением, развитой транспортной сетью. Посредством железных и автомобильных дорог, водных путей сообщения ЗМР интегрирован в экономическое пространство Российской Федерации. В отношении транспортно-коммуникационного потенциала ЗМР обладает следующими преимуществами: по территории района проходят основные транспортные коридоры, посредством которых осуществляются как межрайонные (внутриреспубликанские), так и внешние связи РТ с другими регионами РФ. При этом Зеленодольск является крупнейшим транспортным узлом РТ: железная дорога, речные пути, мост через р. Волгу, паромная переправа. Через территорию ЗМР проходят федеральные автомобильные дороги. Автодорога «М-7 «Волга» от Москвы

через Владимир, Нижний Новгород, Казань до Уфы», пересекающая Волгу по автодорожному мосту у Казани, к ней примыкают федеральные автодороги Р241 "Казань – Буинск – Ульяновск" и А295 «Йошкар-Ола – Зеленодольск – М-7» (есть обход Зеленодольска и Волжска). Среди региональных дорог можно выделить Нижние Вязовые – Старая Тюрлема (М-7) и Васильево – А-295.

Вместе с этим через муниципальный район проходит железнодорожная магистраль Москва – Казань – Екатеринбург, пересекающая Волгу по ж.д. мосту у Зеленодольска. От основной линии отходят ветки Свияжск – Буинск – Ульяновск, Зеленодольск – Волжск, Зеленодольск – Йошкар-Ола – Яранск и ж.-д. ветки промышленных предприятий. Станции: Свияжск (Нижние Вязовые), Зелёный Дол, Паратск, Краснозаринский (все — Зеленодольск), Васильево, Гари, Ходяшево, Албаба, Кубня.

Судоходство по Волге и Свияге. Действует паромная (зимой — ледовая) переправа Зеленодольск – Нижние Вязовые. По реке Волга обеспечивается выход к Каспийскому, Азовскому, Черному, Белому и Балтийскому морям.

Расположение г. Зеленодольска и многочисленных населенных пунктов в прибрежной зоне р. Волги создает благоприятные возможности для осуществления грузовых и пассажирских перевозок, обуславливая необходимость устойчивого функционирования и развития водного транспорта. Водный транспорт значительно экологичнее железнодорожного и автомобильного транспорта, водные пути менее уязвимы при стихийных бедствиях.

Транзитность положения территории ЗМР позволяет обеспечить ее участие в движении товарных потоков, формируя инфраструктурный каркас и мобилизуя логистические возможности РТ.

1.3 Демографическая ситуация муниципального образования

По состоянию на 01.01.2018 на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан проживает 165485 человек, в том числе в г. Зеленодольске – 99491 человек, в поселениях – 65994 человек. Удельный вес мужчин 46%, женщин – 54%. Плотность населения в городе составляет 263,5 чел./кв. км, в среднем по району – 118,4 чел. /кв. км.

По территории муниципального района население распределено неравномерно, в частности 75,1% населения района являются городскими жителями, в том числе города Зеленодольска (60,0%), Нижних Вязовых (5,5%), Васильево (10,6%).

Зеленодольская система расселения входит в Казанскую групповую систему расселения, которая определяется в пределах одночасовой доступности по основным транспортным направлениям от центра групповой системы. В общей численности населения Казанской агломерации население ЗМР составляет 10,9%.

Демографическая ситуация характеризуется положительной динамикой за счет миграции. За период 2014-2018 гг. наблюдается рост численности населения, который связан с механическим приростом населения за счет миграции из близлежащих территорий, при этом заметно замедление роста населения начиная с 2016 года. В последние два десятилетия в ЗМР неизменно имела место естественная убыль населения, т.е. смертность преобладала над рождаемостью.

Динамика численности населения ЗМР РТ с 2014 по 2018 год представлена в таблице 2 и на рисунке 2.

Таблица 2 - Динамика численности населения ЗМР РТ с 2014 по 2018 год

2014	2015	2016	2017	2018
161804	163560	164783	165283	165485

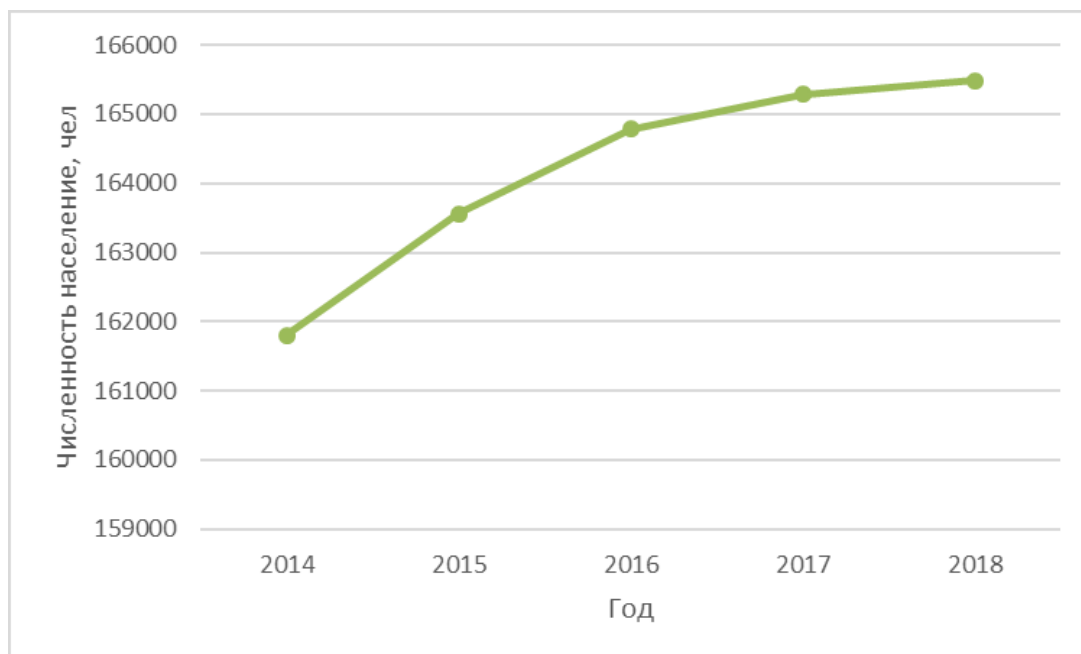


Рисунок 2 – Динамика численности населения ЗМР РТ с 2014 по 2018 год

Естественный прирост в 2017 году имеет отрицательное значение: смертность превышает рождаемость. Число родившихся в ЗМР РТ за 2017 год – 2080, число умерших – 2304, естественная убыль – 224.

Трудоспособным населением ЗМР РТ являются 55,38% жителей, 17,76% населения – моложе трудоспособного возраста и 26,86% – старше трудоспособного возраста – рисунок 3.

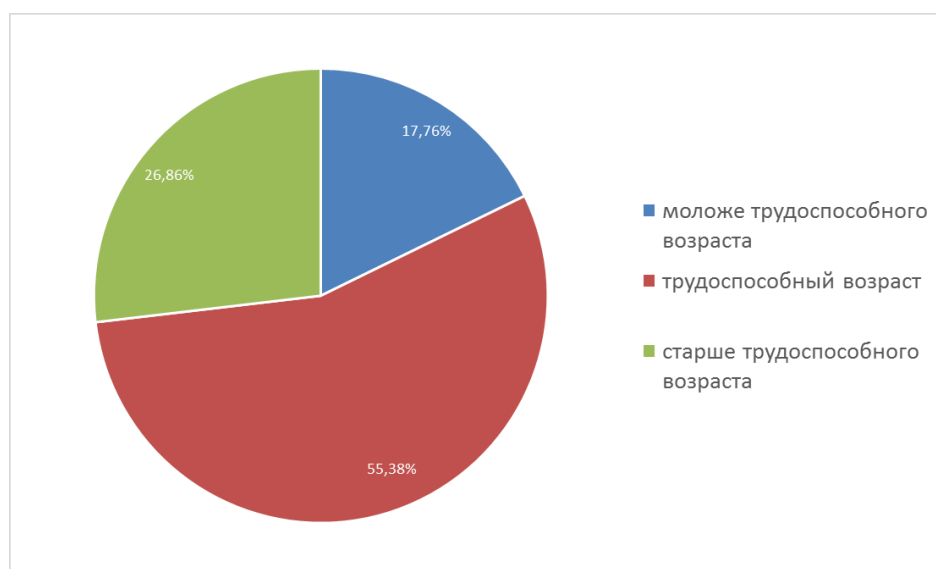


Рисунок 3 – Соотношение трудоспособного населения ЗМР РТ

Состав населения ЗМР РТ представлен следующими национальностями: татары, русские, чувашаи, удмурты, мордва, марийцы, украинцы, башкиры и другие. Процентное соотношение населения по национальности представлено в таблице 3.

Таблица 3 - Состав населения ЗМР РТ по национальности

Татары	Русские	Чуваши	Удмурты	Мордва	Марийцы	Украинцы	Башкиры	Другие
40,38%	56,21%	1,22%	0,07%	0,09%	0,56%	0,35%	0,10%	1,03%

Сформировалась «маятниковая» миграция, которая обусловлена дефицитом рабочих мест и низким уровнем заработной платы на предприятиях ЗМР. Ежедневно выезжают на работу и обратно в основном в центр столичной агломерации – г. Казань – порядка 15 тыс. человек, что составляет около 25% от трудоспособного населения.

Одновременно с этим из соседних регионов в ЗМР ежедневно приезжают порядка 5 тыс. работников. Кроме того, на территории района существует межпоселенческая трудовая миграция, обусловленная более привлекательными условиями труда в г. Зеленодольске для жителей других поселений ЗМР.

Каждый третий житель ЗМР – пенсионер и численность пенсионеров ежегодно увеличивается. Этому способствует как рост продолжительности жизни населения, так и привлекательное географическое положение ЗМР с точки зрения использования его рекреационного потенциала и относительно благоприятной экологической обстановки.

Таким образом, демографический потенциал ЗМР характеризуется ростом незанятых в экономике жителей старше трудоспособного возраста и несимметричной маятниковой миграцией (выезд в 3 раза выше притока трудовых ресурсов).

1.4 Социально-экономическая ситуация муниципального образования

Зеленодольский муниципальный район РТ является регионом, где сосредоточено большое количество промышленных предприятий, чья продукция потребляется не только на внутреннем рынке, но и экспортируется во многие страны мира.

Внешние связи г. Зеленодольска обеспечиваются посредством железнодорожного и автомобильного транспорта.

Внешний транспорт г. Зеленодольска входит в состав единой транспортно-коммуникационной инфраструктуры города, включающей в себя территории внешнего и внутригородского транспорта.

ЗМР имеет развитую железнодорожную сеть общего пользования. Здесь располагается крупный железнодорожный узел с мостовым переходом через р. Волга, образовавшийся при пересечении магистралей – широтной Екатеринбург-Москва и меридиональной Яранск-Волгоград.

Линия Екатеринбург-Москва – электрифицированная, двухпутная, по которой осуществляются хозяйственные связи Европейской части РФ с районами Урала, Сибири и Дальнего Востока. На запад по ней следует уголь, нефтегрузы, лесные, а обратно – металл, минерально-строительные материалы, удобрения и прочие грузы.

В границах района располагается десять отдельных пунктов общего пользования, выполняющих технические операции по пропуску транзитных поездов, а также обслуживающие пассажирские перевозки и местный грузооборот. Кроме того, здесь имеются двадцать остановочных платформ, обеспечивающих посадку и высадку пассажиров пригородных поездов.

Наиболее крупными станциями по объему грузовой работы и техническому оснащению являются: Зеленый Дол, Юдино и Свияжск. Основные станции по отправлению пассажиров: Зеленый Дол, Свияжск, пост. Волга, оп 774 км, Обсерватория, Атлашкино.

Спецификой транспортно-коммуникационной инфраструктуры Зеленодольского района является ее относительная разобщенность в силу разделения территории района р. Волгой на северную и южную части. Река Свияга отделяет территорию южной части района от территории Верхнеуслонского района. Связь между северной и южной частями района осуществляется по мостовому переходу на трассе автомобильной дороги федерального значения М-7 «Волга» в районе н.п. Набережные Моркваши, по железнодорожному мосту.

На сегодняшний день инфраструктура водного транспорта в ЗМР представлена туристическим вокзалом в с. Свияжск и грузовыми причалами в г. Зеленодольск.

Интенсивное развитие экономики, транспорта и градостроительной деятельности на территории способствует появлению транспортных узлов на территории, как территорий концентрации различных видов транспорта, обеспечивающих связь различных территорий. Одним из ярких примеров такого узла является проект Свияжского мультимодального логистического центра на берегах реки Волга. Таким образом, на сегодняшний день в районе создана и устойчиво функционирует транспортная система, которая способствует социально-экономическому развитию района, повышению конкурентоспособности и качества жизни населения.

Зеленодольск является индустриально-промышленным центром, промышленность является главной бюджетобразующей отраслью, в которой трудится 22% экономически активного местного населения. Структура экономики ориентирована на обрабатывающую промышленность, основу которой составляют предприятия машиностроения, деревообработки, пищевой промышленности, также большую роль в экономике занимает сельское хозяйство. Предприятия агропромышленного комплекса достаточно равномерно рассредоточены по населенным пунктам района.

Промышленность в ЗМР является главной бюджетобразующей отраслью – 45% от численности работников крупных и средних предприятий ЗМР. В общем объеме выпуска товаров и услуг ее удельный вес составляет 87%.

Общий тон роста промышленного производства задают 10 системообразующих предприятий: АО «Зеленодольский завод имени Горького»; АО «ПО «Завод им. Серго»; филиал АО «КМПО» - Зеленодольский машиностроительный завод; АО «Зеленодольский молочноперерабатывающий комбинат»; Зеленодольский филиал ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс»; ООО «Зеленодольский мясоперерабатывающий комбинат «Даль-Кама»; ООО «Поволжский фанерно-мебельный комбинат»; ООО ПКФ «Полюс»; АО ЗП «Эра»; ЗАО «Зеленодольский хлебокомбинат».

Крупнейшими организациями являются АО «Зеленодольский завод имени Горького» и АО «ПО «Завод им. Серго». Доля двух градообразующих предприятий составляет 2/3 в общей отгрузке товаров собственного производства, в них трудятся более 25% работников от общей численности занятых на крупных и средних предприятиях. Их общая доля по уплаченным налогам составляет 20,4%. На ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького» реализуются проекты строительства современных и комфортабельных речных судов.

Численность экономически активного населения по ЗМР составляет около 75 тыс. человек.

Индекс промышленного производства за 2016 год составил 102,6% (по РТ – 103,6%). Положительное влияние на сохранение позитивной динамики промышленного производства оказывают: ОАО «Зеленодольский завод имени Горького» (112,3%); ООО «ПКФ Полюс» (134,7%); ООО «ПКФ «Полюс-Альфа» (116,2%); АО «Васильевский стекольный завод» (121,9%).

За 2016 год крупными и средними предприятиями ЗМР отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами на сумму 37,9 млрд. руб., что составило 113,1% к 2015 года. ЗМР также занимает 6 место по данному показателю. В лидерах Альметьевский район (557,8 млрд. руб.) и Нижнекамский (428,4 млрд. руб.), в аутсайдерах – Атнинский и Алькеевский районы.

Выпущено 373,8 тыс. штук холодильной техники (темп 107,5%), 73,3 тыс. куб. м фанеры клееной (90,2%), мебели на сумму 123,250 млн. рублей (63,9%), 6,0 тыс. тонн хлебобулочных изделий (90,9%), 1108,8 тонн масла сливочного (79,6%), 67,9 тыс. тонн цельномолочной продукции (77,5%), 14,0 тыс. тонн мяса птицы (100,6%), полуфабрикаты мясные 27,3 тыс. тонн (90,0%), изделия колбасные 3,7 тыс. тонн (92,4%).

Под урожай 2016 года было посеяно 11265 гектара озимых культур, а также яровых зерновых культур – 7705,2 гектара, кормовых культур – 13535,1 га, технических культур – 7395 га, картофеля – 6,8га и овощей открытого грунта 8,3 га. Внесено минеральных удобрений 39 килограмма действующего вещества на 1 гектар посевной площади.

По итогам 2016 года скошено зерновых и зернобобовых, включая кукурузу на зерно 17694,2 га, намолочено 56816,3 тонн зерна, урожайность зерновых культур составила 32,1 ц/га.

За 2016 год сельскохозяйственными предприятиями района заготовлено всех видов кормов для общественного скота сена - 5430 тонн, сенажа - 56288 тонн, силоса - 66305 тонн, концентрированных кормов – 15092 тонн, что составило 47591 тонн кормовых единиц, на одну условную голову скота -33,5ц кормовых единиц.

Под урожай 2017 года посеяно 10332 га озимых культур, в том числе 8869га озимой пшеницы, 1298 га озимой ржи и 125 га озимый рыжик, 40 га тритикале.

Стабильно наращивает темпы работ ООО «ТК «Майский». В 2016 году выращено 35,2 тысяч тонн овощей, разного ассортимента. Урожайность с 1 кв. метра составила 83,8 кг (темп 107,4% к уровню 2015г.).

По состоянию на 1 января 2017 года поголовье КРС составляет 18,5 тысяч голов (108,1 % к уровню 2015 года), в том числе коров – 6805 голов (99,7 % к 2015 г.), птицы 1,2 млн. голов (92,3%).

Произведено 30 тысяч 46 тонн молока или 102,4% к соответствующему периоду прошлого года. Надой на одну корову за текущий период составил 4702 кг, что на 73 кг больше, чем за аналогичный период 2015 года.

Выращено мяса скота и птицы 25 тысяч 618 тонн, 106,2 % к аналогичному периоду прошлого года. Улучшилась сохранность поголовья молодняка крупного рогатого скота. За текущий год сельхозпредприятия сократили падеж скота к уровню прошлого года: КРС на 24%, свиней на 83%.

За 2016 года, в сельскохозяйственных организациях района, произведено валовой продукции сельского хозяйства на сумму 7,0 млрд. рублей. Денежная выручка по сельхозпредприятиям района ожидается в размере 6,8 млрд. рублей, что составляет 103 % к уровню прошлого года. Прибыль от реализации продукции сельского хозяйства составила 586,8 млн. рублей. Рентабельность составила 9,9%. В 2016 году из бюджетов всех уровней до товаропроизводителей доведено более 456,1 млн. руб.

Также активно развиваются в районе малые формы хозяйствования, которые вносят существенный вклад в обеспечение населения продовольствием, способствуют повышению занятости на селе, стимулируют развитие сельских территорий.

На сегодняшний день в районе имеются 12913 ЛПХ, в которых содержится 3630 голов КРС, в том числе коров 1741. Также ведут производственную деятельность – 22 КФХ, которые в 2016 году произвели продукцию на сумму 25,9 млн. рублей.

Муниципальная образовательная сеть района в 2015 году включала в себя 99 образовательных организаций, из них 43 общеобразовательные организации (29 школ (67%) расположены в сельской местности, 14 школ - в городской местности (33%)), 53 дошкольных образовательных организации, 2 многопрофильных учреждения дополнительного образования. Средняя наполняемость классов в ЗМР – 21,8 человек (в городских школах – 26,02 человека, в сельских – 7,4).

В ЗМР функционируют 53 дошкольные образовательные организации и 5 начальных школ – детских садов, которые реализуют основную общеобразовательную программу дошкольного образования, их посещают 8666 детей в возрасте от 2 месяцев до 7 лет. Охват дошкольным образованием составляет 76,40% (при среднереспубликанском 74%).

Средняя наполняемость детских садов в среднем по району составляет 129 %, что говорит о нехватке мест в детских садах. В ГП «г. Зеленодольск» функционирует 26 детских садов общей вместимостью 4190 мест, численность воспитанников составляет 5552 человека, средняя наполняемость – 133%.

На сегодняшний день в ЗМР крупные спортивные объекты расположены в г. Зеленодольске: государственное автономное учреждение «Спортивный комплекс «Маяк»; стадион «Авангард» МБОУ ДОД «ДЮСШ № 3 ЗМР РТ» на 1500 посадочных мест; стадион «Комсомолец» им. Колотова МБОУ ДОД «ДЮСШ № 3 ЗМР РТ» на 3000 посадочных мест; МАУ «Спортивно-оздоровительный комплекс «Метеор» с плавательным бассейном; спортивный комплекс с плавательным бассейном «Движение» ОАО «Позис»; спортивный комплекс «Авангард» ОАО «Завод им. Горького»; ледовый дворец МАОУ ДОД «Детско-юношеская спортивная школа «Ледокол»; лыжная база с лыжероллерной и лыжными трассами спортивного комплекса «Маяк».

В целях развития детско-юношеского спорта в районе функционирует 8 детско-юношеских спортивных школ, а также подростковые клубы спортивной направленности ОМК «Исток».

В сельских поселениях района крупные спортивные объекты отсутствуют. Для занятий сельского населения физической культурой и спортом используются спортивные залы и плоскостные сооружения учреждений образования и культуры.

В ЗМР медицинскую помощь оказывает ГАУЗ «Зеленодольская центральная районная больница», в состав которой входят пять филиалов со структурными подразделениями и фельдшерско-акушерские пункты.

В Зеленодольске функционирует детская художественная школа, школа искусств, детская музыкальная школа, детский дворец «Алые паруса», музеи народного творчества и историко-культурного наследия. В поселке Васильево открыт Дом творчества и музей Константина Васильева. В городе – 2 дворца культуры (ДК «Родина» и ДК «Горького»).

Одним из направлений обеспечения устойчивого роста экономики ЗМР является увеличение доли МСБ и оптимизация его отраслевой структуры. С каждым годом вклад малого бизнеса в социально-экономическое развитие района становится более весомым. Его доля в валовом территориальном продукте по оценке составляет 24,6% (2015 год – 24%,0, 2014 – 23,8 %, 2013 – 27,2%).

В ЗМР зарегистрировано 5233 субъектов малого предпринимательства (2015г. – 4895, в 2014г. – 4775), в том числе 1852 малых предприятий и 3381 единицы индивидуальных предпринимателей.

На предприятиях малого и среднего бизнеса трудятся 8,5 тысяч человек. Средняя заработная плата составляет 19326,3 рублей (за соответствующий период прошлого года 20910,3 рублей).

По показателю денежных доходов на душу населения среди муниципальных образований Казанской агломерации ЗМР уступает только городскому округу «г. Казань».

ЗМР РТ обладает высоким трудовым потенциалом и определенными резервами для его роста.

Основные места промышленных производств, населения и связанной с ними инфраструктуры приходятся на центральную часть ЗМР, что связано с центральным положением центра муниципального района – г. Зеленодольск, а также влиянием развитой инфраструктуры г. Казани.

Отраслевая специализация данных объектов – тяжелое машиностроение, деревообрабатывающая промышленность, пищевая промышленность, химическая промышленность, промышленность строительных материалов, стекольная промышленность, производство металлических изделий и конструкций и другие.

Месторасположение крупных объектов притяжения в сфере производства на территории ЗМР представлены на рисунках 4 - 6.



Рисунок 1 – Объекты притяжения в сфере производства на территории ЗМР



Рисунок 2 – Объекты притяжения в сфере производства на территории ЗМР

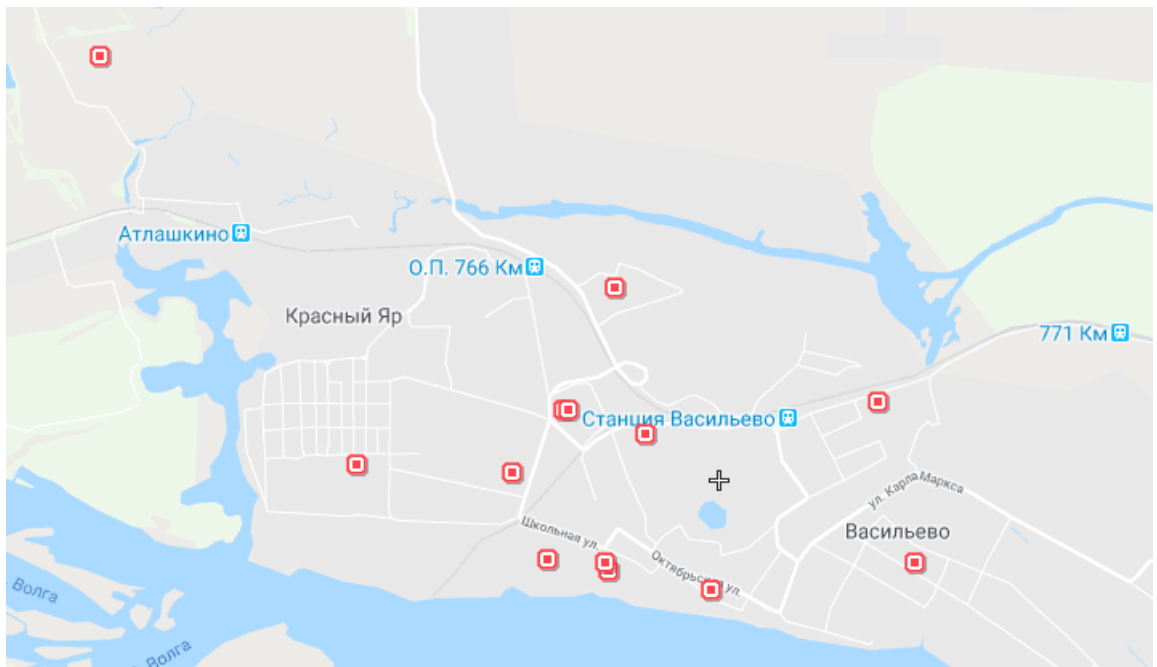


Рисунок 3 – Объекты притяжения в сфере производства на территории ЗМР

Объекты притяжения учебных корреспонденций в городе Зеленодольск представлены на рисунках 7 (высшие учебные заведения) и 8 (школы, гимназии и т.п.).

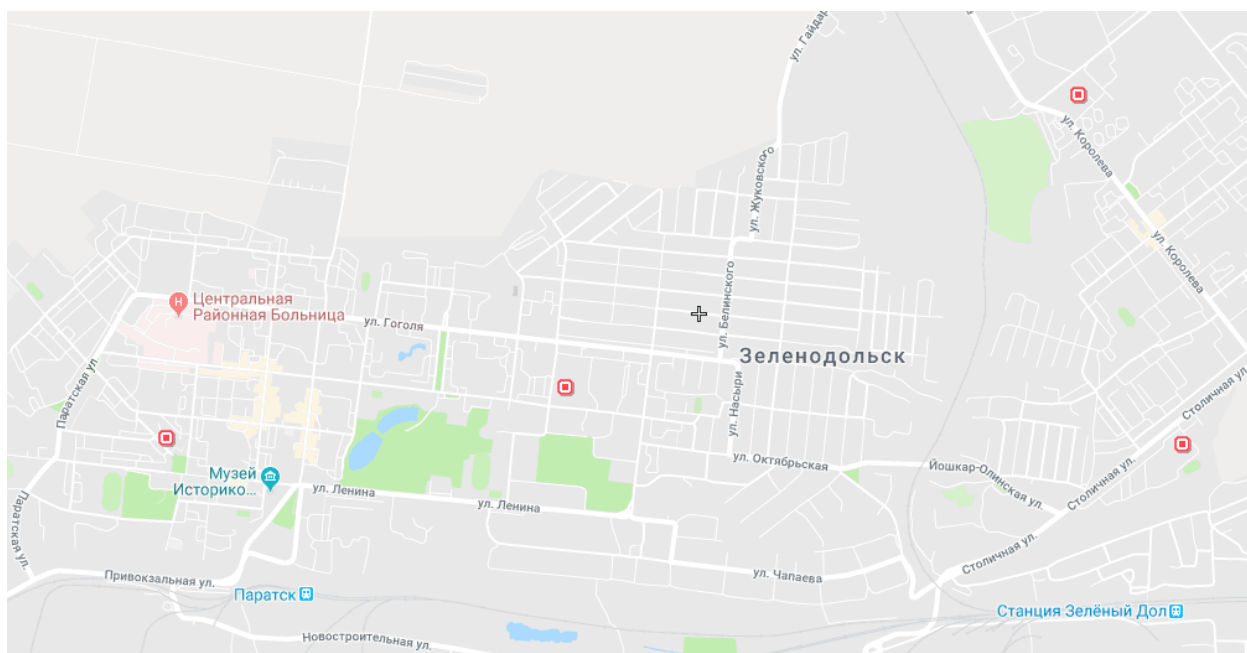


Рисунок 4 – Объекты притяжения учебных корреспонденций в городе Зеленодольск (высшие учебные заведения)

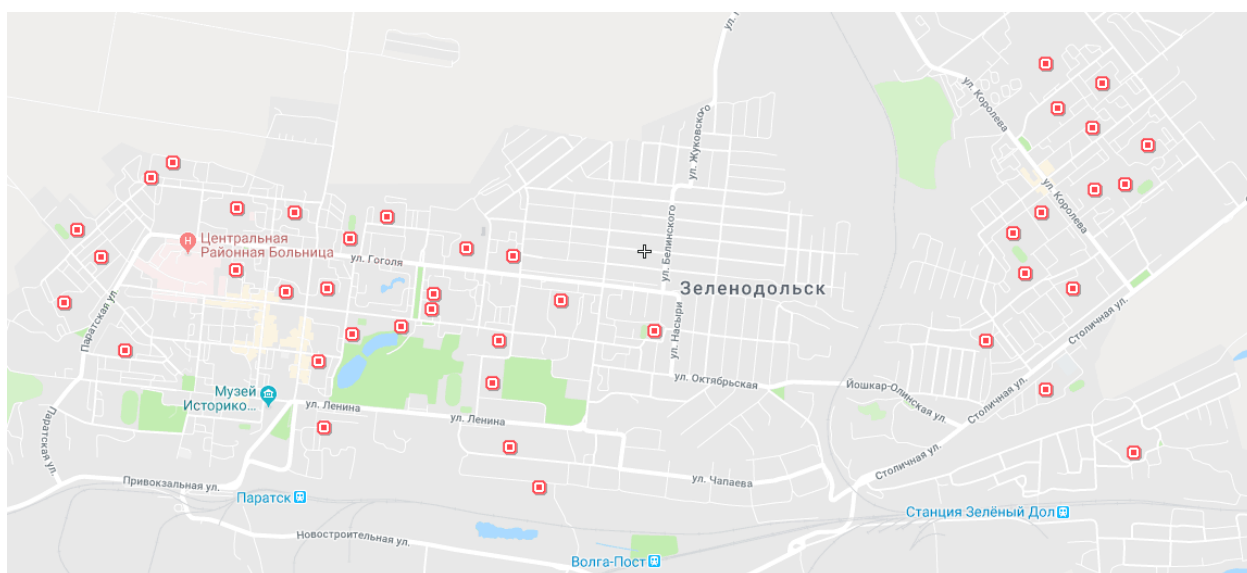


Рисунок 5 – Объекты притяжения учебных корреспонденций в городе Зеленодольск (школы, гимназии и т.п.)

Объекты притяжения культуры и быта на территории ЗМР представлены на рисунке 9.

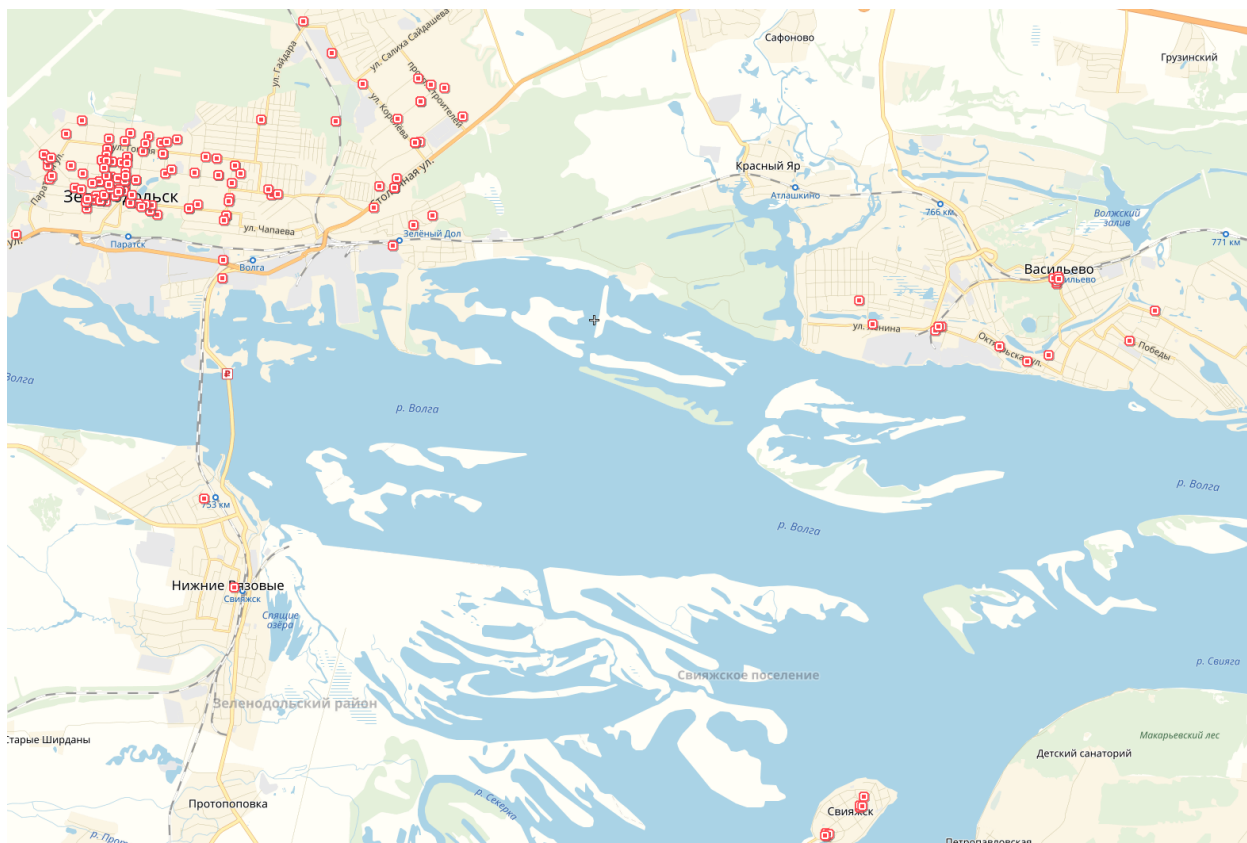


Рисунок 6 – Объекты притяжения культуры и быта на территории ЗМР.

С учетом анализа мест расположения объектов притяжения следует, что в основном потоки транспорта и пассажиров направлены в южную часть города Зеленодольск к производственным объектам и западной части города Зеленодольск к объектам притяжения культуры и быта в районе улиц Татарстан, Ленина, Комсомольская, Гоголя.

На территории ЗМР выделяются следующие объекты туристического интереса:

- 4 музея (Государственный историко-архитектурный музей «Остров-град Свияжск» на о.-г. Свияжск, дом-музей К. Васильева в пгт. Васильево и др.);
- 16 мусульманских и православных памятников (Раифский

Богородицкий мужской монастырь в п. Раифа, Успенско-Богородицкий мужской монастырь на о. Свяжск и др.);

- 7 заповедников, заказников, памятников природы, (Волжско-Камский Государственный заповедник (Раифский участок), памятник природы «Колония серой цапли» в пгт Васильево и др.);
- 4 объекта эко-туризма («Ягодная долина» с. Б.Яки, «Мараловый питомник» с. Нурлаты);
- туристический маршрут «Наследие Каюма Насыри»;
- 4 крупных спортивных объекта (ледовый дворец «Ледокол», спортивный комплекс «Маяк» в г. Зеленодольске).

В настоящее время туристско-рекреационная сфера ЗМР находится на стадии интенсивного развития, что, в первую очередь, связано с наличием выдающихся историко-культурных и природно-охранных территорий и объектов (остров Свяжск, Раифский монастырь, Волжско-Камский заповедник), а также лечебно-оздоровительных объектов (санаториев, профилакториев), детских оздоровительных лагерей и др. Близость района к столице республики и соседним территориям субъектов РФ также оказывает благоприятное влияние на становление и дальнейшее развитие туристско-рекреационной сферы в ЗМР.

Для ЗМР характерно неравномерное распределение населения по территории. В настоящее время, планировочный каркас системы расселения состоит из урбанизированной зоны в центре муниципального района (Зеленодольск, Васильево, Нижние Вязовые) и сельских населенных пунктов, часто небольших по величине.

Наибольшая доля населения района (60 %) сосредоточена в городском поселении «г. Зеленодольск»; в пгт. Васильево проживает 11,0 %, в пгт. «Нижние Вязовые» – 5 %.

На долю сельских поселений приходится 24 % населения ЗМР. Поселений, в каждом из которых проживает более 5 % этого числа жителей, в районе шесть (Осиновское, Айшинское, Нурлатское, Октябрьское, Большеключинское, Раифское).

Группу поселений с наиболее высокой плотностью населения составляют пгт. Васильево и г. Зеленодольск».

Большая часть населения проживает в многоквартирных домах, они составляют около 60% от всего объема жилья, индивидуальные жилые дома составляют около 40%. В 2016 году введено 170368 кв. м. жилья (темп 126%), из них предприятиями и организациями введено 110239 тыс. кв. м. жилья, 60129 кв. м. индивидуального жилья, при плане 80 тыс. кв. м. (темп 68,8% к периоду прошлого года), что составляет 75% от годового плана.

С позиций структуры экономики в текущей ситуации, а также в перспективе г. Зеленодольск является ведущим промышленным и научно-образовательным центром агломерации, учитывая его особую значимость для социально экономического развития Республики Татарстан и России (основной заказ для промышленных предприятий г. Зеленодольска формируется федеральным центром). По сути в районе сформировался научно-образовательный, производственный кластер в сфере машиностроения и бытовой техники с исследовательской составляющей.

Кроме того, г. Казань развивает селитебную застройку на территории, выдвигаясь на территорию ЗМР. На территории ЗМР расположено часть предприятий г. Казани, строятся жилые комплексы со всеми характеристиками селитебной застройки, прибрежная часть рек застраивается вторым жильем жителей г. Казани, что обуславливает высокую актуальность проблем, связанных с превышением нагрузки на транспортные коммуникации.

2 Подготовка и проведение транспортных обследований на территории муниципального образования

2.1 Подготовка и проведение натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока ручным методом в ключевых транспортных узлах

Данный раздел включает в себя информацию о подготовке и проведении натуральных обследований интенсивности движения и состава транспортного потока на территории ЗМР РТ, необходимых для разработки КСОДД. Также в данном разделе представлены отчеты о процессе проведения и параметрах полевых работ

2.1.1 Методика проведения натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока

Методика проведения обследования интенсивности и состава транспортного потока на УДС ЗМР РТ разработана в соответствии с ВСН 45-86 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах» и выглядит следующим образом:

1. Учету подлежит весь автомобильный подвижной состав отдельно по следующим группам:
 - a. легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
 - b. средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,0 до 6,0 т;
 - c. тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 6,0 до 10,0 т;
 - d. очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 10,0 т;

- e. автопоезда (по существующим весовым категориям);
 - f. легковые автомобили;
 - g. автобусы (большие, средние, малые);
 - h. мотоциклы;
 - i. велосипеды.
2. Учетные пункты, как правило, располагают в следующих местах:
- a. у пересечения автомобильных дорог;
 - b. в местах примыкания к основной дороге других автомобильных дорог (подъездов) от грузообразующих или пассажирообразующих пунктов;
 - c. на подходах к административным и промышленным центрам, а также после выезда из них;
 - d. на развилках автомобильных дорог;
 - e. на развилках у мест отмыкания (примыкания) объездов населенных пунктов.
3. Количество и состав ключевых мест УДС для натурального обследования согласовывается с Заказчиком. Количество ключевых узлов зависит от параметров УДС и от ее загруженности.
4. Расположение учетного пункта на местности и его оборудование должно обеспечить учет всех транспортных средств, проходящих в прямом и обратном направлениях, проведение учета в любое время года и суток независимо от погодных условий. Состояние проезжей части дороги и обстановка пути в районе учетного пункта должны обеспечивать беспрепятственное движение транспортных средств.
5. Обследование интенсивности и состава движения транспортных потоков в транспортных узлах производится в следующее время:

- a. утренний час-пик с 7:00 до 8:00;
- b. вечерний час-пик с 17:00 до 18:00;
6. Для сбора данных используется видеооборудование, позволяющее производить непрерывную запись обследуемого места, охватывая все направления движения.
7. Для обработки видеоданных привлекаются учетчики, производящие камеральную обработку информации с использованием специального программного обеспечения.
8. Результатом является паспорт каждого обследуемого узла, включающий в себя схему узла и параметры интенсивности и состава транспортного потока.

Процесс подготовки и проведения натурного обследования согласно данной методике приведен в следующем разделе.

2.1.2 Подготовка и проведение натурного обследования

Для проведения обследования интенсивности и состава транспортного потока на УДС ЗМР РТ была проведена подготовка, которая включала в себя следующие мероприятия:

1. Анализ территории УДС ЗМР РТ, направленный на поиск ключевых мест, согласно пункту 2, методики представленной в подразделе 2.1.2 данного документа;
2. Выбор и согласование с администрацией количества и состава ключевых мест УДС для натурного обследования интенсивности и состава транспортного потока;
3. Расчет необходимого количества учетчиков, бригадиров, оборудования и дней обследования;
4. Проведение инструктажа учетчиков и бригадиров.

В результате анализа территории УДС ЗМР РТ выявлено 15 ключевых узлов, позволяющих дать представление о размерах движения транспортных потоков и их составе на исследуемой территории и в соответствии с техническим заданием на разработку КСОДД по согласованию Заказчиком натурные наблюдения и замеры интенсивности движения и состава транспортных потоков проведены на данных объектах УДС (таблица 4).

Таблица 4 – Перечень транспортных узлов для обследования интенсивности и состава транспортного потока на УДС ЗМР

№ узла	Описание
1	Пересечение улиц Ленина и Татарстан (Зеленодольск);
2	Пересечение проспекта Строителей и улицы Столичная (Зеленодольск);
3	Пересечение улиц Королева и Столичная (Зеленодольск);
4	Пересечение улиц Королева - Гайдара (Зеленодольск);
5	Пересечение улиц Заикина и Октябрьская (Зеленодольск);
6	Пересечение улиц Паратская и К. Маркса (Зеленодольск);
7	Пересечение улиц Паратская и Энгельса (Зеленодольск);
8	Пересечение улиц Октябрьская и Чапаева (Зеленодольск);
9	Пересечение улиц Гоголя и Белинского (Зеленодольск);
10	Пересечение улицы Панфилова и дороги 16К-0883;
11	Поворот с А-295 на местечко Раифа;
12	Пересечение с М-7 рядом с Исаково;
13	Пересечение рядом с пос. Ж/Д Альбаба;
14	Пересечение улиц Карла Маркса и Леваневского (Васильево);
15	Пересечение улиц Набережная и Гагина (Октябрьский);

На рисунках 10-12 представлены карты размещения точек обследования интенсивности и состава транспортного потока на территории ЗМР.

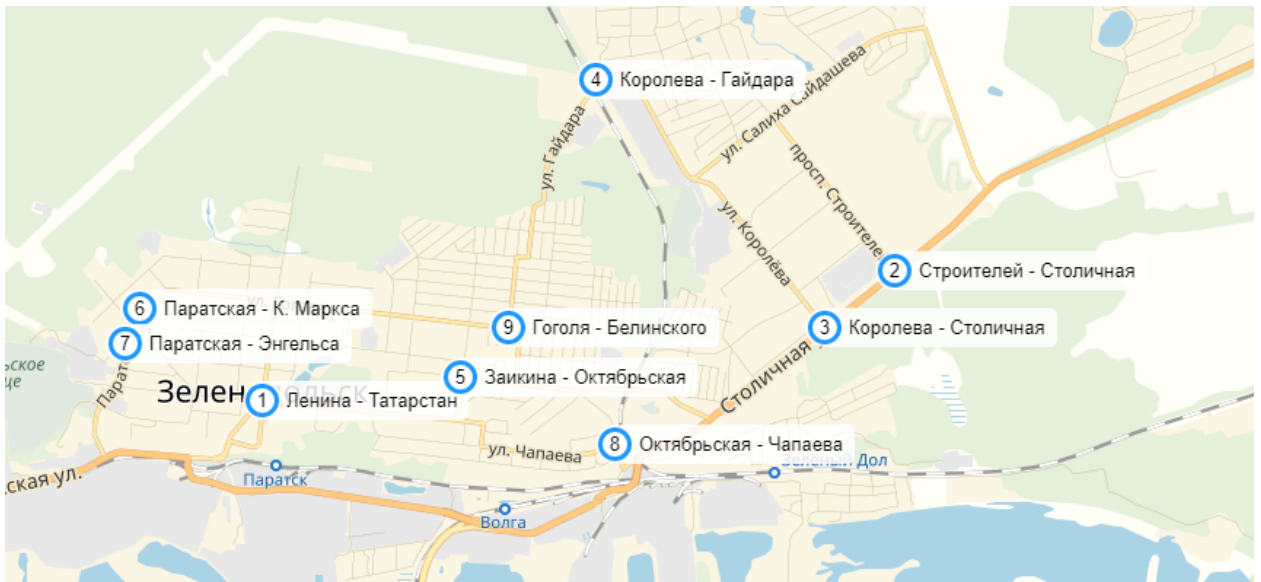


Рисунок 7 – Расположение точек обследования интенсивности и состава транспортного потока на территории ЗМР (точки 1 - 9)

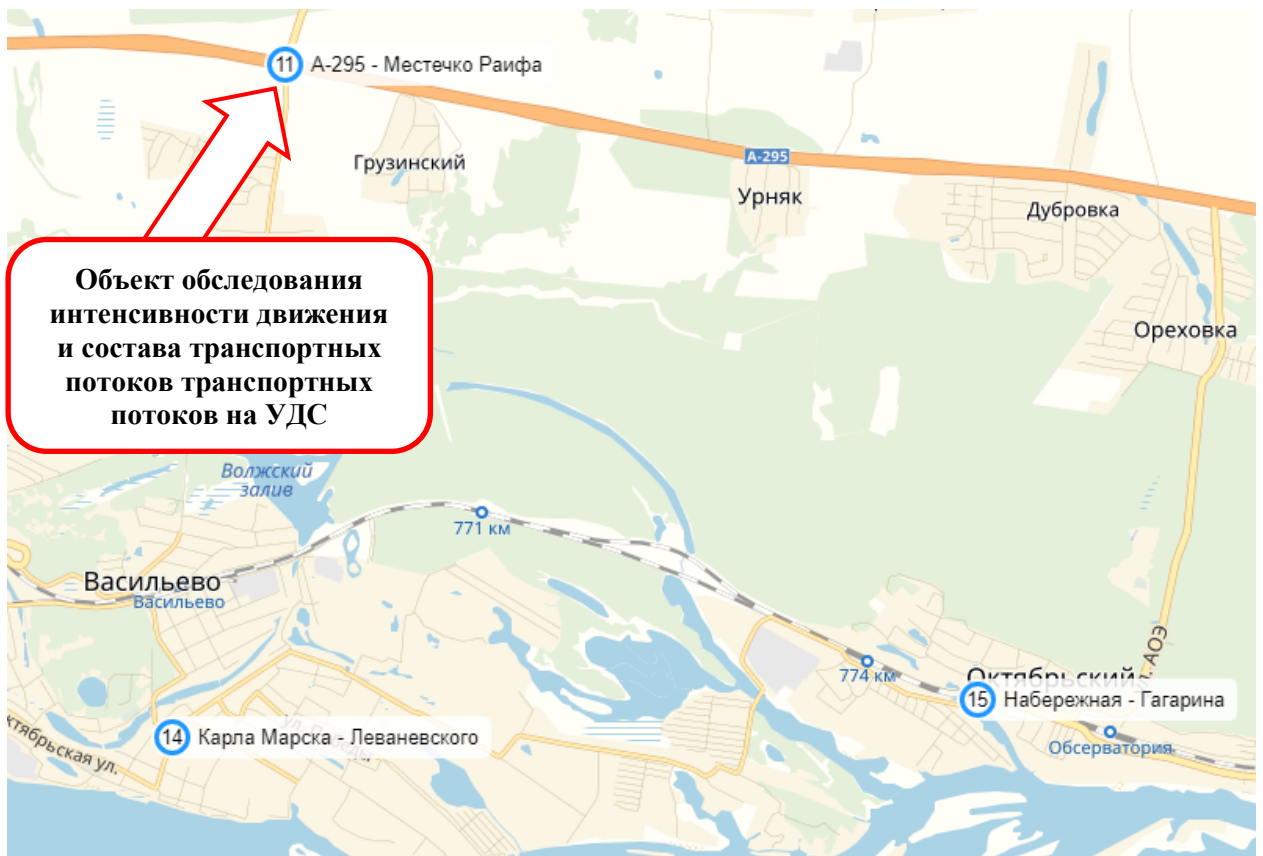
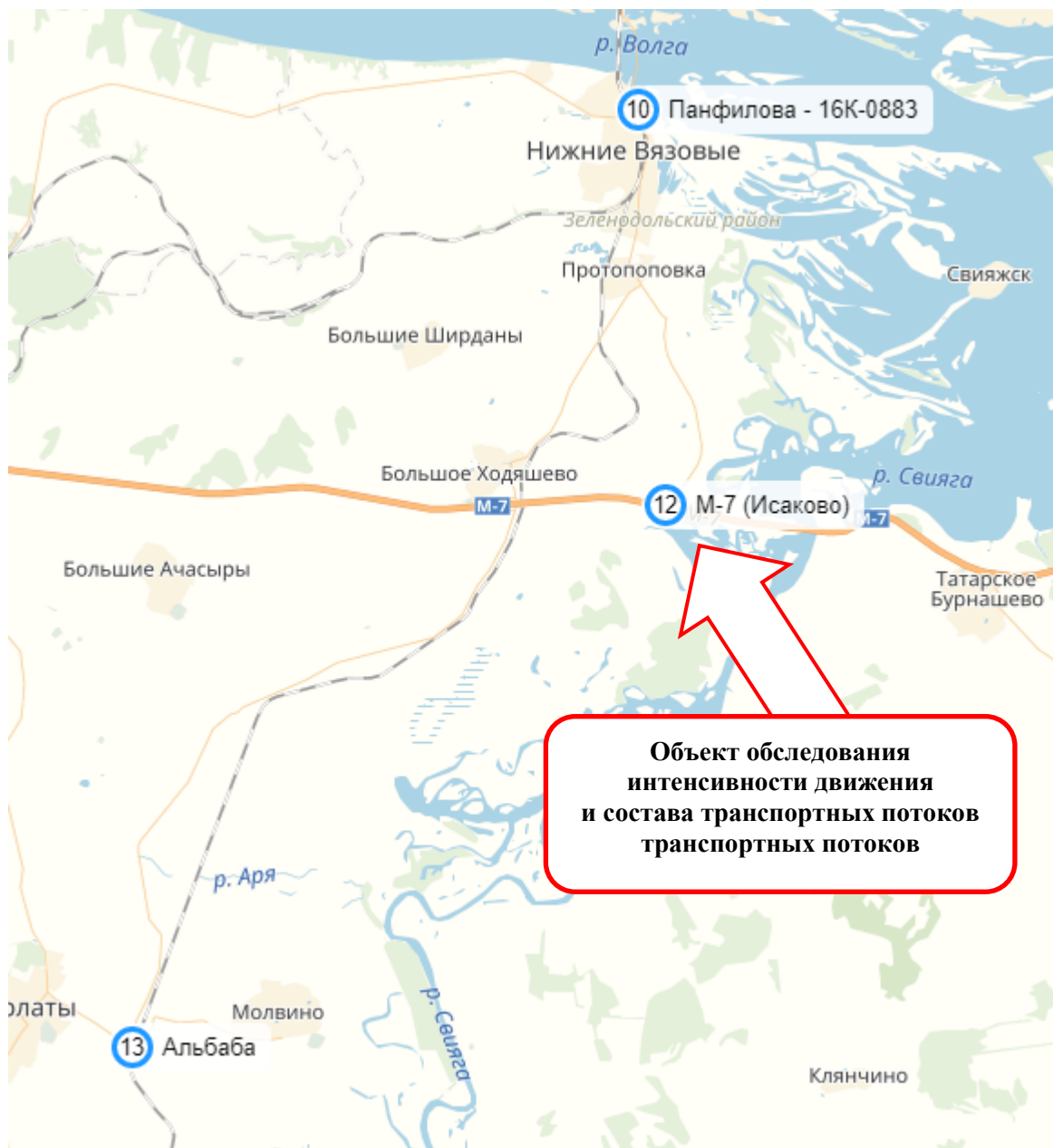


Рисунок 8 – Расположение точек обследования интенсивности и состава транспортного потока на территории ЗМР (точки 11, 14, 15)



**Объект обследования
интенсивности движения
и состава транспортных потоков
транспортных потоков**

Рисунок 9 – Расположение точек обследования интенсивности и состава транспортного потока на территории ЗМР (точки 10, 12, 13)

Все точки обследования согласованы с Заказчиком работ.

В результате расчетов было установлено необходимое количество учетчиков, бригадиров, оборудования и дней обследования интенсивности и состава транспортного потока на УДС ЗМР РТ, которые представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Параметры обследования интенсивности и состава транспортного потока на УДС ЗМР РТ

№	Количество	Единиц	Описание
1	– учетчиков	8	Камеральная обработка всех видеозаписей по 2 шт. в день (утренний и вечерний час-пик)
2	– бригадиров	8	Установка оборудования, слежение за состоянием оборудования и соблюдения условий обследования, передача видеозаписей учетчикам. Сбор видеoinформации 2 раза в день (утренний и вечерний час-пик)
3	– оборудования	8	Видеокамеры и автомобили для их монтажа.
4	– дней	7	2 рабочих дня: 04.04.2018 – 05.04.2018; 2 выходных дня: 07.04.2018 – 08.04.2018; 2 подготовительных дня: 02.04.2018 – 03.04.2018; 1 запасной день: 06.04.2018.

Натурное обследование интенсивности и состава транспортного потока на УДС ЗМР РТ проходило в соответствии с параметрами таблицы 5 и методики подраздела 2.1.1.

Восемь бригадиров на протяжении 3 рабочих и 2 выходных дней (с 04.04.2018 по 08.04.2018) произвели видеосъемку всех узлов, указанных в таблице 4, а учетчики в свою очередь обработали материал с использованием специализированного программного обеспечения – рисунок 13.

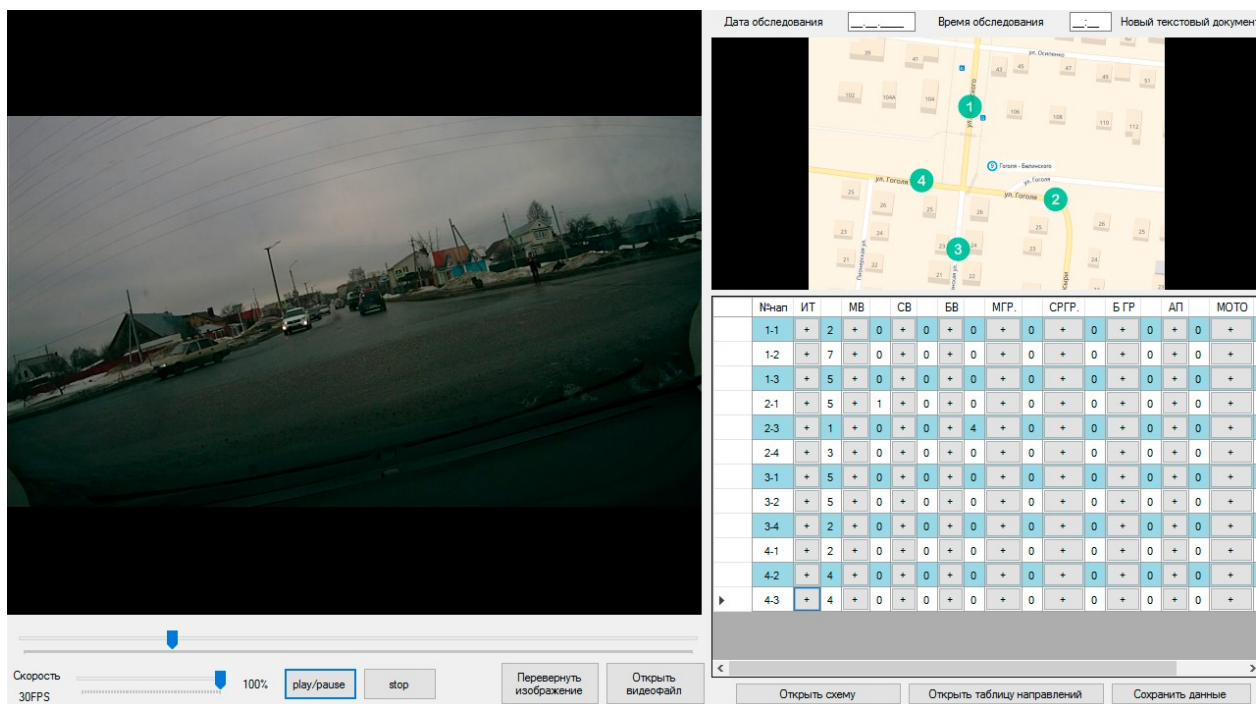


Рисунок 10 – Пример применения специализированного программного обеспечения для обработки камеральных данных интенсивности и состава транспортного потока

Одновременно с этим возможность многократного повторения видеозаписи и использование «стоп-кадра» повышала точность получаемых результатов.

Результаты обработки данных представлены в паспортах обследованных транспортных узлов в приложении А.

2.2 Подготовка и проведение натурного обследования пассажиропотоков на пассажирском транспорте общего пользования

Целью проведения обследований пассажиропотоков на автомобильном пассажирском транспорте на территории ЗМР являлось получение информации по количеству перевозимых пассажиров, пассажирообороте остановочных пунктов и степени использования вместимости подвижного состава. Эти данные использовались для оценки транспортной подвижности

населения с использованием пассажирского автотранспорта, получения обоснований для разработки мероприятий КСОДД.

Настоящий раздел включает в себя информацию о подготовке и проведении натуральных обследований пассажиропотоков на пассажирском транспорте общего пользования на территории ЗМР РТ. Также в данном разделе представлены отчеты о процессе проведения и параметрах полевых работ.

2.2.1 Методика проведения натурального обследования пассажиропотоков

Обследование пассажирских потоков проводится табличным методом следующими способами: *табличный метод регистрации маршрутных транспортных средств; силуэтный метод обследований.*

Табличный метод регистрации маршрутных транспортных средств предполагает размещение в дни обследования пассажирских потоков одного-двух учетчиков на одном из перегонов в середине обследуемого маршрута или группы маршрутов, трассы которых проходят через этот участок. Учетчик размещается вблизи проезжей части (в пределах пешеходных путей или зоны озеленения) и осуществляет регистрацию: времени прохождения ТС маршрутов, обследуемых в тот же день; номеров маршрутов, проходящих ТС; государственных регистрационных номеров.

Для контроля данных, полученных табличным методом и уточнения модели пассажирского транспорта, предусматривается завершающее единовременное обследование наполнения транспортных средств и пассажирообмена на наиболее значимых остановочных пунктах города силуэтным методом: учетчики располагаются на заранее определенных остановочных пунктах и на основе получаемой зрительной информации регистрируют в специальных бланках следующую информацию о каждом

проходящем маршрутном транспортном средстве (независимо от вида сообщения): его вид, вместимость, наполнение, соответствующее наиболее похожему силуэту из числа представленных в бланке, а также число вошедших и вышедших пассажиров на остановочном пункте.

В силуэтном методе применена 7-балльная система оценки использования вместимости транспортных средств, в которой: 0 баллов обозначает отсутствие в салоне пассажиров или наличие не более 2-х пассажиров; 1-3 баллов соответствуют уровням заполнения мест для сидения; 4-6 баллов соответствуют заполнению всех мест для сидения и степени заполнения мест для проезда стоя – рисунок 14.

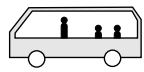
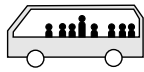
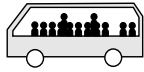
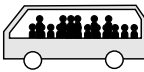
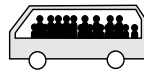
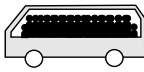
0 Баллов (салон пустой или в нем не более 2-х человек)					
1 Балл (до 30% мест для сидения)		2 Балла (30-70% мест для сидения)		3 Балла (70-100% мест для сидения)	
4 Балла (все места для сидения и до 30% - стоя)		5 Баллов (все места для сидения и до 70% - стоя)		6 Баллов (полный салон)	

Рисунок 11 – Балльная система оценки использования вместимости пассажирского подвижного состава

Для проведения обследования пассажирских потоков назначаются руководители, которые осуществляют организационно-распорядительные функции, подготавливают план проведения обследований и обеспечивают контроль его выполнения, осуществляют взаимодействие со службами пассажирского транспорта и перевозчиками, следят за обеспечением непрерывности и качеством выполнения работ, привлекают людей в качестве бригадиров для формирования, организации и текущего контроля работы групп учетчиков, осуществляют выдачу бригадирам бланков обследования и последующий сбор результатов, осуществляют другие функции в пределах своих компетенций.

Процесс подготовки и проведения натурного обследования согласно данной методике представлен в следующем разделе.

2.2.2 Подготовка проведения натурального обследования

Для проведения обследования пассажиропотоков на пассажирском транспорте общего пользования ЗМР РТ была проведена подготовка, которая включала в себя следующие мероприятия:

1. Анализ территории УДС ЗМР РТ, направленный на поиск наиболее оптимальных мест обследования пассажиропотоков;
2. Выбор и согласование количества и состава ключевых пунктов для натурального обследования пассажиропотоков;
3. Расчет необходимого количества учетчиков, бригадиров и дней обследования и проведение инструктажа учетчиков.

В результате анализа территории УДС ЗМР РТ принято 12 мест обследования пассажиропотоков. Список мест представлен в таблице 6, а на рисунках 15-17 изображено расположение данных мест на карте.

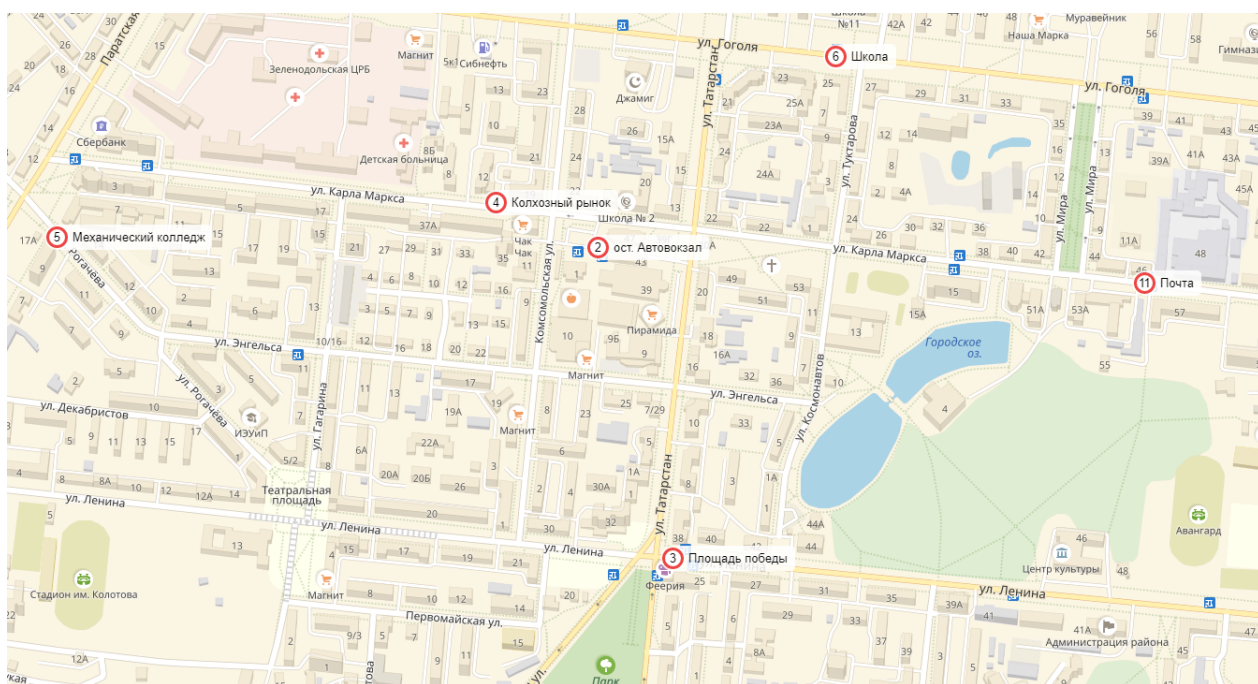


Рисунок 12 – Расположение мест обследования пассажиропотоков
(точки 2-6, 11)

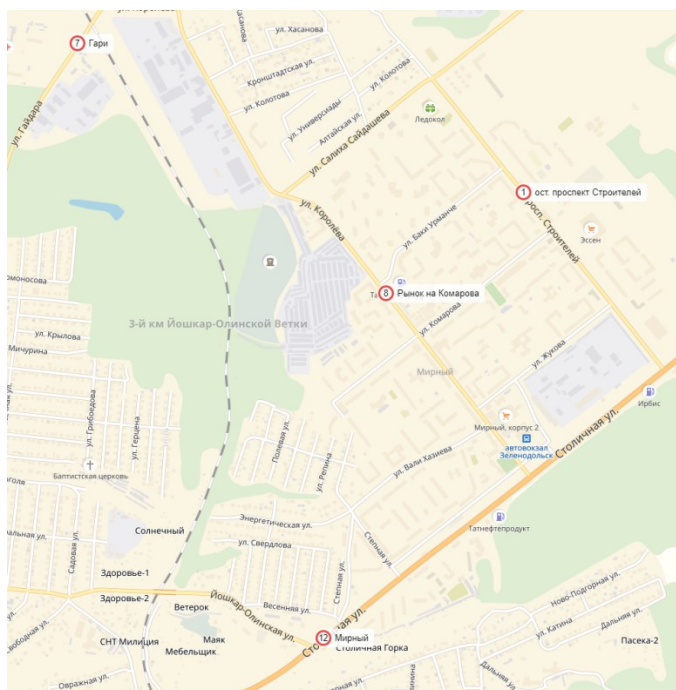


Рисунок 13 – Расположение мест обследования пассажиропотоков (точки 1, 7, 8, 12)

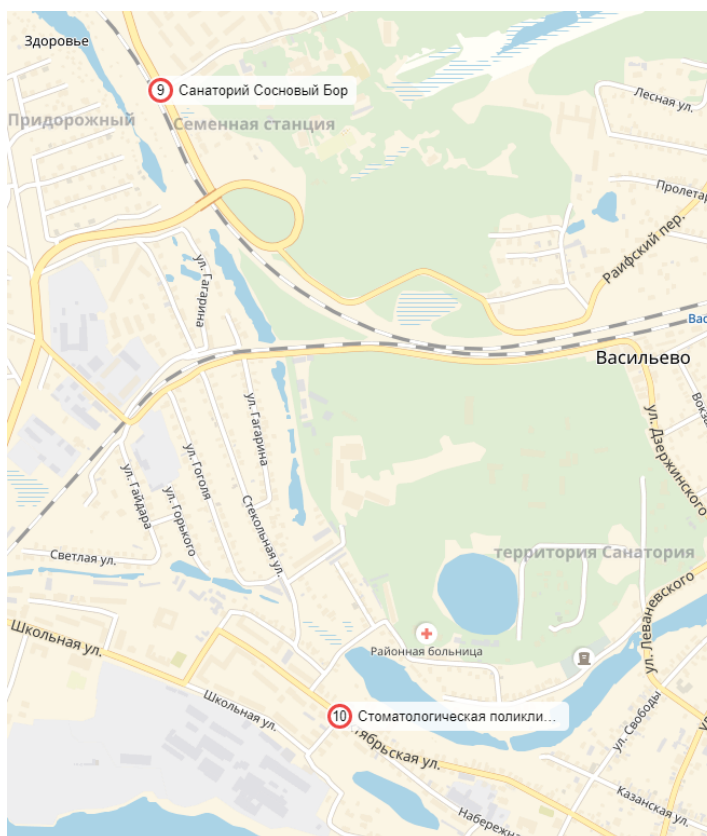


Рисунок 14 – Расположение мест обследования пассажиропотоков (точки 9, 10)

Таблица 5 - Перечень остановочных пунктов для проведения обследования пассажиропотоков на территории ЗМР РТ

№	Наименование остановочного пункта
1	Проспект Строителей (Зеленодольск);
2	Автовокзал (Зеленодольск);
3	Площадь Победы (Зеленодольск);
4	Колхозный рынок (Зеленодольск);
5	Механический колледж (Зеленодольск);
6	Школа (Зеленодольск);
7	Гари (Зеленодольск);
8	Почта (Зеленодольск);
9	Мирный (Зеленодольск);
10	Рынок на Комарова (Зеленодольск);
11	Санаторий «Сосновый бор (Васильево);
12	Стоматологическая поликлиника. (Васильево);

Все точки обследования пассажиропотоков согласованы с Заказчиком работ.

В результате расчетов было установлено необходимое количество учетчиков, бригадиров, оборудования и дней обследования пассажиропотоков на УДС ЗМР РТ, а именно:

- 10 учетчиков пассажирских потоков;
- 2 бригадира;
- 2 рабочих, 2 выходных и 1 запасной день.

Натурное обследование пассажиропотоков на УДС ЗМР РТ выполнено в соответствии с методикой подраздела 2.2.1.

Бригадиры организовали и реализовали весь комплекс мероприятий по сбору информации о пассажиропотоках от проведения инструктажа до формирования итоговых результатов. 10 учетчиков на протяжении 3 рабочих

и 2 выходных дней (с 04.04.2018г. по 08.04.2018г.) произвели запись параметров пассажиропотоков в бланки учета, пример которого представлен в таблице 7.

Таблица 6 - Пример бланка учета пассажиропотоков

Бланк учета пассажирских потоков								
							Лист №	
Учетчик (Фамилия И.О.):					Дата		2018 г.	
Место обследования								
Время	№ маршрута	Тип автобуса	Гос. Номер автобуса	Вышло из автобуса	Вошло в автобус	Наполнение (бально)	Кол-во людей на ост.	





Первичными результатами обследования стали заполненные бланки пассажиропотоков, представленные учетчиками. Пример первичной информации представлен на рисунке 18.

Время	№ маршрута	Тип автобуса	Гос. Номер автобуса	вышло ИЗ автобуса	вошло В автобус	Наполнение (бально)	Кол-во людей на ост.
6:35	2	Б	X381KE	0	0	1	0
6:40	6	м	A563BY	0	0	1	0
6:45	2	Б	X732KE	1	0	1	0
6:51	2	Б	X235KE	1	0	1	0
6:52	6	м	E945BA	0	0	1	0
7:00	2	Б	X985KE	4	0	1	0
7:01	6	м	C994HO	0	0	1	0
7:05	2	Б	X023KE	5	0	1	0
7:05	6	м	C996HO	0	0	2	0
7:08	2	Б	X652KE	3	2	1	0
7:10	6	м	E944BA	0	0	2	0
7:12	2	Б	X034KE	2	0	1	0
7:13	6	м	P908KC	0	0	2	0
7:20	2	Б	B805YM	4	0	1	0

Рисунок 15 – Первичная информация о пассажиропотоках.

Результатом обследования пассажиропотоков являются картограммы пассажиропотоков, представленные на рисунках 19 и 20., а также данные по наполняемости подвижного состава в точках обследования (таблица 8).

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  НИЗКАЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ ПАССАЖИРОПОТОКОВ
-  СРЕДНЯЯ ИНТЕНСИВНОСТЬ ПАССАЖИРОПОТОКОВ
-  ОСТАНОВОЧНЫЙ ПУНКТ
- 70%**  НАПОЛНЯЕМОСТЬ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА

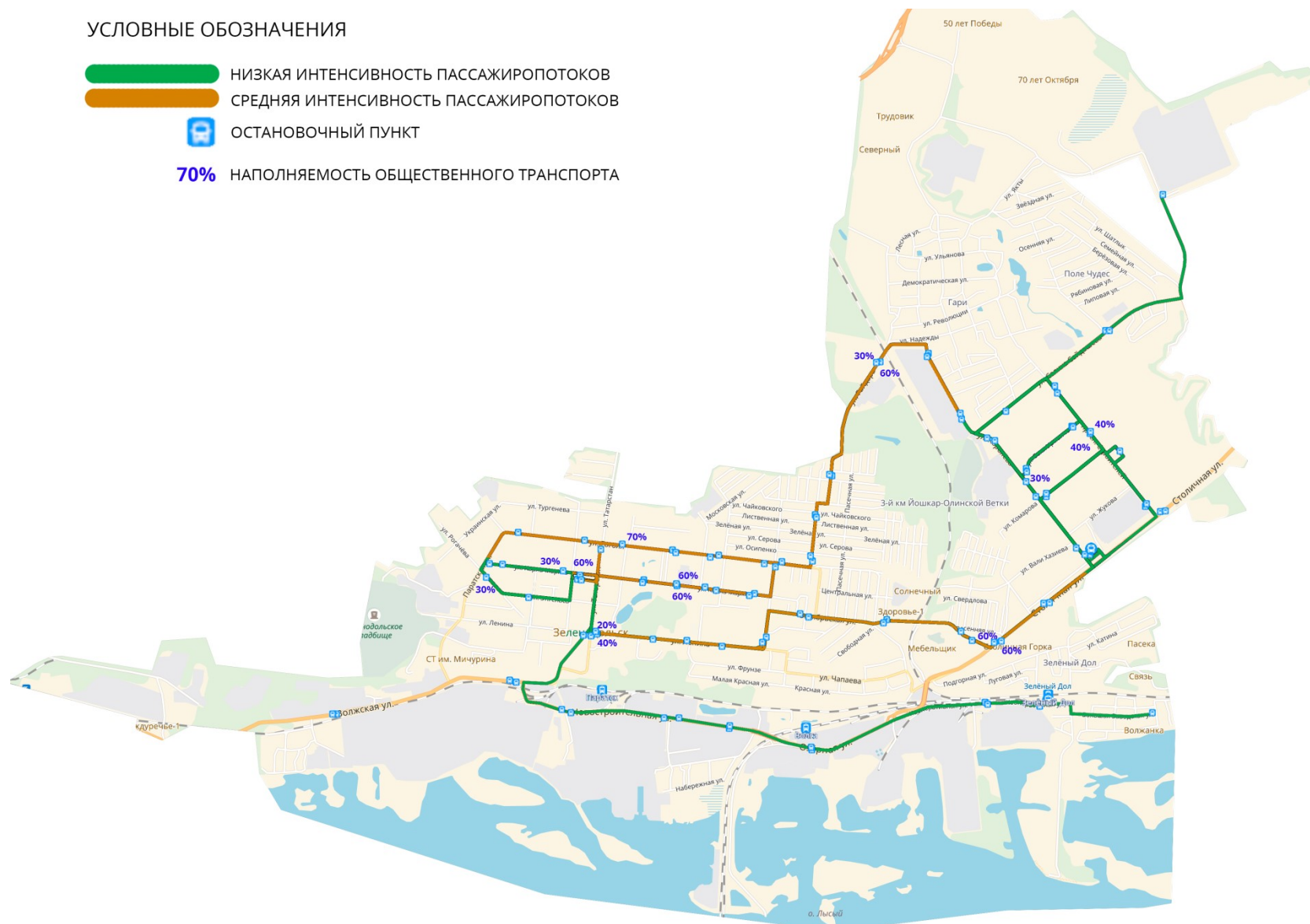


Рисунок 19 – Картограмма пассажиропотоков в г. Зеленодольск



Рисунок 20 – Картограмма пассажиропотоков в пгт. Васильево

Для каждого остановочного пункта в таблице X приведены данные (в процентах) наполняемости ТС общественного пассажирского транспорта, проходящих через остановку, указаны средние значения для часа-пик.

Таблица 8 – Результаты оценки наполняемости подвижного состава

№	Наименование остановочного пункта	Средняя наполняемость, %
1	Проспект Строителей	40
2	Автовокзал	60
3	Площадь Победы	30
4	Колхозный рынок	30
5	Механический колледж	30
6	Школа	70
7	Гари	45
8	Почта	60
9	Мирный	60
10	Рынок на Комарова	30
11	Санаторий «Сосновый бор	70
12	Стоматологическая поликлиника.	35

2.3 Подготовка и проведение натурного обследования мест для стоянки и остановки транспортных средств

Данный раздел включает в себя информацию о подготовке и проведении натуральных обследований мест для стоянки и остановки транспортных средств на территории ЗМР РТ, необходимых для разработки КСОДД. Также в данном разделе представлены отчеты о процессе проведения и параметрах полевых работ.

Целью проведения натурного обследования мест для стоянки и остановки автотранспортных средств на территории ЗМР явилось определение степени обеспеченности парковочных мест и выявление потребности в развитии парковочного пространства. Оптимизация и обустройство парковок на УДС и развитие парковочного пространства

является составной частью КСОДД и решения задач по эффективному управлению транспортными потоками на территории ЗМР РТ.

Подготовка к проведению натурного обследования заключается в выборе мест, времени и способа обследования.

Места для проведения обследования выбираются исходя из назначения парковки. По длительности хранения парковки подразделяются на два типа:

- для постоянного хранения ТС;
- для временного хранения ТС.

Для обследования мест постоянного хранения ТС в ЗМР выбирались парковки, находящиеся на внутриворотовой территории, а также разрешенные для стоянки ТС места на уличной сети, вблизи мест проживания в районах с многоквартирной жилой застройкой. Наряду с этим обследование проводилось по улицам, на которых расположены крупные объекты притяжения и многоэтажной застройки. Расположение мест стоянки и остановки ТС, выбранных для обследования, представлено на рисунках 21-23.



Рисунок 21 – Расположение точек натурного обследования мест для стоянки и остановки ТС на территории ЗМР

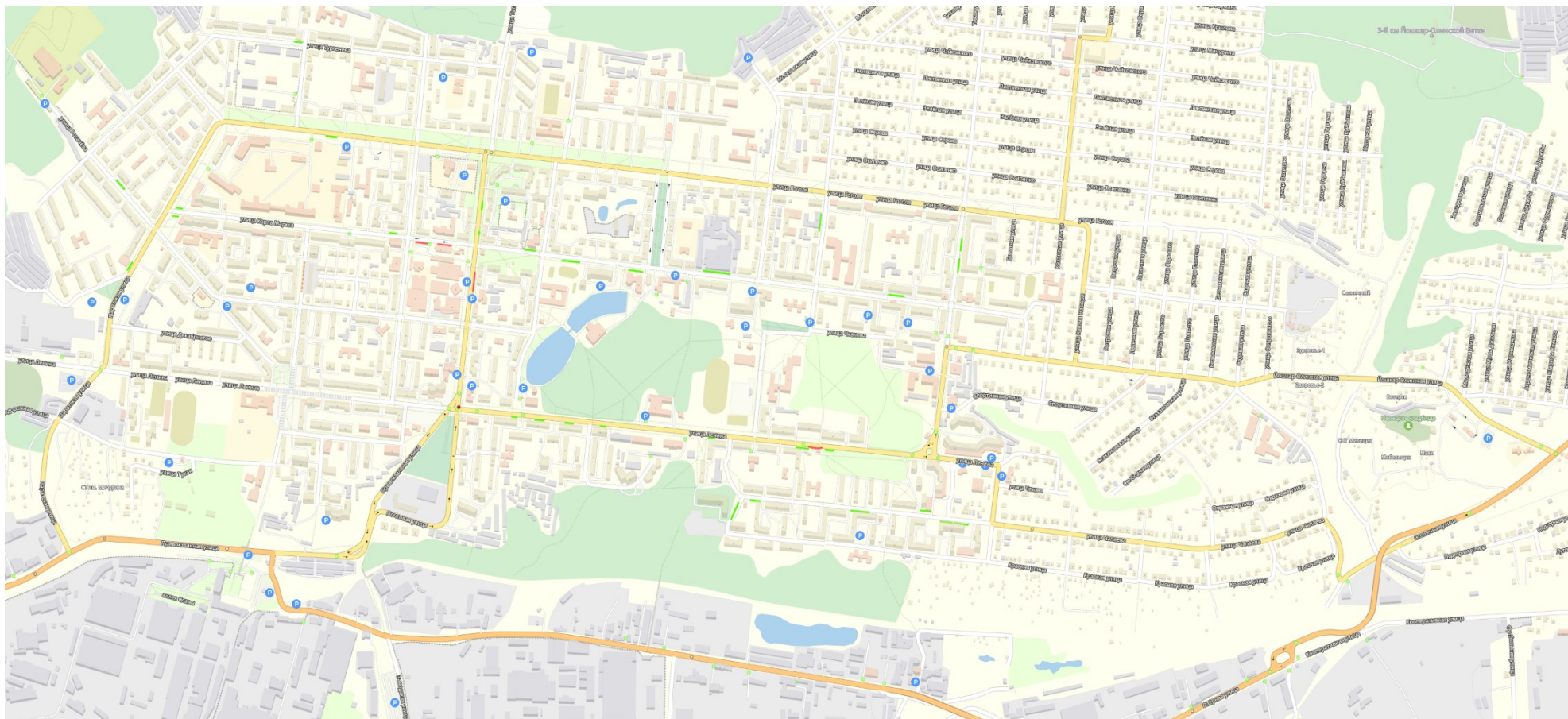


Рисунок 22 – Расположение мест для стоянки и остановки ТС на территории г. Зеленодольска, подвергнутого натурному обследованию

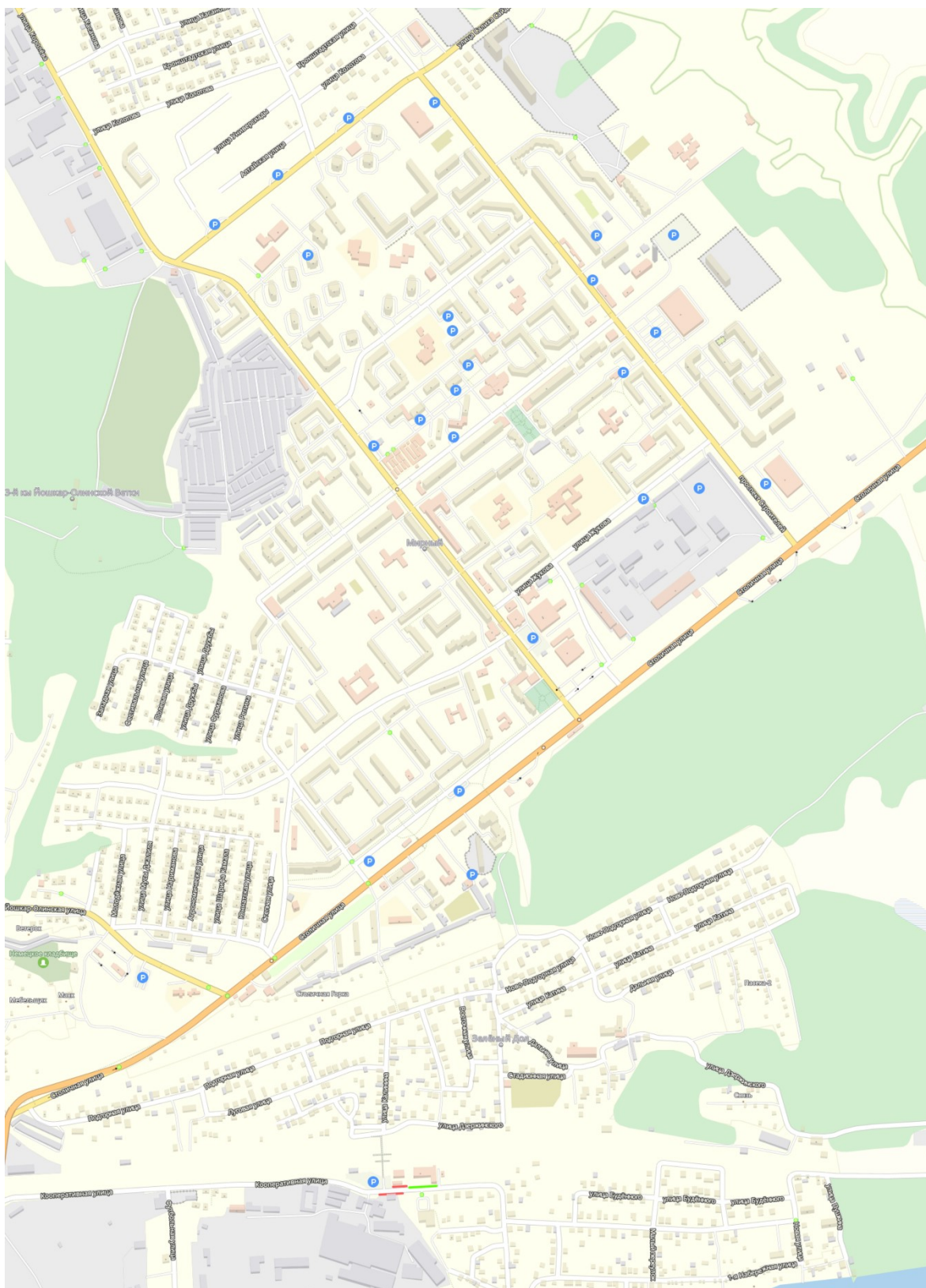


Рисунок 23 – Расположение мест для стоянки и остановки ТС на территории ЗМР в зоне проведения натурального обследования

Обследование мест для стоянки и остановки ТС проходило с использованием средств фото/видеофиксации. Пример процесса обследования мест для стоянки и остановки ТС представлен на рисунке 24.



Рисунок 24 – Пример процесса обследования мест для стоянки и остановки
автотранспортных средств на УДС

По результатам обследования сформированы данные, которые представлены в подразделах 5.4. и 6.3.

- 3 Анализ имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования
- 3.1 Анализ документов территориального планирования и документации по планировке территории

Территориальное планирование ЗМР РТ осуществляется на основе Схемы территориального планирования РТ, утвержденной Постановлением Кабинета Министров № 134 от 21.02.2011г. (с внесенными изменениями от 14.11.2016 № 842, от 15.08.2017 №577) и других документов посредством разработки и утверждения Генеральных планов городских и сельских поселений и внесения в них изменений, Схемы территориального

планирования ЗМР РТ. Предложения и решения Генеральных планов на расчетный срок являются основанием для разработки документации по планировке территории, а также территориальных и отраслевых схем размещения отдельных видов строительства, развития транспортной, инженерной и социальной инфраструктур, охраны окружающей среды.

В соответствии с документами территориального планирования главные коридоры транспортно-коммуникационного каркаса ЗМР района сформированы автомобильными дорогами федерального, регионального и межмуниципального значения и железными дорогами:

- автомобильная дорога федерального значения М-7 «Волга» на предволжской территории;
- автомобильная дорога федерального значения А-295 «Казань – Зеленодольск - Йошкар-Ола» на заволжской территории;
- широтный железнодорожный коридор – «Екатеринбург-Москва» - проходящий через г. Зеленодольск, р. Волга и пгт. Нижние Вязовые.

Меридиональный железнодорожный коридор – «Яранск-Волгоград» - соединяющий Кировскую область с Волгоградской областью через г. Зеленодольск, пгт. Нижние Вязовые, г. Буинск.

Остальные автомобильные дороги ЗМР представлены автомобильными дорогами, которые обеспечивают связь сельских населенных пунктов района с основными автомобильными дорогами внутри района.

СТП РТ предусматривает мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры в ЗМР РТ, приведенные в таблице 9.

Вместе с этим, сформированные перспективные предложения по развитию объектов транспортной инфраструктуры ЗМР заложены в Генеральные планы МО город Зеленодольск и сельских поселений ЗМР, СТП

ЗМР РТ. В таблице 10 приведены мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры на территории ЗМР в соответствии с СТП ЗМР РТ.

Таблица 9 - Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры на территории ЗМР в соответствии с СТП РТ

№	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. измерения	Мощность		Срок реализации	
						существующая	новая (дополнительная)	первая очередь(до 2020 года)	расчетный срок (2021 – 2035 годы)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Обход Казанского транспортного узла									
1	ЗМР	Северный участок кольцевой автомобильной дороги	Новое строительство	Новое строительство	км		73,9		+
2	ЗМР	Северный участок (М-7 «Волга»-Ивановское)	Реконструкция	Реконструкция	км	8			+
Казань-Волжск									
3	ЗМР	Обход городов Зеленодольска и Волжска	Реконструкция	Реконструкция	км	18,3			+
4	ЗМР	Обход с. Большие Ключи	Новое строительство	Новое строительство	км		5,2	+	
Мероприятия по развитию водного транспорта									
5	ЗМР, о. Свяжск	Речной вокзал	Строительство туристического речного вокзала	Новое строительство	ед.		1	+	

Таблица 10 - Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры в ЗМР в соответствии с СТП ЗМР РТ

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
МЕРОПРИЯТИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ										
Автомобильные дороги федерального значения										
1	ГП «пгт. Нижние Вязовые», Большеачасырское СП, Нижнеураспугинское СП	М-7 «Волга»	Реконструкция	Реконструкция	км	21,728		+		СТП РТ
Железнодорожный транспорт										
1	ГП «пгт. Нижние Вязовые», Свияжское СП	Подъезд к СММЛЦ	Новое строительство	Новое строительство	км		-		+	СТП РТ
2	Зеленодольский район	ВСМ 2	Новое строительство	Новое строительство	км		28,2	+	+	СТП РТ
Трубопроводный транспорт										
1	Зеленодольский район	Газопровод-перемычка у с. Новая Тура	Новое строительство	Новое строительство	км		3,2	+		ООО «Газпром Инвест Юг» ООО «Нергал»
2	Зеленодольский район	Отвод на д. Елизаветино	Новое строительство	Новое строительство	км		19,5	+		СТП РТ
Логистическая инфраструктура										
1	ГП «пгт. Нижние Вязовые»	Свияжский мультимодальный логистический центр	Новое строительство	Новое строительство	объект		+	+	+	СТП РТ

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
Искусственные сооружения на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения										
1	Айшинское СП	Развязка в двух уровнях	Новое строительство	Новое строительство	объект		+	+		СТП РТ
МЕРОПРИЯТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ										
Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения										
1	Русско-Азеевское СП	«Большие Кайбицы-Багаево»-Русское Азеево	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		0,839		+	
2	Акзигитовское СП	«Нурлаты-Акзигитово»-Бакрчи	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		1,119		+	
3	Большеачасырское СП	М-7 «Волга»-Большие Ачасыры-Киреево	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		3,671		+	
4	Русско-Азеевское СП	Подъезд к д. Татарские Наратлы	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		0,76		+	
5	Утяшкинское СП	Тенибяково-Утяково	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		3,898		+	
6	Нурлатское СП	«Тюрлема-	строительство	Новое	км		2,484		+	

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
		Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново	(устройство асфальтобетонного покрытия)	строительство						
7	Нурлатское СП	«Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново	капитальный ремонт (устройство асфальтобетонного покрытия)	Капитальный ремонт	км		1,081	+		
8	Кугушевское СП	«Нурлаты-Акзигитово»-Кугушево-Тугаево	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		0,655	+		
9	ГП «пгт. Нижние Вязовые»	п. Луговой-Бритвино	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		4,4	+		
10	Айшинское СП	Обход городов Зеленодольск и Волжск	Реконструкция	Реконструкция	км	18,35 4			+	
11	ГП «пгт. Нижние Вязовые»	Подъезд к н.п. Улитино	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км		0,191	+		
12	Осиновское СП, Раифское СП	М-7 «Волга»-Ивановское	Реконструкция	Реконструкция	км	8,015		+		
13	Бишинское СП, Большеключинское СП, Большекургузинское СП	Северный участок КАД	Новое строительство	Новое строительство	км		19,444		+	

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
Логистическая инфраструктура										
1	Зеленодольский район	Резервная территория для реализации проекта «СММЛЦ»	Организация инфраструктуры для реализации инвестиционного проекта «СММЛЦ» сроком на 7 лет	Организационное мероприятие	га		2193,70	+	+	СТП РТ
Водный транспорт										
1	Свияжское СП	Речного вокзала	Строительство туристического речного вокзала на о. Свияжск	Новое строительство	объект		1	+		СТП РТ
МЕРОПРИЯТИЯ МЕСТНОГО (РАЙОННОГО) ЗНАЧЕНИЯ										
1	Акзегитовское СП, Акзегитово	Акзигитово-граница района	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,5			+	СТП ЗМР
2	Бишнинское СП	Бишня-Русско-Марийские Ковали	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,8		+		СТП ЗМР
3	Бишнинское СП	Бишня-Русско-Марийские Ковали-Берновые Ковали	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,5		+		СТП ЗМР
4	Большеачасырское СП,	Большие	строительство	Новое	км	2			+	СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
	Нурлатское СП	Ачасыры-Нижние Ураспуги	(устройство асфальтобетонного покрытия)	строительство						
5	Большеключинское СП	Большие Ключи-Ивановское	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	3,9		+		СТП ЗМР
6	Большеключинское СП	Большие Ключи-Уразла-Соловьевка	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,3		+		СТП ЗМР
7	Большекургузинское СП, Большеякинское СП	Большие Кургузи-Большие Яки	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	1,4			+	СТП ЗМР
8	Большеширданское СП, ГП «пгт. Нижние Вязовые»	Большие Ширданы-Большое Ходяшево	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,8			+	СТП ЗМР
9	Большеширданское СП	Большие Ширданы-Нижние Вязовые	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	5,1		+		СТП ЗМР
10	Большеякинское СП	Большие Яки-граница республики-Марий Эл	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,9		+		СТП ЗМР
11	Бишнинское СП	Большой	строительство	Новое	км	2,8		+		СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
		Кульбаш-Бишня-Красный Кармыш	(устройство асфальтобетонного покрытия)	строительство						
12	Большекургузинское СП	Большой Кульбаш-Сентяк	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,8		+		СТП ЗМР
13	Кугушевское СП	Граница района-Сунчелеево	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,2			+	СТП ЗМР
14	Бишнинское СП	Гремячий Ключ-Шигали	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	1,3			+	СТП ЗМР
15	Осиновское СП, Большеключинское СП	Ивановское-Красно-Октябрьское лесничество	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	8,8			+	СТП ЗМР
16	Бишнинское СП, Большеключинское СП	Красный Кармыш-Ивановское	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,5			+	СТП ЗМР
17	Большеключинское СП	Маевка-Малые Ключи	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,6			+	СТП ЗМР
18	Мамадыш-Акиловское	Мамадыш-	строительство	Новое	км	6,1			+	СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
	СП	Акилово-граница района	(устройство асфальтобетонного покрытия)	строительство						
19	Молвинское СП, Нурлатское СП	Молвино-Прибой	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	4,7		+		СТП ЗМР
20	Нурлатское СП	Нижние Вязовые-станция Албаба-Нурлаты	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	3			+	СТП ЗМР
21	Нижнеураспугинское СП	Нижние Ураспуги-Малые Ачасыры	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,7		+		СТП ЗМР
22	Осиновское СП, Новопольское СП	Новая Тура-Красницкий	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,6		+		СТП ЗМР
23	Кугеевское СП	Нурлаты-Акзигитово-Русское Исламово	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	4,2			+	СТП ЗМР
24	Нурлатское СП	Нурлаты-Татарское Исламово	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	1,5		+		СТП ЗМР
25	Мамадыш-Акиловское	Обход	строительство	Новое	км	1,7			+	СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
	СП	Мамадыш-Акилово	(устройство асфальтобетонного покрытия)	строительство						
26	Нижнеураспугинское СП	Подъезд к д. Малые Ачасыры	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,8			+	СТП ЗМР
27	Большеширданское СП	Подъезд к д. Русские Ширданы	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	1,4		+		СТП ЗМР
28	Большеширданское СП	Подъезд к д. Селище Говядино	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	1,2		+		СТП ЗМР
29	Большеключинское СП	Подъезд к д. Соловьевка	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,7			+	СТП ЗМР
30	Кугеевское СП, Нурлатское СП	Подъезд к д. Татарское Исламово	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,4			+	СТП ЗМР
31	Большеякинское СП	Подъезд к н.п. Большие Яки	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,9			+	СТП ЗМР
32	Осиновское СП	Подъезд к н.п.	строительство	Новое	км	0,2		+		СТП

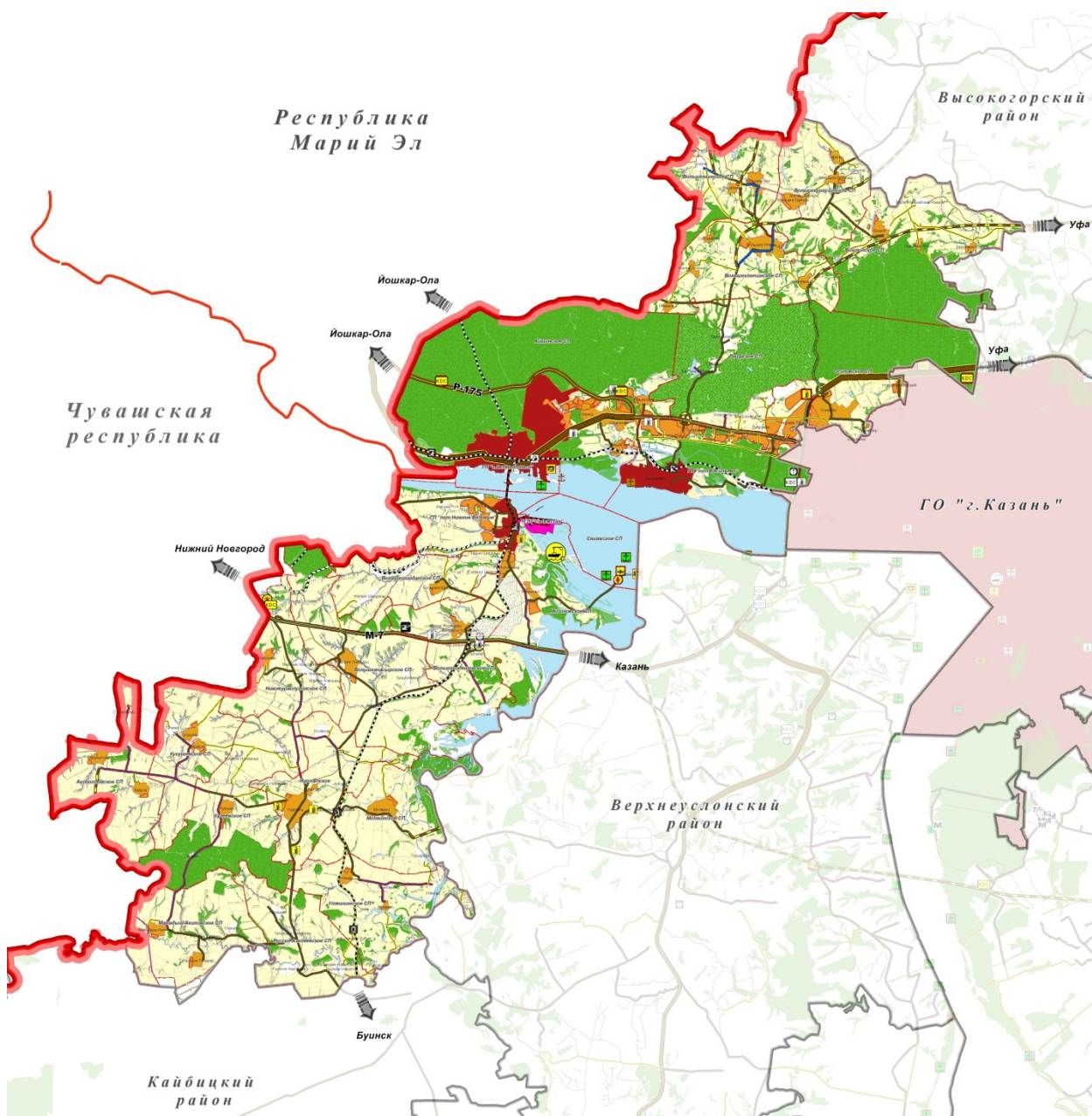
№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
		Вороновка	(устройство асфальтобетонного покрытия)	строительство						Зеленодольского МР
33	Бишнинское СП	Подъезд к н.п. Гремячий Ключ	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	1,5		+		СТП ЗМР
34	Новопольское СП	Подъезд к н.п. Дубровка	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,6		+		СТП ЗМР
35	Русско-Азелеевское СП	Подъезд к н.п. Карашам	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,7			+	СТП ЗМР
36	Айшинское СП	Подъезд к н.п. Нарат	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,5		+		СТП ЗМР
37	Мамадыш-Акиловское СП	Подъезд к н.п. Русское Танаеви	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,1		+		СТП ЗМР
38	ГП «пгт. Нижние Вязовые»	Нижние Вязовые-граница Республики Чувашия-Улитоно	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,6		+		СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
39	Большаяякинское СП	Подъезд к н.п. Утянгуш	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,1		+		СТП ЗМР
40	Большеключинское СП	Подъезд к п. Светлое Озеро	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,9		+		СТП ЗМР
41	Большеключинское СП	Подъезд к пром. площадке	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,1			+	СТП ЗМР
42	Молвинское СП	Подъезд к пром. площадке	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,2		+		СТП ЗМР
43	ГП «пгт. Нижние Вязовые»	Подъезд к пром. площадке	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,6		+		СТП ЗМР
44	Большеключинское СП	Подъезд к с. Малые Ключи	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	3,5		+		СТП ЗМР
45	Бишнинское СП	Подъезд к с. Русско-Марийские Ковали	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,7		+		СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
46	Молвинское СП	Подъезд к объектам	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,2		+		СТП ЗМР
47	Русско-Азелеевское СП, Утяшкинское СП	Русские Наратлы-ж/д станция Кубня	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,8		+		СТП ЗМР
48	Кугеевское СП, Кугушевское СП	Тавлино-Айдарово	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	5,3			+	СТП ЗМР
49	Кугушевское СП	Тугаево-граница района	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	0,9			+	СТП ЗМР
50	Большекургузинское СП	Чирючи-граница республики	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	2,5			+	СТП ЗМР
51	Большеключинское СП, Большеякинское СП	Подъезд к с. Уразла	строительство (устройство асфальтобетонного покрытия)	Новое строительство	км	5,9		+		СТП ЗМР
Мероприятия по развитию придорожного сервиса										
1	Айшинское СП, Ильинское	АЗС	Новое строительство	Новое строительство	объект		1	+	+	СТП ЗМР

№ п/п	Местоположение	Наименование объекта	Наименование мероприятия	Вид мероприятия	Ед. изм.	Мощность		Срок реализации		Источник
						Сущ.	Новая (доп.)	1 очередь (до 2020г.)	Расчетный срок (2021-2030 гг.)	
2	Большеачасырское СП	АЗС	Новое строительство	Новое строительство	объект		1	+	+	СТП ЗМР
3	Айшинское СП	АЗС	Новое строительство	Новое строительство	объект		1	+	+	СТП ЗМР
4	Осиновское СП	КДС	Новое строительство	Новое строительство	объект		1	+	+	СТП ЗМР

Проектное предложение развития транспортной инфраструктуры в соответствии с СТП ЗМР РТ показано на рисунке 25.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Административные функции населенных пунктов

Площадь: центр муниципального района
 населенный пункт

Административные границы
 граница Республики Татарстан
 граница муниципального района
 граница поселений района

Территории населенных пунктов
 проект
 городские населенные пункты
 сельские населенные пункты
 сельские населенные пункты

Автомобильный транспорт

линия проект
 автомобильная дорога федерального значения
 автомобильные дороги регионального значения
 перевод автомобильной дороги федерального значения в автомобильную дорогу регионального значения
 перевод автомобильной дороги регионального значения в автомобильную дорогу федерального значения
 реконструкция существующей дорожной сети
 капитальный ремонт существующей дорожной сети
 автомобильные дороги местного значения
 перевод автомобильной дороги регионального значения в автомобильную дорогу местного значения

Железнодорожный транспорт

линия проект
 железные дороги

Воздушный транспорт

вертолетная площадка

Водный транспорт

грузовой порт
 речной пассажирский вокзал
 грузовой причал
 пассажирский причал
 лодочная станция

Придорожный сервис

строительство АЗС
 кафе
 объекты торговли
 комплекс дорожного сервиса

Логистическая инфраструктура

Мультимодальный логистический центр (1 очередь)
 Мультимодальный логистический центр (расчетный срок)

Рисунок 25 – Проектное предложение по развитию транспортной инфраструктуры в соответствии с СТП ЗМР РТ

СТП ЗМР РТ на расчетный срок предусмотрено достижение технико-экономических показателей, приведенных в таблице 11.

Таблица 11 – Техничко-экономические показатели, заложенные в СТП ЗМР РТ

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Современное состояние на 01.01.2014г.	Первая очередь до 2020 г.	Расчетный срок до 2035 г.
1	Территория				
1.1	Земли сельскохозяйственного назначения	тыс. га	83,312	81,220	80,925
1.2	Земли населенных пунктов	тыс. га	13,276	14,912	14,912
1.3	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	тыс. га	3,179	3,713	4,041
1.4	Земли особо охраняемых территорий и объектов	тыс. га	5,948	5,948	5,948
1.5	Земли лесного фонда	тыс. га	32,387	32,309	32,277
1.6	Земли водного фонда	тыс. га	5,841	5,841	5,841
1.7	Земли запаса	тыс. га	0,029	0,029	0,029
	Всего по району	тыс. га	143,972	143,972	143,972
2	Население				
2.1	Всего	тыс. чел.	161,80	166,23	175,90
	в том числе:				
	городское	тыс. чел.	123,49	123,27	124,72
	сельское	тыс. чел.	38,32	42,96	51,18
2.2	Показатели естественного движения населения:	чел. на тыс. жителей		н.с.	н.с.
	прибыль		1,3		
	убыль			н.с.	н.с.
2.3	Показатели миграции		11,5		

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Современное состояние на 01.01.2014г.	Первая очередь до 2020 г.	Расчетный срок до 2035 г.
	населения:				
	прибыль				
	убыль				
2.4	Возрастная структура населения:				
	население младше трудоспособного возраста	% общей численности населения	16,8	33,72	29,12
	население в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 лет)	% общей численности населения	54,2	н.с.	н.с.
	население старше трудоспособного возраста	% общей численности населения	29,0	н.с.	н.с.
2.5	Число городских населенных пунктов – всего	единиц			
	в том числе:				
	городов	единиц	1	1	1
	из них с численностью населения:				
	100-250 тыс.чел.				
	50-100 тыс.чел.	единиц	1	1	1
	до 50 тыс.чел.				
	поселков городского типа	единиц	2		
2.6	Число сельских населенных пунктов – всего	единиц	103	103	103
	из них с численностью населения:				
	свыше 5 тыс.чел.	единиц	1	1	1
	1-5 тыс.чел.	единиц	5	5	6
	0,2-1 тыс.чел.	единиц	28	29	28
	до 0,2 тыс.чел.	единиц	69	68	68
2.7	Количество поселений	количество	24	24	24
	из них городские	количество	3	3	3
2.8	Плотность населения	чел./км.кв.	106,6	110,0	117,0
3	Экономический потенциал				
3.1	Валовый территориальный продукт	млн.руб.	27633,6	н.с.	н.с.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Современное состояние на 01.01.2014г.	Первая очередь до 2020 г.	Расчетный срок до 2035 г.
3.2	Объем промышленного производства (объем отгруженных товаров собственного производства)	млн.руб.	27296,1	н.с.	н.с.
4	Жилищный фонд				
4.1	Всего, в том числе:	тыс.м.кв. общей площади жилых помещений	3565,88	4845,99	6568,61
	в городских населенных пунктах		2663,35	3500,95	4614,57
	в сельских населенных пунктах		902,53	1345,04	1954,04
4.2	Обеспеченность населения общей площадью жилья, в том числе:	м.кв./чел.	22,1	29,2	37,34
	в городских населенных пунктах	м.кв./чел.	21,8	28,4	37,0
	в сельских населенных пунктах	м.кв./чел.	22,8	83,0	69,7
5	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания				
5.1	Детские дошкольные учреждения	мест/1000 чел.	39	58	55
5.2	Общеобразовательные школы	мест/1000 чел.	119	151	143
5.3	Больницы	коек/1000 чел.	6,31	13,47	13,47
5.4	Поликлиники	посещений в смену/1000 чел.	23,2	26,72	25,25
5.5	Учреждения культуры и искусства, в том числе:				
	библиотеки	тыс.экз./1000 чел.	3,4	7,3	7,4
	клубы	мест/1000 чел.	50	60	70
5.6	Физкультурно-спортивные учреждения, в том числе:				
	спортзалы	кв.м.площ. пола/1000 чел.	152	348	368

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Современное состояние на 01.01.2014г.	Первая очередь до 2020 г.	Расчетный срок до 2035 г.
	плоскостные сооружения	кв.м./1000 чел.	916	2049	2053
	бассейны	кв.м./1000 чел.	6	17	75
6	Транспортная инфраструктура				
6.1	Протяженность железнодорожной сети – всего	км	105,827	105,827	139,509
	в том числе:	км			
	федерального значения	км	-	-	-
	регионального значения	км	-	-	-
	межселенного значения	км	105,827	105,827	139,509
6.2	Протяженность автомобильных дорог – всего	км	504,302	509,335	528,779
	в том числе:	км			
	федерального значения	км	65,1	65,1	65,1
	регионального или межмуниципального значения	км	295,574	300,607	320,051
	местного значения	км	143,628	143,628	143,628
6.3	Из общей протяженности автомобильных дорог дороги с асфальтобетонным типом покрытия	км / %	357,156 / 70,8	509,186 / 99,97	528,629 / 99,97
6.4	Плотность транспортной сети:				
	железнодорожной	км/1000 км.кв.	45,2	45,2	45,2
	автомобильной	км/1000 км.кв.	350,3	353,8	367,3
6.5	Протяженность судоходных речных путей с гарантированными глубинами	км	-	-	-
6.6	Авиация	единиц	-	-	-
	в том числе:				
	международного значения		-	-	-
	федерального значения		-	-	-

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Современное состояние на 01.01.2014г.	Первая очередь до 2020 г.	Расчетный срок до 2035 г.
	местного значения		-	-	-
6.7	Обеспеченность населения автомобилями в личной собственности (включая легковые, грузовые и автобусы)	автомобилей/1000 жителей	211,6	274,9	464

Мероприятия Генерального плана г. Зеленодольск обеспечивают:

- развитие ядра общегородского центра;
- дальнейшее формирование общегородского центра на территории центрального район и жилого района Мирный;
- формирование общественно-деловых центров в транспортных узлах - автостанции, железнодорожном вокзале, автовокзале;
- формирование системы многопрофильных и специализированных центров; развитие общественных функций на территориях, образующих фронт застройки главных улиц и площадей;
- создание уникальной полифункциональной городской среды, обеспечивающей широкий выбор видов деятельности для населения.

Согласно прогнозу, проведенному в рамках Генерального плана г. Зеленодольска, обеспеченность населения жильем достигнет в 2030 г. – 26,8 кв.м./чел. К 2030 году, при достижении прогнозной обеспеченности, в общей сложности потребуется 2846,1 тыс.кв.м. жилья.

На рисунке 26 представлена перспективная схема развития УДС и транспортно-коммуникационной инфраструктуры, реализуемая в соответствии с предложениями Генерального плана МО г. Зеленодольск.

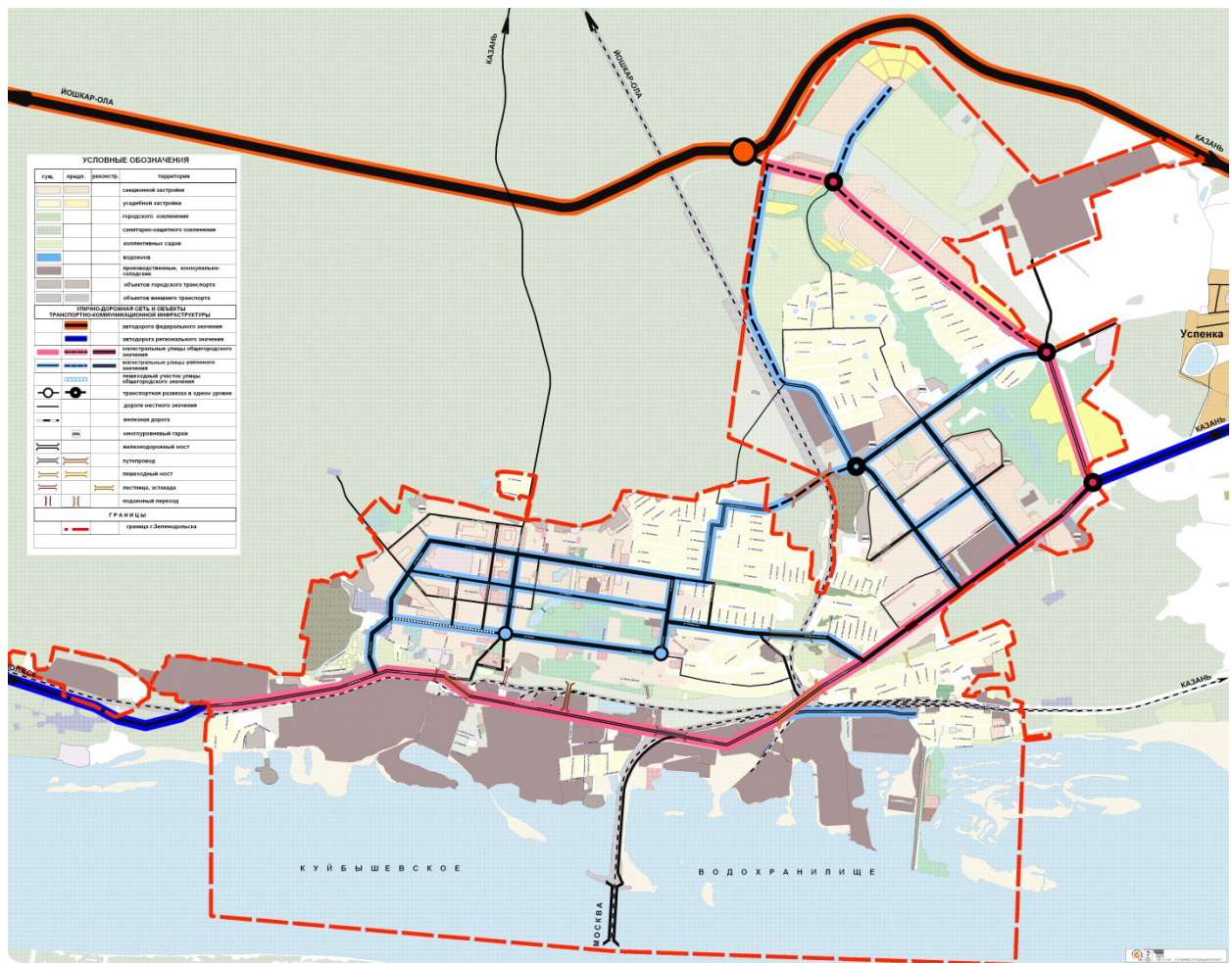


Рисунок 26 – Схема развития УДС и транспортно-коммуникационной инфраструктуры по Генеральному плану г. Зеленодольск

Мероприятиями Генплана г. Зеленодольск по развитию внешнего транспорта на расчетный срок предусматривается:

- реконструкция здания железнодорожного вокзала;
- перефункционалирование территории автовокзала (перенос автовокзала из центральной на ул. Столичную);
- выведение грузового и транзитного транспорта из центральной части города на общегородскую грузовую дорогу Казань-Волжск;

- реализация многоуровневой развязки на месте железнодорожного переезда пересечения ул. Октябрьская – ул. Футбольная – Шоссе Горький - Казань;
- насыщение узлов внешних транспортных связей (автовокзал, железнодорожный вокзал) объектами обслуживания;
- благоустройство территорий остановочных платформ железнодорожного транспорта и основных подъездных железнодорожных технологических путей к предприятиям.

В целях оптимизации работы ГПТ Генпланом г. Зеленодольска предложены мероприятия по увеличению транспортной обслуженности населения г. Зеленодольск, расширению маршрутно-транспортной сети. На существующих и вновь осваиваемых территориях запланировано перефункционалирование территории транспортной инфраструктуры г. Зеленодольска, реконструкция и строительство объектов городского транспорта: дорог, путепроводов, подземных переходов, дорожных развязок в одном уровне, а именно: реорганизация территории автовокзала в территорию городской автостанции (кв. 1); организация стоянок автотранспорта; строительство многоэтажных гаражных комплексов с объектами обслуживания автотранспорта (кв.36, 38, 91, 95, 97, 98, 232); благоустройство территории объектов инфраструктуры ГПТ.

Для организации непрерывного движения планируется строительство путепровода через железнодорожное полотно Йошкар-Олинской ветки Горьковской железной дороги, соединяющего ул. Сайдашева с ул. Волгоградской; реализовано строительство путепровода Шоссе Горький - Казань – ул. Озерная (транспортная развязка над сложным железнодорожным узлом); планируется строительство путепровода ул. Новостроительная - ул. Привокзальная; одноуровневой транспортной развязки на ул. Сайдашева.

Для усовершенствования структуры ГПТ предложено реализовать: эскалатор с закрытым навесом для подъема пешеходов со станции Зеленый Дол в жилой район Мирный; подземный переход для передвижения пешеходов из кв. 232 через ул. Столичную; остановочные площадки ГПТ с соблюдением 600-метрового интервала; мероприятия по благоустройству улиц и дорог: дополнительно обустроить их искусственным освещением; повысить обеспеченность светофорами и дорожными знаками; установить ограждения тротуаров и остановочных павильонов, увеличить количество остановочных площадок на отдаленных от центра территориях.

Мероприятиями Генерального плана г. Зеленодольска по развитию УДС предложено развитие городских территорий, что ведет за собой и дальнейшее развитие всей транспортно-коммуникационной инфраструктуры города. Создание эффективной дорожной сети базируется на необходимости обеспечения удобными и безопасными транспортными связями всех территориальных зон и планировочных районов, объектов пригородных зон, внешнего транспорта.

На расчетный срок предложены мероприятия по развитию УДС на территории нового жилищного строительства и строительство новых объектов (дорог, путепроводов) и реализация мероприятий по организации большого городского транспортного кольца, что увеличит разветвленность УДС и в значительной степени решит проблемы городской транспортной связи. Предполагается, что на расчетный срок общая протяженность магистральных дорог достигнет 47,8 км. Основные технико-экономические показатели Генерального плана г. Зеленодольска приведена в таблице 12.

Таблица 12 – Основные технико-экономические показатели Генерального плана г. Зеленодольск

№ п/п	Наименование показателя	Единица изм.	Исходный год (2007 г.)	Расчетный срок (2030 г.)
1	Население			
1.1	Численность населения	тыс. чел.	99216	106235
2	Жилищный фонд			
2.1	Жилищный фонд - всего	тыс. кв. м	1877,1	2846,1
2.2	Из общего объема жилищного фонда:			
	– многоэтажная застройка	тыс. кв. м.	1614,0	2514,0
	– индивидуальная застройка	тыс. кв. м.	263,1	332,1
2.3	Убыль жилищного фонда – всего	тыс. кв. м.	-	100,6
2.4	Существующий сохраняемый жилищный фонд	тыс. кв. м.	1877,1	1776,5
2.5	Новое жилищное строительство – всего, в т.ч.	тыс. кв. м.	-	1069,6
	– многоквартирное	тыс. кв. м.	-	999,0
	– индивидуальное	тыс. кв. м.	-	70,6
2.6	Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир	кв. м./чел.	20,0	26,8
3	Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения			
3.1	Детские дошкольные учреждения	место	3612	4834
3.2	Общеобразовательные школы	место	10689	14689
3.3	Внешкольные учреждения	место	1560	1598
3.4	Больницы	койка	1668	1843
3.5	Поликлиники	пос./см.	2186	3186
3.6	Учреждения культуры и искусства	место	1900	7436
3.7	Физкультурно-спортивные сооружения	кв. м. пола	10329	11544
3.8	Бассейны	кв. м. зеркала воды	153	2125
4.	Транспортная инфраструктура			
4.1	Протяженность магистральных улиц и дорог - всего	км	41,1	47,8
4.2	Плотность магистральной УДС - в пределах застроенных территорий ГП	км/км ²	2,58	2,86

На расчетный срок принимаемые решения в сфере рационализации землепользования, градостроительства и социально-экономической

деятельности на территории ЗМР должны уменьшать потребность в транспорте. При сохранении главных функций транспортного комплекса масштабы, направления и стратегия его развития должны носить опережающий характер по сравнению с параметрами социально-экономического развития района в целом. При таком подходе транспорт не будет фактором, сдерживающим социально-экономическое развитие и комфортные условия жизнедеятельности населения в ЗМР.

3.2 Анализ документов стратегического планирования

Стратегическое планирование на территории ЗМР РТ осуществляется на основе стратегических и программных документов РФ и РТ, в числе которых:

Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 №1734-р);

Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (Утверждена Законом Республики Татарстан от 17.06.2015 №40-ЗРТ);

Стратегия развития транспортного комплекса РТ на 2016-2021 годы с перспективой до 2030 года, утвержденная Приказом Министерства транспорта и дорожного хозяйства РТ от 24 июля 2017 года № 253;

Государственная программа «Развитие транспортной системы Республики Татарстан на 2014-2022 годы»;

Комплексный план транспортного обслуживания населения РТ на средне- и долгосрочную перспективу до 2030 года в части пригородных пассажирских перевозок;

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Казанской агломерации и другие.

Стратегией развития железнодорожного транспорта России на период до 2030 г., «Программой организации скоростного и высокоскоростного железнодорожного сообщения в Российской Федерации на 2015-2030 гг.» планируется организация скоростного железнодорожного сообщения по направлению Москва–Владимир–Нижний Новгород – Казань (рисунки 27-28).

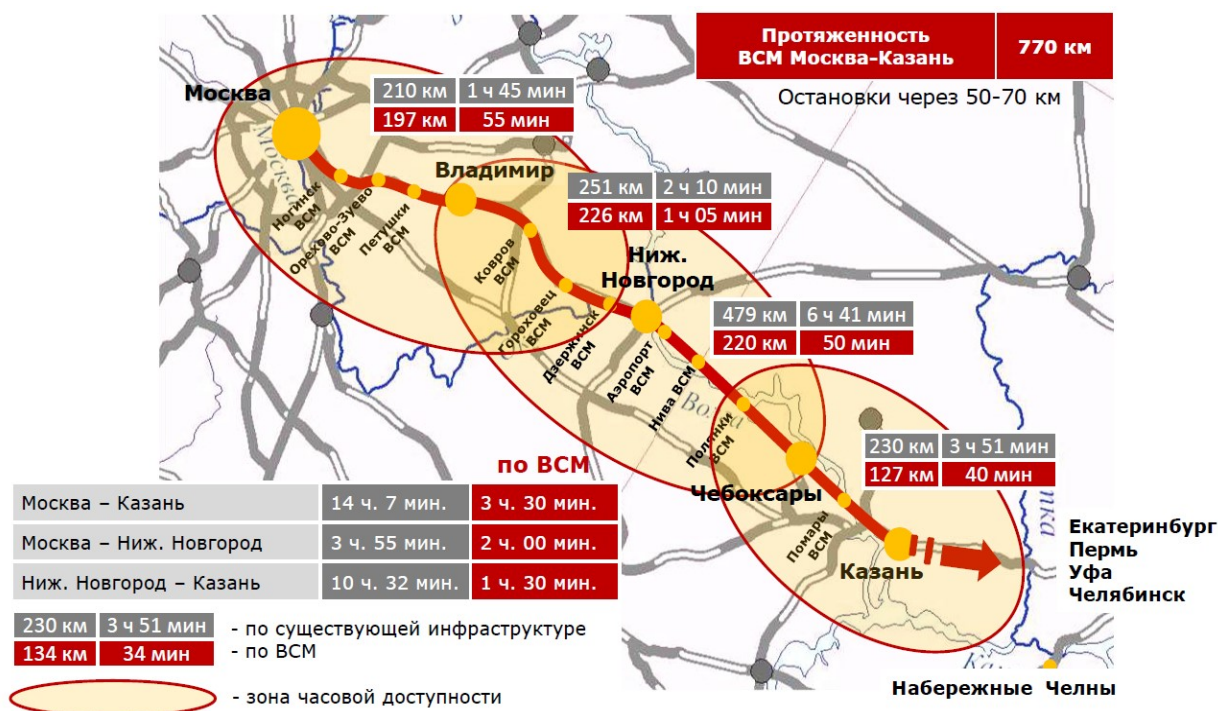


Рисунок 27 – Проект ВСМ-2 Москва-Владимир-Нижний Новгород-Казань



Рисунок 28 – Проект ВСМ-2 Москва-Владимир-Ни́жний Новгород-Казань

Реализация ВСМ-2 позволит соединить три крупных федеральных округа, где сосредоточен огромный производственный и человеческий потенциал, что создаст новые рабочие места, повысит мобильность населения и в целом положительно скажется на развитии РТ и ЗМР.

Казанский регион Горьковской железной дороги расположен на железнодорожном направлении Москва - Екатеринбург, связывающем кратчайшим путем районы Сибири и Дальнего Востока, а также РТ, Чувашия, Марий Эл с центральными районами страны и пересекает Зеленодольский, Высокогорский, Арский, Сабинский, Кукморский и Агрызский муниципальные районы Республики Татарстан с его столицей г. Казань. Меридиональный однопутный железнодорожный участок «Албаба - Бурундуки» Горьковской железной дороги – филиала ОАО «РЖД» связывает РТ с южными и юго-западными регионами РФ, пересекая Зеленодольский, Кайбицкий, Апастовский и Буинский муниципальные районы.

В рамках создания системы скоростных железнодорожных связей на перспективу предлагается:

- реконструкция ж/д линии Волжск - Зеленодольск - Казань (терминал ВСМ) - Арск (организация ускоренной ж/д связи городов Казанской агломерации с терминалом ВСМ в Казани)
- реконструкция железной дороги Зеленодольск - Йошкар-Ола (организация ускоренной ж/д связи Республики Марий Эл с терминалом ВСМ в Казани)
- реконструкция железной дороги Зеленодольск - Буа - Ульяновск (организация ускоренной ж/д связи Ульяновской области с терминалом ВСМ в Казани).

Приоритетные и перспективные мероприятия по развитию ЗМР РТ района заложены в Стратегию социально-экономического развития ЗМР РТ на 2016-2021 годы и на плановый период до 2030 года (далее – Стратегия ЗМР), которая разработана в соответствии с основными положениями ФЗ от 28.06.2014 года № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в РФ», Закона РТ от 16 марта 2015 года № 12-ЗРТ «О стратегическом планировании в РТ» и Закона РТ 15.03.2015 года № 40-ЗРТ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития РТ до 2030 года, а также ежегодным Посланием Президента РТ Государственному Совету РТ.

Свод стратегических мероприятий вышеуказанной Стратегии 2030 по развитию территории в особенности отмечает следующую проблематику: неэффективное использование логистического потенциала ЗМР; отсутствие координации градостроительных планов между Казанью и пригородными поселениями ЗМР; отсутствие транспортной (логистической) связанности правого и левого берегов ЗМР; отсутствие подъездных путей с твердым покрытием к некоторым населенным пунктам района, недостаточно развитую сеть уличного освещения, отсутствие ливневой канализации, низкое качество дорожного покрытия, низкую пропускную способность УДС, изношенность асфальтного покрытия дворовых территорий;

перегруженность автомагистрали из Казани в направлении Зеленодольска и Осиново; отсутствие на территории ЗМР аэродромов малой авиации; отсутствие придорожного и прибрежного сервиса, отвечающего туристическим международным требованиям.

В связи с этими обстоятельствами Стратегия 2030 на территории ЗМР предусматривает комплекс мероприятий на 2017-2021 гг. в рамках создания эффективной логистической системы, включая: строительство автомобильного моста через р. Волга соединяющего г. Зеленодольск – пгт. Нижние Вязовые; строительство дороги-дублер Горьковского шоссе; строительство пассажирского причала в г. Зеленодольск; инициирование строительства скоростного экотрамвая (легкое метро) Казань - Радужный - Тура – Зеленодольск (автодорога Ш-1 и дорога-дублер Горьковского шоссе) и др.

Взаимосвязь мероприятий отражена в «дорожной карте» реализации Стратегии ЗМР 2030. Прогноз социально-экономического развития ЗМР до 2030 года представлен в таблице 13.

Таблица 13 – Прогноз социально-экономического развития ЗМР РТ до 2030 года

№ п/п	Наименование показателя	Сценарий	Ед. изм.	Отчет 2015	Оценка 2016	Прогноз				
						2017	2018	2021	2024	2030
1	Численность постоянного населения (среднегодовая)	инерционный	тыс.	164,17	164,48	164,97	165,3	165,8	166,9	167,13
		темп роста	чел.	100,90	100,4	100,3	100,2	100,3	100,3	100,5
		базовый		164,17	165,19	165,90	166,40	167,06	167,9	168,9
		темп роста		100,90	100,60	100,40	100,30	100,4	100,5	100,6
		оптимистический		164,17	165,5	167,0	168,34	170,0	171,9	175,16
		темп роста		100,90	100,8	100,9	100,8	101	101,1	101,9
2	Валовой территориальный продукт - всего (в действующих ценах)	инерционный	млн.	33 240,7	33307,2	33440,4	34276,4	37361,3	41844,66	46866,0
		темп роста	руб.	109,50	100,2	100,4	102,5	109,0	112,0	112,0
		базовый		33 240,7	34 944,00	37 036,00	39 242,00	45128,3	51897,5	67466,7
		темп роста		109,50	105,1	106,0	106,0	115,00	115,00	130,00
		оптимистический		33 240,7	35567,5	38412,9	41486,0	49783,2	62229,0	84010,0
		темп роста		101,50	107,0	108,0	108,00	120,00	125,00	135,00
3	Добавленная стоимость - всего (в действующих ценах)	инерционный	млн.	16 457,72	16622,3	16788,5	17040,35	17807,2	18608,5	20283,3
		темп роста	руб.	135,3	101,0	101,0	101,5	104,5	104,5	109,0
		базовый		16 457,72	17 416,63	18 681,43	20 082,68	24099,2	28919,05	37594,8
		темп роста		135,3	105,80	107,30	107,50	120,0	120,0	130,0
		оптимистический		16 457,72	17445,2	18753,6	20628,96	26817,65	34862,9	52294,3
		темп роста		135,3	106,0	107,5	110,0	130,0	130,0	150,0

№ п/п	Наименование показателя	Сценарий	Ед. изм.	Отчет 2015	Оценка 2016	Прогноз				
						2017	2018	2021	2024	2030
4	Доля малого и среднего бизнеса в валовом территориальном продукте	инерционный	%	24,00	24,60	25,00	25,50	28,0	29,0	30,0
		темп роста		-	-	-	-	-	-	-
		базовый		24,00	25,5	26,6	28,0	30,0	31,0	32,0
		темп роста		-	-	-	-	-	-	-
		оптимистический		24,00	26,0	27,0	28,5	31,0	32,0	34,0
		темп роста		-	-	-	-	-	-	-
5	Доля инновационной продукции в общем объеме промышленного производства	инерционный	%	13,60	13,8	14,5	21,8	22,2	22,7	23,5
		темп роста		-	-	-	-	-	-	-
		базовый		13,60	14,20	14,70	25,2	27,6	30,1	35,0
		темп роста		-	-	-	-	-	-	-
		оптимистический		13,60	16,4	22,7	27,5	31,4	35,3	43,0
		темп роста		-	-	-	-	-	-	-
6	Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами по чистым видам экономической деятельности (в действующих ценах)	инерционный	млн. руб.	33 535,90	30 188,5	30188,5	30188,5	31999,8	33919,8	37990,2
		темп роста		109,3	95,3	100	100,0	106,0	106,0	112,0
		базовый		33 535,90	30 188,5	42 996,00	48 370,00	54174,4	60675,3	75237,4
		темп роста		119,40	95,30	142,4	112,5	112,0	112,0	124,0
		оптимистический		33 535,90	30 188,5	42996,0	49015,4	56367,8	64823,0	84270,0
		темп роста		119,40	95,3	142,4	114,0	115,0	115,0	130,0

№ п/п	Наименование показателя	Сценарий	Ед. изм.	Отчет 2015	Оценка 2016	Прогноз				
						2017	2018	2021	2024	2030
7	Валовая продукция сельского хозяйства во всех категориях хозяйств (в действующих ценах)	инерционный	млн.	8 099,17	8115,37	8131,6	8156,0	8237,6	8320,0	8486,4
		темп роста	руб.	118,3	100,2	100,2	100,3	101,0	101,0	102,0
		базовый		8 099,17	8 641,16	9 370,91	10 066,23	12079,5	14495,4	18844,0
		темп роста		118,3	106,7	108,4	107,5	120,0	120,0	130,0
		оптимистический		8 099,17	8747,1	9621,8	10584,0	13759,2	17886,9	25041,7
		темп роста		118,3	108,0	110,0	110,0	130,0	130,0	140,0
8	Объем инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования (в действующих ценах)	инерционный	млн.	12 757,07	10460,8	9937,8	9937,8	10385,0	11008,1	12108,9
		темп роста	руб.	117,6	82,0	95,0	100,0	104,5	106,0	110,0
		базовый		12 757,07	10 789,03	10 512,40	11 095,30	12759,6	14673,5	18342,0
		темп роста		117,6	84,6	97,4	105,5	115,0	115,0	125,0
		оптимистический		12 757,07	12757,07	13012,2	14053,2	17425,9	21608,0	30250,0
		темп роста		117,6	100,0	102,0	108,0	124,0	124,0	140,0
9	Оборот розничной торговли (во всех каналах реализации) (в действующих ценах)	инерционный	млн.	10 251,7	10251,7	10251,7	10251,7	10559,2	11034,4	12137,8
		темп роста	руб.	98,9	100,0	100,0	100,0	103,0	104,5	110,0
		базовый		10 251,7	10 790,1	11 383,6	12 037,80	13843,5	15920,0	20696,0
		темп роста		98,9	105,25	105,5	105,7	115,0	115,0	130,0
		оптимистический		10 251,7	10790,1	11545,4	12353,6	14824,3	17789,2	24905,0
		темп роста		98,9	15,25	107,0	107,0	120,0	120,0	140,0
10	Численность занятых в экономике (среднегодовая) - всего	инерционный	тыс.	70,50	70,50	70,50	70,50	70,50	70,50	70,50
		темп роста	чел	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

№ п/п	Наименование показателя	Сценарий	Ед. изм.	Отчет 2015	Оценка 2016	Прогноз				
						2017	2018	2021	2024	2030
		базовый		70,50	70,40	70,40	70,50	72,69	75,74	76,65
		темп роста		100,00	99,8	100,00	100,14	103,1	104,2	101,2
		оптимистический		70,50	70,50	70,92	71,35	74,13	78,87	81,70
		темп роста		100,00	100,0	100,6	100,6	103,9	106,4	103,6
11	Поступление налоговых и неналоговых платежей в местный бюджет - всего	инерционный	млн.	2 050,42	1423,51	718,13	718,13	718,13	718,13	718,13
		темп роста	руб.	128,35	69,43	50,4	100,0	100,0	100,0	100,0
		базовый		2 050,42	1 423,51	718,13	720,05	727,25	734,5	749,2
		темп роста		128,35	69,43	50,4	100,3	101,0	101,0	102,0
		оптимистический		2 050,42	1435,3	861,2	878,4	931,1	1042,8	1303,5
		темп роста		128,35	70,0	60,0	102,0	106,0	112,0	125,0

- 4 Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики

Существующая сеть автомобильных дорог общего пользования ЗМР РТ представлена дорогами федерального, регионального и местного значения. На территории ЗМР РТ расположены автомобильные дороги общего пользования: федерального значения, протяженностью 68,431 км; регионального и межмуниципального значения - 304,182 км; местного значения - 1124,4 км.

В таблице 14 приведены характеристики автомобильных дорог общего пользования федерального значения, проходящие по территории ЗМР РТ.

Таблица 14 – Характеристики автомобильных дорог общего пользования федерального значения, проходящие по территории ЗМР РТ.

№ п/п	Участок автомобильной дороги (км + м)	Категория автомобильной дороги					Протяженность (км)	Линейная протяженность (км)
		Ia	Iб	Iв	II	III		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
М - 7 «Волга» (Москва - Владимир - Нижний Новгород - Казань - Уфа)								
1	735 + 204 - 757 + 782				II		22,578	22,578
2	781 + 999 - 784 + 113		Iб				2,114	2,114
3	786 + 904 - 795 + 057		Iб				8,153	8,153
4	799 + 026 - 801 + 484		Iб				2,458	2,458
							35,303	35,303
Старое направление М - 7 «Волга» (Москва - Владимир - Нижний Новгород - Казань - Уфа)								
5	735 + 150 - 737 + 470				II		2,320	2,320
							2,320	2,320
Обход городов Зеленодольск и Волжск (А - 295 «Йошкар-Ола - Зеленодольск - "М - 7 «Волга»"»)								
6	3 + 305 - 21 + 415					III	18,110	18,110
							18,110	18,110
А - 295 (Йошкар-Ола - Зеленодольск - "М - 7 «Волга»")								

№ п/п	Участок автомобильной дороги (км + м)	Категория автомобильной дороги					Протяженность (км)	Линейная протяженность (км)
		Ia	Iб	Iв	II	III		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	113 + 600 - 126 + 298		Iб				12,698	12,192
							12,698	12,192
Федеральные автомобильные дороги в ЗМР РТ, ВСЕГО:								
8	Автомобильные дороги категории Iб		Iб				25,423	24,917
9	Автомобильные дороги категории II				II		24,898	24,898
10	Автомобильные дороги категории III					III	18,110	18,110
							68,431	67,925

В таблице 15 приведены характеристики автомобильных дорог регионального значения и межмуниципального значения по состоянию на 2016 год.

Таблица 15 – Характеристики автомобильных дорог общего пользования регионального значения и межмуниципального значения, проходящие по территории ЗМР

По типу покрытия				
Протяженность, км	Цементобетон	Асфальтобетон	Переходный тип	Грунт
304,182	0,00	270,68	6,45	27,05

Основной дорогой регионального значения ЗМР является дорога «Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки», имеющая IV техническую категорию, асфальтобетонный тип покрытия. От основных дорог ответвляются подъезды к населенным пунктам.

Перечень дорог регионального значения и их основные показатели транспортно-эксплуатационных характеристик приведены в таблице 16.

Таблица 16 – Перечень дорог регионального значения и их основные транспортно-эксплуатационные характеристики

№ п/п	Наименование районов, автомобильных дорог	Категория	Общая протяженность, км	В том числе:				Присваиваемые идентификационные номера автомобильных дорог
				цементобетон	асфальтобетон	щебень, гравий	грунт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	"Казань - Йошкар-Ола" - Большой Кульбаш - Дубьязы	IV	26,320		26,320			16 ОП РЗ 16К-0720
2	"Казань - Йошкар-Ола" - Большой Кульбаш" - Маевка	V	4,490		4,490			16 ОП РЗ 16К-0876
3	"Казань - Йошкар-Ола" - Васильево	IV	5,910		5,910			16 ОП РЗ 16К-0877
4	"Казань - Йошкар-Ола" - п. Октябрьский	IV	4,755		4,755			16 ОП РЗ 16К-0878
5	Тюрлема - Нурлаты - Бурундуки	IV	31,700		24,000	3,800	3,900	16 ОП РЗ 16К-0879
6	Подъезд к д. Русское Азеево	IV	0,900		0,900			16 ОП РЗ 16К-0880
7	"Тюрлема – Нурлаты - Бурундуки" - Рязаново	V	4,435			1,880	2,555	16 ОП РЗ 16К-0881
8	Нижние Вязовые - граница Республики Чувашия	III	8,535		8,535			16 ОП РЗ 16К-0882
9	Нижние Вязовые - станция Албаба	IV	29,250		29,250			16 ОП РЗ 16К-0883
10	"Нижние Вязовые - станция Албаба" - Большие Ширданы	IV	4,055		4,055			16 ОП РЗ 16К-0884
11	Станция Албаба - Бузаево	IV	8,680		8,680			16 ОП РЗ 16К-0885
12	Нурлаты - Акзигитово	IV	14,905		14,905			16 ОП РЗ 16К-0886
13	"Нурлаты - Акзигитово" -	IV	4,740		2,880		1,860	16 ОП РЗ 16К-0887

№ п/п	Наименование районов, автомобильных дорог	Категория	Общая протяженность, км	В том числе:				Присваиваемые идентификационные номера автомобильных дорог
				цементобетон	асфальтобетон	щебень, гравий	грунт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кугушево - Тугаево							
14	"Нурлаты - Акзигитово" - Бакрчи		0,500				0,500	16 ОП РЗ 16К-0888
15	"Нурлаты - Акзигитово" - Сунчелеево	IV	4,660		4,660			16 ОП РЗ 16К-0889
16	Нурлаты - Городище	IV	10,920		10,920			16 ОП РЗ 16К-0890
17	Татарское Азелеево - Кугеево	IV	20,825		10,010		10,815	16 ОП РЗ 16К-0891
18	"Татарское Азелеево - Кугеево" - Татарское Танаево	IV	1,870		1,870			16 ОП РЗ 16К-0892
19	Большие Ключи - Уразла	IV	8,195		8,195			16 ОП РЗ 16К-0893
20	Объездная с. Нурлаты	IV	3,780		3,780			16 ОП РЗ 16К-0894
21	Большой Кульбаш - Бишня	IV	5,245		5,245			16 ОП РЗ 16К-0895
22	Айша - Атлашкино	IV	2,800		2,800			16 ОП РЗ 16К-0896
23	М-7 "Волга" - Большие Ачасыры - Киреево	IV	7,934		4,650		3,284	16 ОП РЗ 16К-0897
24	М-7 "Волга" - Луговой	IV	1,700		1,700			16 ОП РЗ 16К-0898
25	Нурлаты - Булатово	IV	1,250		1,250			16 ОП РЗ 16К-0899
26	п. Луговой - Бритвино	IV	4,600		0,600		4,000	16 ОП РЗ 16К-0900
27	Обход городов Зеленодольска и Волжска	III	18,110		18,110			16 ОП РЗ 16К-0901
28	Татарское Азелеево - Русские Наратлы	V	2,000		2,000			16 ОП РЗ 16К-0902
29	Татарское Азелеево - Карашан	V	2,950		2,950			16 ОП РЗ 16К-0903
30	Тенибяково - Утяково		3,515				3,515	16 ОП РЗ 16К-0904
31	Подъезд к н.п. Садовый		0,500				0,500	16 ОП РЗ 16К-0905
32	Подъезд к н.п. Улитино		0,500				0,500	16 ОП РЗ 16К-0906

№ п/п	Наименование районов, автомобильных дорог	Категория	Общая протяженность, км	В том числе:				Присваиваемые идентификационные номера автомобильных дорог
				цементобетон	асфальтобетон	щебень, гравий	грунт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	Подъезд к д. Татарские Наратлы		0,500				0,500	16 ОП РЗ 16К-0907
34	Подъезд к санаторию "Васильевский"	IV	0,900		0,900			16 ОП РЗ 16К-0908
35	Подъезд к пгт Васильево	IV	1,100		1,100			16 ОП РЗ 16К-0909
36	Подъезд к д. Ильинское	IV	0,970		0,970			16 ОП РЗ 16К-0910
37	Подъезд к с. Новая Тура	V	1,000		1,000			16 ОП РЗ 16К-0911
38	Подъезд к пос. Новопольский	IV	1,035		1,035			16 ОП РЗ 16К-0912
39	Подъезд к д. Каратмень	IV	1,060		1,060			16 ОП РЗ 16К-0913
40	Подъезд к д. Новочувашский	IV	0,900		0,900			16 ОП РЗ 16К-0914
41	Подъезд к д. Нижние Ураспуги	IV	2,050		2,050			16 ОП РЗ 16К-0915
42	Подъезд к с. Бело-Безводное	IV	1,050		1,050			16 ОП РЗ 16К-0916
43	Подъезд к пгт Нижние Вязовые	IV	1,600		1,600			16 ОП РЗ 16К-0917
44	Подъезд к д. Васюково	V	2,398		2,398			16 ОП РЗ 16К-0918
45	Подъезд к Раифскому монастырю	IV	0,650		0,650			16 ОП РЗ 16К-0919
46	Сухая Река - Берновые Ковали	IV	1,035		1,035			16 ОП РЗ 16К-0749
47	М-7 "Волга" - Ивановское	IV	7,465		7,465			16 ОП РЗ 16К-0920
48	М-7 "Волга" - Мизиново - Протопоповка	IV	5,860		5,860			16 ОП РЗ 16К-0921
49	Подъезд к острову-граду Свяжск	IV	7,670		7,670			16 ОП РЗ 16К-0922
	Всего по Зеленодольскому району		287,772		250,163	5,680	31,929	

Карт-схема сети автомобильных дорог общего пользования на территории ЗМР РТ показана на рисунке 29.

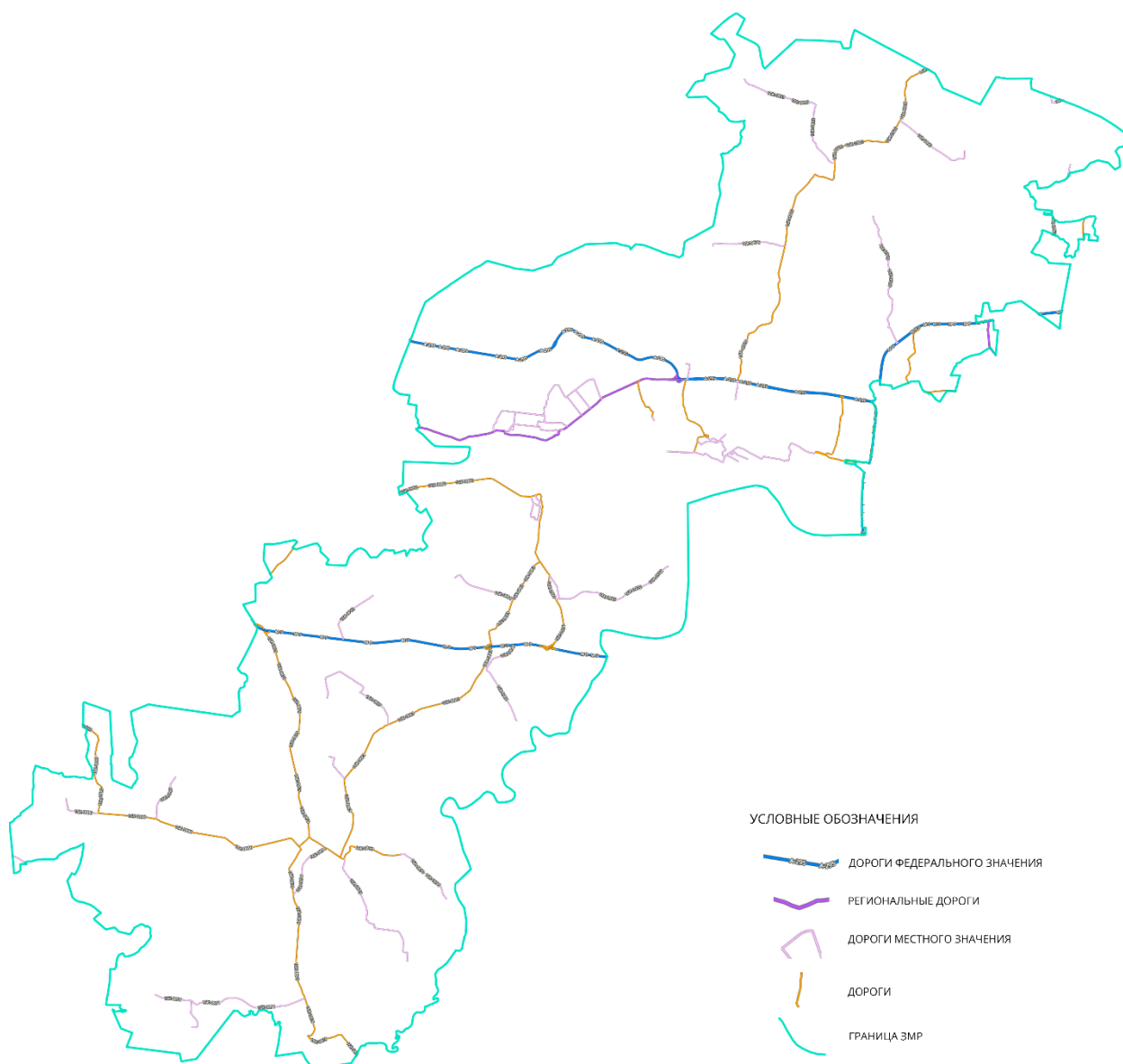


Рисунок 29 – Карт-схема основной сети автомобильных дорог общего пользования ЗМР РТ

Спецификой транспортно-коммуникационной инфраструктуры ЗМР является ее относительная разобщенность в силу разделения территории района р. Волгой на северную и южную части. Река Свияга отделяет территорию южной части района от территории Верхнеуслонского района. Связь между северной и южной частями района осуществляется по

мостовому переходу на трассе автомобильной дороги федерального значения М-7 «Волга» в районе н.п. Набережные Моркваши, по железнодорожному мосту.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности МО, составляет 1124,4 км, из них с твердым покрытием: 515,1 км, с усовершенствованным покрытием (цементобетонные, асфальтобетонные и типа асфальтобетона, из щебня и гравия, обработанных вяжущими материалами) 467,9 км.

Вопросы по организации дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения в границах города Зеленодольск и обеспечения БДД возложены на МБУ «Департамент по строительству и инфраструктурному развитию ЗМР».

90 населенных пунктов соединены автодорогами с асфальтобетонным покрытием (85% от общего числа населенных пунктов ЗМР).

Каждый населенный пункт должен быть обеспечен асфальтобетонной подъездной автодорогой, для обеспечения круглогодичного доступа местному населению к объектам социальной и другой инфраструктуры, и, таким образом, обеспечить устойчивую автодорожную связь. На территории ЗМР 23 населенных пункта, не обеспеченных подъездными автодорогами с асфальтобетонным типом покрытия (23 грунтовых автодорог), что составляет 22 % от общего числа населенных пунктов (таблица 17).

Таблица 17 - Населенные пункты ЗМР, не имеющие асфальтобетонных подъездных автодорог

Наименование территории	Населенный пункт	Покрытие подъездной автомобильной дороги
Аишинское СП	п.Нарат	грунтовое
Акзегитовское СП	с. Бакрче	грунтовое
Бишнинское СП	с. Русско-Марииские Ковали	грунтовое
	д. Гремячий Ключ	грунтовое
	д. Красный Кармыш	грунтовое

Наименование территории	Населенный пункт	Покрытие подъездной автомобильной дороги
Большеключинское СП.	п. Светлое Озеро	грунтовое
	д. Соловьевка	грунтовое
	с. Малые Ключи	грунтовое
Большекургузинское СП	д. Сентяк	грунтовое
Большеширданское СП	д. Селище Говядино	грунтовое
	д. Старые Ширданы .	грунтовое
Большеякинское СП	д. Утянгуш	грунтовое
ГП "пгт Нижние Вязовые"	с. Бритвино	грунтовое
Кугеевское СП	д. Русское Исламово	грунтовое
Кугушевское СП	с. Тугаево	грунтовое
Нижнеураспугинское СП	д. Малые Ачасыры	грунтовое
	п. Кыл-Тан	грунтовое
Нурлатское СП	с. Косяково	грунтовое
	п. Прибои	грунтовое
Русско-Азелеевское СП	д. Русские Наратлы	грунтовое
Утяшкинское СП	д. Утяково	грунтовое
	д. Тенибяково	грунтовое

Анализ данных (таблица 17) свидетельствует о том, что потребность сельских населенных пунктов в подъездах с асфальтобетонным покрытием удовлетворена не в полной мере, что не гарантирует наличие устойчивой связи сельских населенных пунктов района с основными дорогами.

На основе софинансирования за счет средств федерального бюджета и бюджета РТ ежегодно проводятся работы по строительству, реконструкции и капитальному ремонту автомобильных дорог к населенным пунктам для обеспечения их связи по дорогам с твердым покрытием с сетью дорог общего пользования.

Реализуется Постановление от 18.12.2017 года КМ РТ «О дорожных работах на дорогах общего пользования РТ на 2018 год», предусматривающая: ремонт моста через реку Кубня на автомобильной

дороге "Тюрлема - Нурлат - Бурундуки", км 27+655, ремонт автодороги Сухая Река - Берновые Ковали и автодороги "Нурлаты – Акзигитово" - Кугушево – Тугаево.

Приведение УДС в соответствие нормативным требованиям и повышению БДД осуществляется также и в ходе реализации программных мероприятий в рамках реализации приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги» на территории Казанской агломерации. В программу проекта БКД включены ремонтные мероприятия на автомобильной дороге А0295 Йошкар-Ола-Зеленодольск-М-7 «Волга» км 95+000-км 126+000, а также ремонт в 2018 году автодороги Тюрлема-Нурлат-Бурундуки (2+000-3+600) и установка барьерного ограждения на автодороге Нурлаты-Городище, км 6+000-6+400.

На территории ЗМР присутствуют автомобильные дороги I, III, IV, V категорий, которым соответствуют придорожные полосы шириной в 70, 50 и 25 метров.

Визуальное выборочное обследование основных пересечений и примыканий автомобильных дорог на территории ЗМР РТ показало, что указанные элементы УДС удовлетворяют требованиям ГОСТ Р 52398-2005 «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования» и СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» в части соответствия параметров узлов категориям пересекаемых дорог, определенным указанными документами.

В ЗМР имеется 23 искусственных сооружений на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения. Классификация по конструктивным элементам: железобетонные - 18 шт./736,56 п.м.; металлические - 5 шт./210,75 п.м. Более подробные сведения по данным искусственным сооружениям приведены в таблице 18.

Таблица 18 – Характеристики искусственных сооружений на дорогах регионального и межмуниципального значения

№	Местоположение		Наименование водотока	Материал (ж/б/, металл, дерево)	Длина п.м.	Год			Площадь, м2
	КМ+	Наимен.н.п. вблизи которого расположен мост				постройки	Посл.кап.рем. и б/о на подх.	Категория дороги	
АВТОДОРОГА Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки 38,190 км (по паспорту а/д ТП-06г.)									
1	7+250	с. Ниж.Ураспуги	р. Бува	ж/б	27,50	1971	2003	IV	275
2	12+685	с. Нурлаты	р. Аря	ж/б	52,35	1965		IV	524
3	17+430	с. Нурлаты	р. Булатка	ж/б	28,65	1971		IV	287
4	27+655	с. Рус.Азелеево	р. Кубня	металл	100,05	1971	2007	IV	941
АВТОДОРОГА Нурлаты-Акзигитово-14,905 км (по паспорту а/д ТП-09г.)									
5	5+085	с. Кугеево	ручей	ж/б	18,35	1972		IV	165
6	9+292	с. Кугеево	р. Укша	ж/б	30,60	1973		IV	275
АВТОДОРОГА Нурлаты-Городище 10,920 км (по паспорту а/д ТП-08г.)									
7	0+086	с. Нурлаты	р. Булатка	металл	20,50	1967	ППР-10	IV	191
АВТОДОРОГА Н.Вязовые-Станция Албаба 29,250 км (по паспорту а/д ТП-06г.)									
8	20+035	д. Киреево	р. Бува	металл	36,80	1969	2009	IV	231
9	3+-95	с. Б.Ходяшево	ручей	ж/б	12,50	1978	2010	IV	123
10	4+365	д. Протопоповка	ручей	ж/б	26,60	1970	ППР-13	IV	267
11	24+470	д. Рязаново	р. Арья	ж/б	66,25	1981		IV	663
АВТОДОРОГА «Тат.Азелеево-Кугеево»-Тат.Танаево 2 км									
12	0+750	д. Тат.Танаево	р. Кубня	ж/б	62,44	1973	2010	IV	525
АВТОДОРОГА «Казань-Йошкар Ола»-Бол.Кульбаш-Дубьязы 26,320 км									
13	7+-31	с. Б-Безводное	р. Сумка	ж/б	32,05	1974		IV	231

№	Местоположение		Наименование водотока	Материал (ж/б/, металл, дерево)	Длина п.м.	Год			Площадь, м2
	КМ+	Наимен.н.п. вблизи которого расположен мост				постройки	Посл.кап.рем. и б/о на подх.	Категория дороги	
14	14+760	с. Бол.Ключи	суходол	ж/б	18,60	1973		IV	167
15	24+234	с. Бол.Кульбаш	р. Петьялка	ж/б	39,25	1974	ППР-10	IV	353
АВТОДОРОГА «Казань-Йошкар Ола»-Васильево 5,910 км (по паспорту а/д ТП-09г.)									
16	4+590	п. Васильево	путеп. ж/д	ж/б	60,80	1980	ППР-13	IV	620
АВТОДОРОГА «Нурлаты-Акзигитово»-Кугушево-Тугаево 4,740 км									
17	3+000	с. Кугушево	ручей	металл	35,60			IV	174
АВТОДОРОГА М-7 «Волга»-Бол.Ачасыры-Киреево 7,934 км									
18	7+434	д. Киреево	ручей	металл	17,80			IV	139
АВТОДОРОГА Обход городов Зеленодольск и Волжск 18,110 км (по паспорту а/д ТП-09г.)									
19	10+280	г. Зеленодольск	путеп. ж/д	ж/б	59,78	2004		III	717
20	0+525	д. Айша	р. Сумка	ж/б	90,68	2004		III	1088
АВТОДОРОГА Подъезд к острову Свяжск 7,670 км (по паспорту а/д ТП-09г.)									
21	4+165	с. Мезиново	р. Свяга	ж/б	23,68	2008		IV	225
22	5+550	с. Свяжск	р. Секерка	ж/б	29,68	2011		IV	296
АВТОДОРОГА «Нурлаты-Акзигитово»-Сунчелеево									
23	2+090	с. Сунчелеево	р. Арья	ж/б	56,80			IV	687
ВСЕГО: 23 шт. / 947,31 п.м.									9164

Следует отметить, что пропускная способность автодорожной инфраструктуры, обеспечивающая связи Казани с ЗМР, не соответствует растущим транспортным нагрузкам. Выделяется регулярность возникновения временных транспортных заторов на автомагистрали по направлению из Казани к Зеленодольску и Осиново.

УДС является основным каркасом города г. Зеленодольск. Система магистральных и других улиц и дорог города Зеленодольска изображена на рисунке 30.



Рисунок 3016 – Опорная УДС города Зеленодольска

Основу планировочного построения г. Зеленодольска составляет общегородской центр, имеющий разветвленную структуру. Развитие и формирование элементов общегородского центра условным делением города на два больших жилых района: центральный и восточный (район Мирный).

Проведенное обследование показало, что наиболее высокоинтенсивные потоки автотранспорта проходят по улицам Паратская, Гоголя, Татарстан, Ленина, Октябрьская, Жуковского, Белинского, Привокзальная, Новостроительная, Озерная, Столичная, Королева, Гайдара, Карла Маркса. На данной уличной сети периодически возникают задержки в движении ТС.

Значительная часть УДС, ТСОДД в ЗМР находится в ненормативном эксплуатационном состоянии, что связано с ограниченным финансированием ремонтных работ. В особенности высокая доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям (рисунок 31).



Рисунок 31 – Пример состояния автомобильной дороги местного значения

Отсутствие подъездных путей с твердым покрытием к отдельным населенным пунктам, неудовлетворительное состояние дорожного покрытия (в особенности изношенность асфальтного покрытия дворовых территорий), недостаточно развитая сеть наружного уличного освещения, отсутствие ливневой канализации и низкая пропускная способность отдельных элементов УДС присущи всем городским и сельским поселениям ЗМР.

Стабильными очагами возникновения задержек в движении ТС являются «узкие» места: железнодорожные переезды, мосты через водные преграды. В г. Зеленодольск недостаточное количество транспортных развязок в разных уровнях.

Особую актуальность для г. Зеленодольск имеет решение проблемы пересечений железных и автомобильных дорог в одном уровне, расположенных на улицах:

1. Волжская – 1 шт. Характеристики переезда: регулируемый, однопутный, оборудован АСС и ТСОДД, покрытие – резинокорд.;

2. Металлистов - 1 шт. Характеристики переезда: однопутный, регулируемый, оборудован АСС и ТСОДД, покрытие – резинокорд.;

3. Новостроительная – 5 шт., в том числе:

– однопутный, регулируемый, оборудован АСС, УЗП, шлагбаумом и ТСОДД, покрытие – резинокорд.);

– однопутный, нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие – а/б (подъездные пути);

– двухпутный, нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие – плиты внутреннего и наружного настила а/б (подъездные пути);

– однопутный, нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие настила – а/б (подъездные пути);

– многопутный (трёхпутный), нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие настила переезда – а/б (подъездные пути);

4. Столичная – 1 шт. Многопутный (трёхпутный), регулируемый, оборудован АСС, УЗП, шлагбаумом, покрытие настила – резинокорд.

5. Кооперативная – 3 шт., в том числе:

- однопутный, нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие настила – а/б;
- однопутный, нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие настила – а/б;
- однопутный, нерегулируемый, оборудован ТСОДД (дорожные знаки), покрытие настила – а/б.

6. Гайдара – 1 шт. Многопутный (двупутный, один из которых – подъездной путь), регулируемый, оборудован АСС, ТСОДД (дорожными знаками), покрытие настила: через один путь – резинокорд, через второй путь (подъездной) – а/б.

На рисунке 32 показано месторасположение данных железнодорожных переездов на УДС г. Зеленодольска.



Рисунок 32 – Расположение железнодорожных переездов на УДС в г. Зеленодольске

В условиях высокой плотности движения автомобилей наличие таких объектов на УДС вызывает перегрузку путей сообщения и приводит к росту

экономических и экологических потерь от задержек автотранспорта (неоправданные продолжительные простои автотранспортных средств, перерасход топлива автомобилями из-за движения на неэкономичных режимах, непроизводительные потери времени, психологический дискомфорт водителей, снижение производительности труда и ухудшение экологической обстановки). Проблема усугубляется совпадением во времени пиков автодорожного и железнодорожного движения. При этом данные объекты УДС являются источником повышенной опасности для людей и техники, поскольку ДТП на железнодорожных переездах (при их возникновении) характеризуются тяжелыми последствиями, сопряженными с высоким уровнем травматизма людей, значительными материальными потерями и часто вызывают большой общественный резонанс.

Следует отметить, что наличие железнодорожных переездов на УДС не только сокращает пропускную способность УДС, но сдерживает развитие устойчивого и скоростного автомобильного и железнодорожного сообщения в долгосрочной перспективе. Поэтому решение проблемы эффективной эксплуатации железнодорожных переездов в г. Зеленодольск является весьма актуальной задачей, которая в перспективе должна найти свое решение путем строительства транспортных развязок в разных уровнях. Мировая практика развивается в том направлении, что пересечения железных и автодорог в условиях высокой интенсивности движения поездов и автотранспорта, высоких скоростей движения ТС должны быть в разных уровнях.

В рамках повышения транспортной связанности правого и левого берегов ЗМР актуально строительство автомобильного моста через р. Волга соединяющего г. Зеленодольск – пгт. Нижние Вязовые. Строительство автомобильного моста через р. Волга в районе г. Зеленодольск усилит

транспортную связь Зеленодольск – Нижние Вязовые – Нурлаты – Утяшки – Русские Наратлы и далее выход в Кайбицкий район.

Прохождение части новой Кольцевой автомобильной дороги по северной части ЗМР также будет способствовать дальнейшему экономическому развитию северной части района.

В качестве завершенных проектов, которые значительно увеличивают логистический потенциал ЗМР, можно отметить реконструкцию автомобильной дороги «Казань-Йошкар-Ола» со строительством автомобильной развязки в районе д. Сафоново и строительство путепровода в г. Зеленодольске через железнодорожный переезд ст. Зеленый Дол.

Рассматриваемое радикальное решение транспортных проблем возможно путем строительства и реконструкции УДС, крупных транспортных сооружений и путей сообщения, которые обеспечивают повышение транспортной связанности районов города, перераспределение транспортных потоков, повышение пропускной способности ключевых дорожно-транспортных объектов и безопасности движения автомобильных и пешеходных потоков. Однако такие решения требуют больших капитальных вложений, значительных сроков реализации мероприятий и связаны с отчуждением территорий, однако, в рассматриваемой перспективе нуждаются в дальнейшем внедрении.

Условия для развития УДС и размещения объектов дорожно-транспортной инфраструктуры на территории ЗМР РТ являются пригодными для транспортно-градостроительного освоения и имеют ограничения и сложности, связанные с наличием исторически сложившейся капитальной застройки, естественных преград (водные препятствия, железная дорога), наличия планировочных ограничений, связанных с природными факторами, производством и другими объективными обстоятельствами. Перспективы эффективного развития УДС, ТСОДД и объектов дорожно-транспортной

инфраструктуры сдерживаются ограниченностью финансовых ресурсов и большими сроками реализации отдельных масштабных мероприятий.

5 Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса

5.1 Организация движения транспортных средств

Сложившаяся система ОДД на исследуемой территории предусматривает использование светофорного регулирования движения транспортных и пешеходных потоков на УДС в г. Зеленодольске. Расположение светофорных объектов на УДС г. Зеленодольск представлено на рисунке 33, а также в таблице 19.

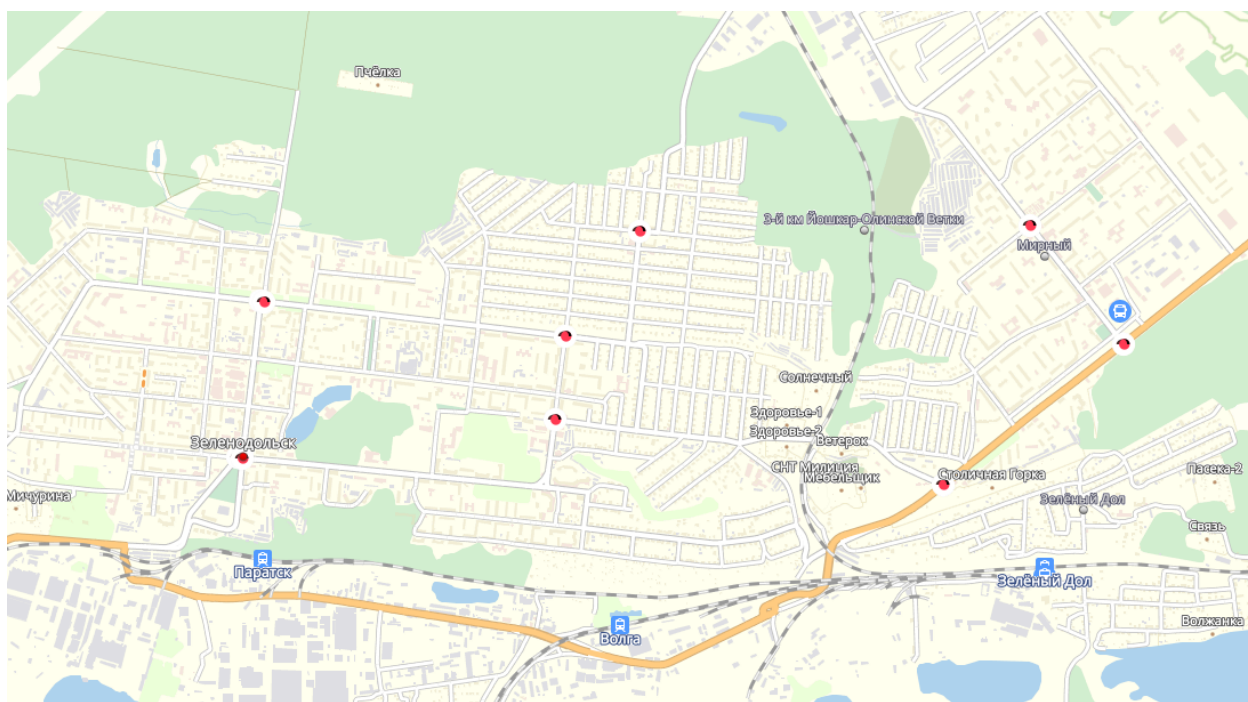


Рисунок 33 – Расположение светофорных объектов на территории ЗМР

Организация реверсивного движения автотранспортных потоков на УДС ЗМР не предусмотрена.

Таблица 19 – Расположение светофорных объектов на территории ЗМР

№	Место дислокации светофорного объекта
1	Пересечение улиц Гоголя и Татарстан
2	Пересечение улиц Ленина и Татарстан
3	Пересечение улиц Октябрьская и Ивана Заикина
4	Пересечение улиц Гоголя и Ивана Заикина
5	Пересечение улиц Белинского и Мичурина
6	Пересечение улиц Столичная и Йошкар-Олинская
7	Пересечение улиц Столичная и Королева
8	Пересечение улиц Комарова и Королева

Для контроля нарушений ПДД и обеспечения БДД установлены камеры видеонаблюдения, расположенные в основном вдоль улиц Волжская, Озерная и трассы А-295 – рисунки 34-35.

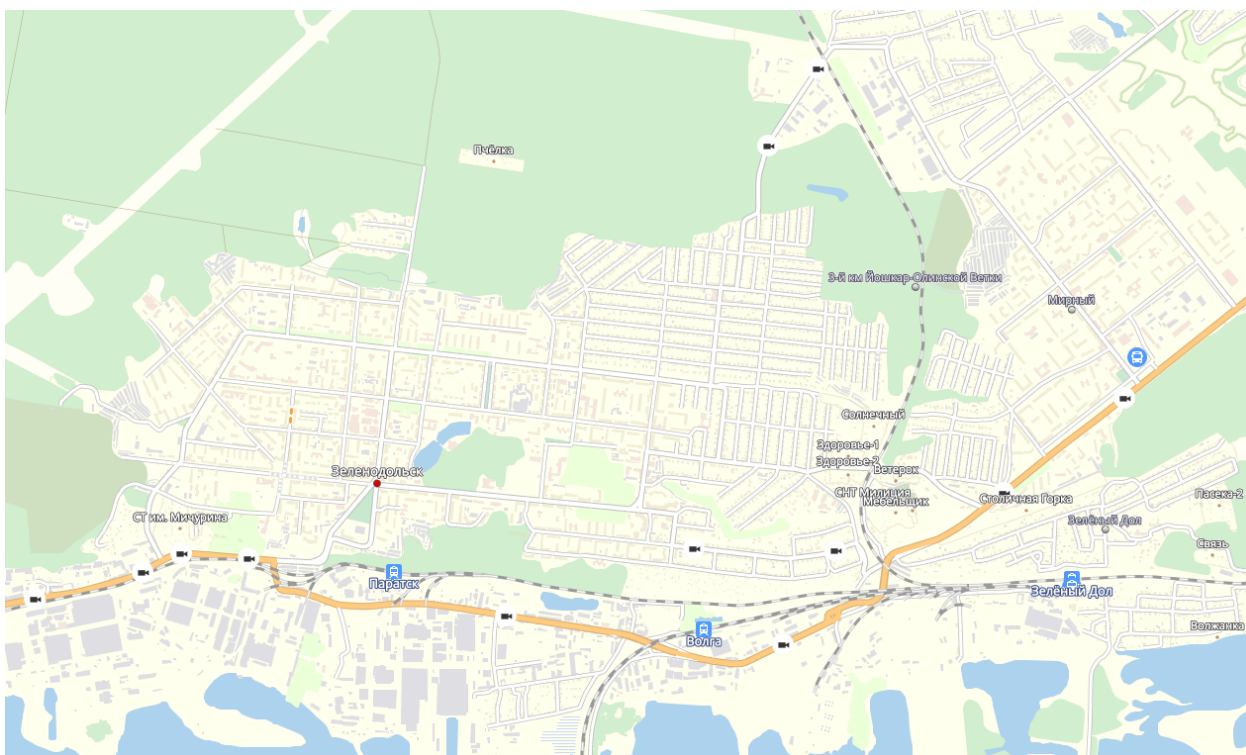


Рисунок 34 – Размещение камер видеонаблюдения (г. Зеленодольск)

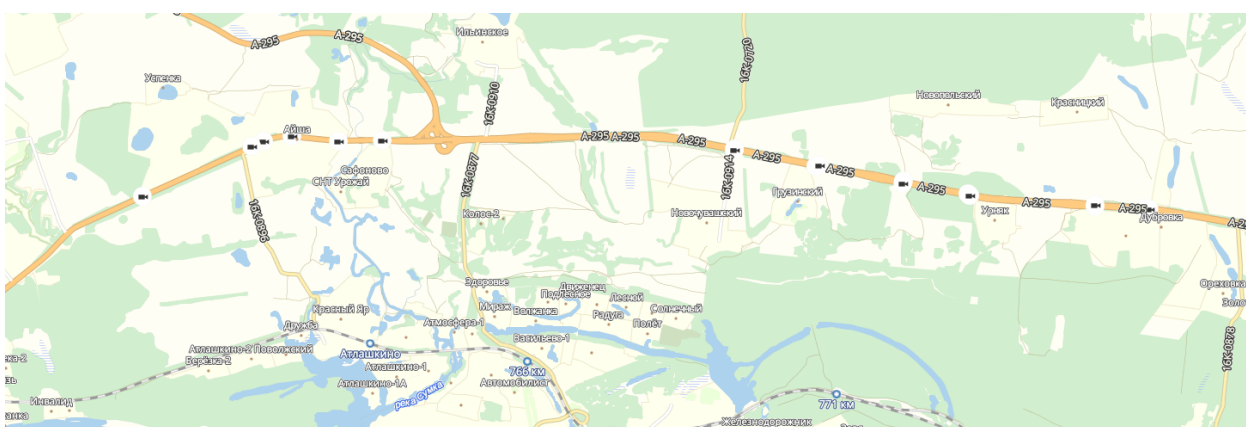


Рисунок 3517 – Размещение камер видеонаблюдения (ЗМР)

К настоящему времени не получило широкого распространения на УДС ЗМР применение кольцевых пересечений и направляющих устройств, обеспечивающих эффективное канализирование движения потоков. При этом функциональное назначение кольцевых пересечений: распределение транспортных потоков в узлах со сложной планировкой; повышение

пропускной способности узла и БДД; сдерживание скорости, создание определённого архитектурного стиля городской среды и др.

Физическое регулирование скорости на УДС ЗМР должно значительно шире включать в себя следующие меры: устройство искусственных неровностей; искусственное сужение проезжей части дороги; устройство зигзагов, вынуждающих изменять траекторию движения автодорожных ТС; устройство возвышенного (приподнятого) перекрестка и пешеходного перехода; применение кольцевых пересечений; устройство участков дороги (пешеходных переходов, зон остановок маршрутного транспорта) с разным типом и цветом дорожного покрытия; канализирование движения (разделение потоков автомобилей, резервирование избыточной ширины проезжей части, выделение пешеходных путей и др.); ограничение доступа ТС к пешеходным пространствам; устройство шумовых полос; введение зональных ограничений (организация пешеходных зон, жилых зон, школьных зон).

На отдельных потенциально-опасных участках УДС ЗМР для принудительного снижения скорости на УДС устроены искусственные дорожные неровности (ИДН), введены ограничения максимальной скорости движения автотранспортных средств и запреты на движение грузового автотранспорта. Ограничение максимальной скорости движения ТС установлено ТСОДД на различных участках ЗМР. На рисунке 36 представлена картограмма установленных ограничений максимальной скорости движения ТС по территории ЗМР РТ.

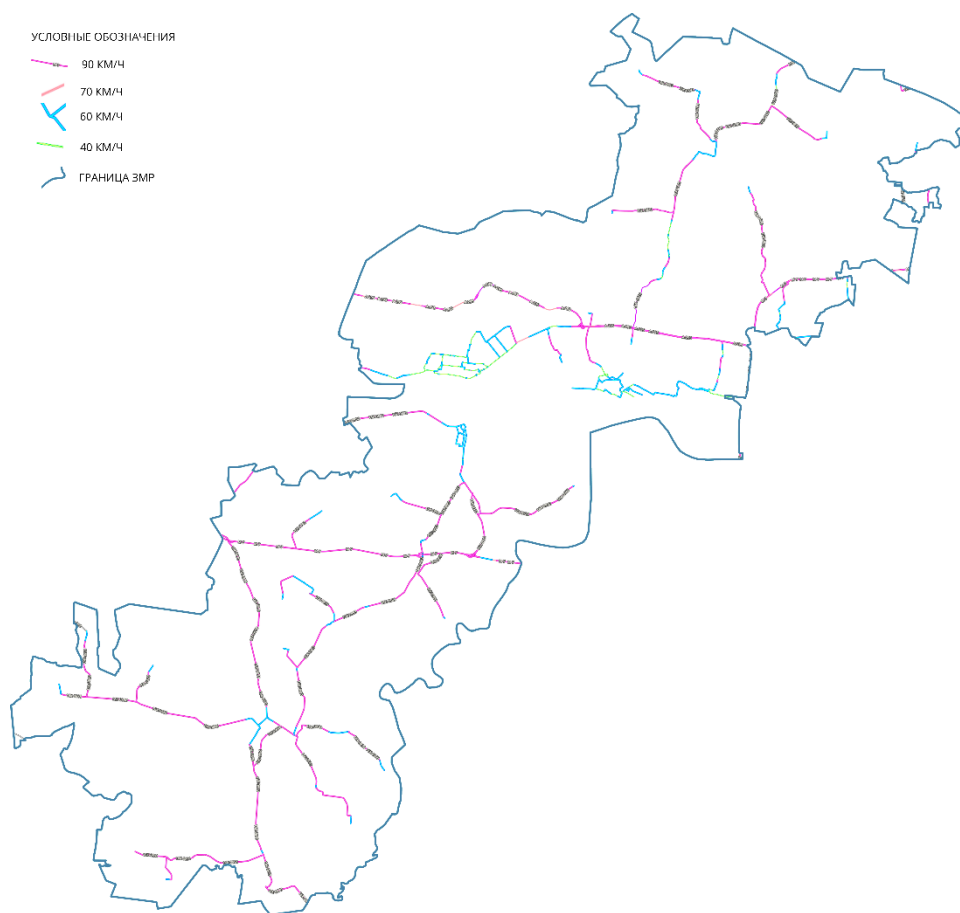


Рисунок 36 – Картограмма установленных ограничений максимальной скорости движения ТС на территории ЗМР РТ

На рисунке 37 представлена картограмма ограничения максимальной скорости движения ТС на территории города Зеленодольска.

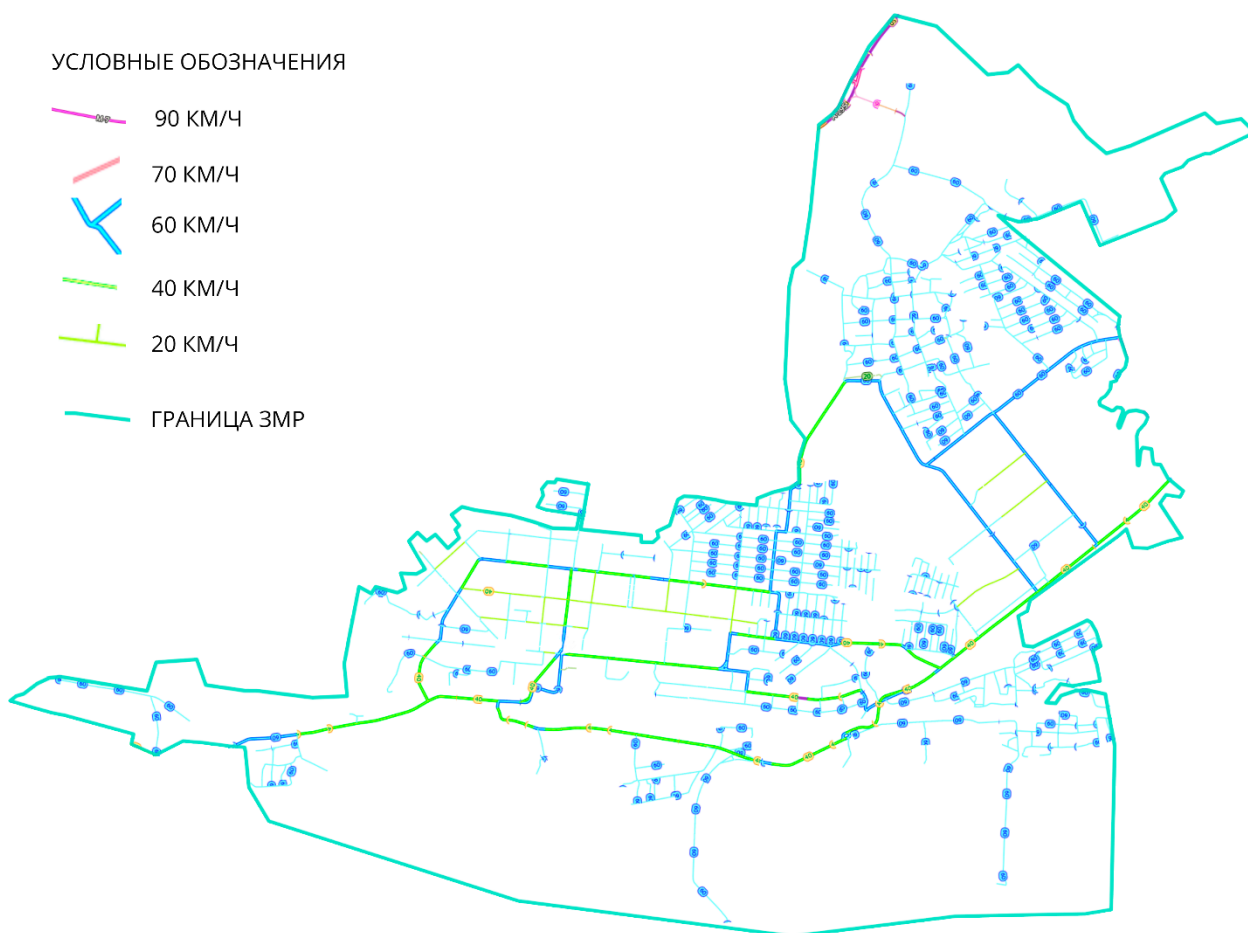


Рисунок 3718 – Картограмма ограничения максимальной скорости движения ТС на территории города Зеленодольска

Одностороннее движение организовано в г. Зеленодольске по улицам Почтовая, Привокзальная, Карла-Маркса и ул. Мира.

Сведения по дислокации ТСОДД и информация о наличии или отсутствии необходимых ТСОДД содержится в документе «Организация дорожного движения на автомобильных дорогах (улицах) Зеленодольского Муниципального района РТ». Данный документ содержит схемы улиц, со схемой расположения знаков дорожного движения.

5.2 Организация пешеходного и велосипедного движения

Пешеходное движение на территории ЗМР осуществляется по сложившейся инфраструктуре (тротуарам, пешеходным дорожкам,

переходам, площадям). На рисунках 38-39 представлена карт-схема пешеходных путей сообщения в городе Зеленодольске.



Рисунок 38 – Карта-схема пешеходных путей сообщения в городе Зеленодольске (западная часть)

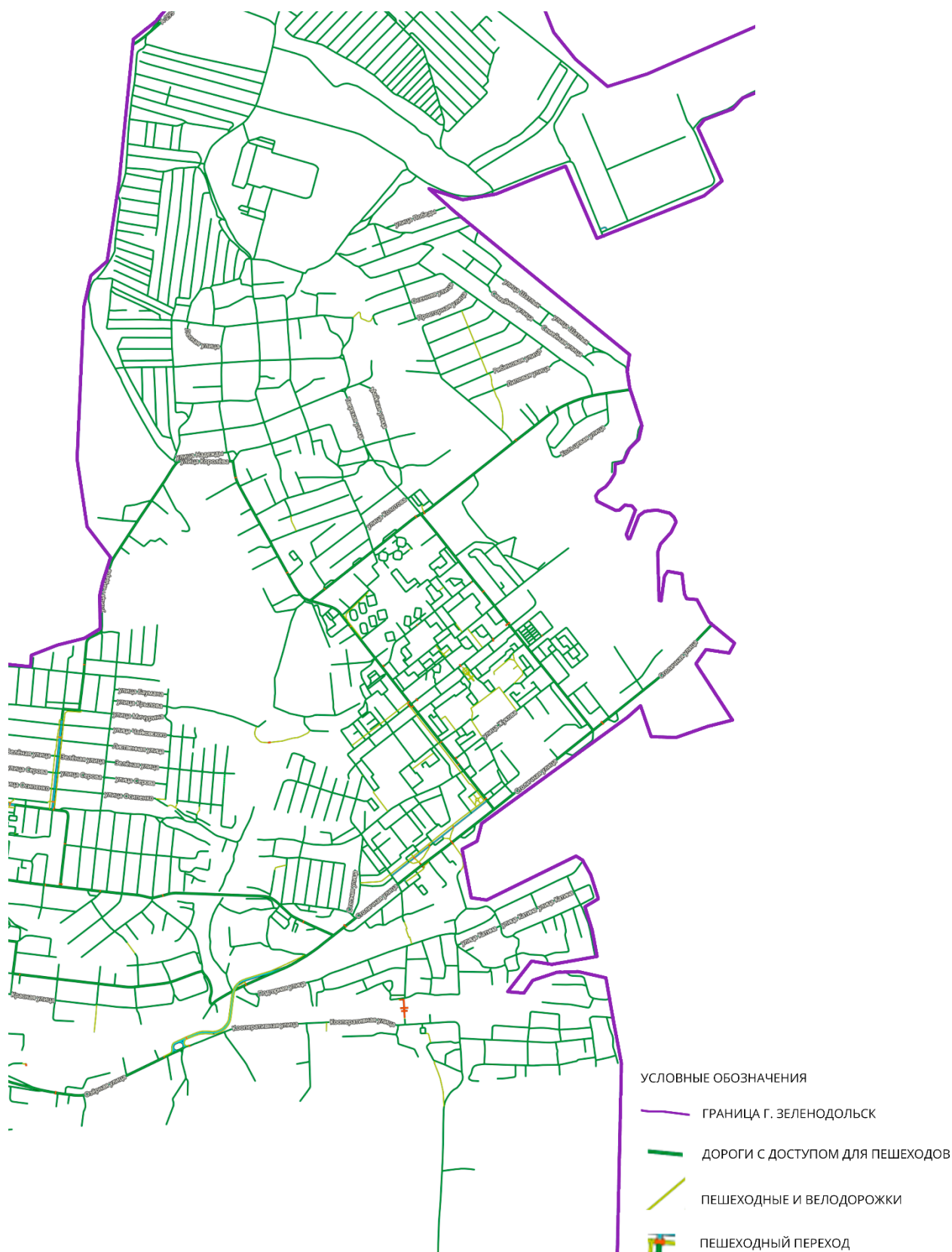


Рисунок 39 – Карта-схема пешеходных путей сообщения
в городе Зеленодольске (восточная часть)

С ростом уровня автомобилизации населения на УДС ЗМР, особенно в городской черте, обозначилась проблема парковки автотранспорта, что снижает пропускную способность пешеходной инфраструктуры и БДД. Из-за нехватки парковочных мест, автовладельцы часто паркуют свои ТС на пешеходных переходах, газонах, детских площадках, тротуарах, вдоль проезжей части, тем самым не только создавая опасные условия для других участников дорожного движения, но и нарушая благоустройство города (рисунок 40).

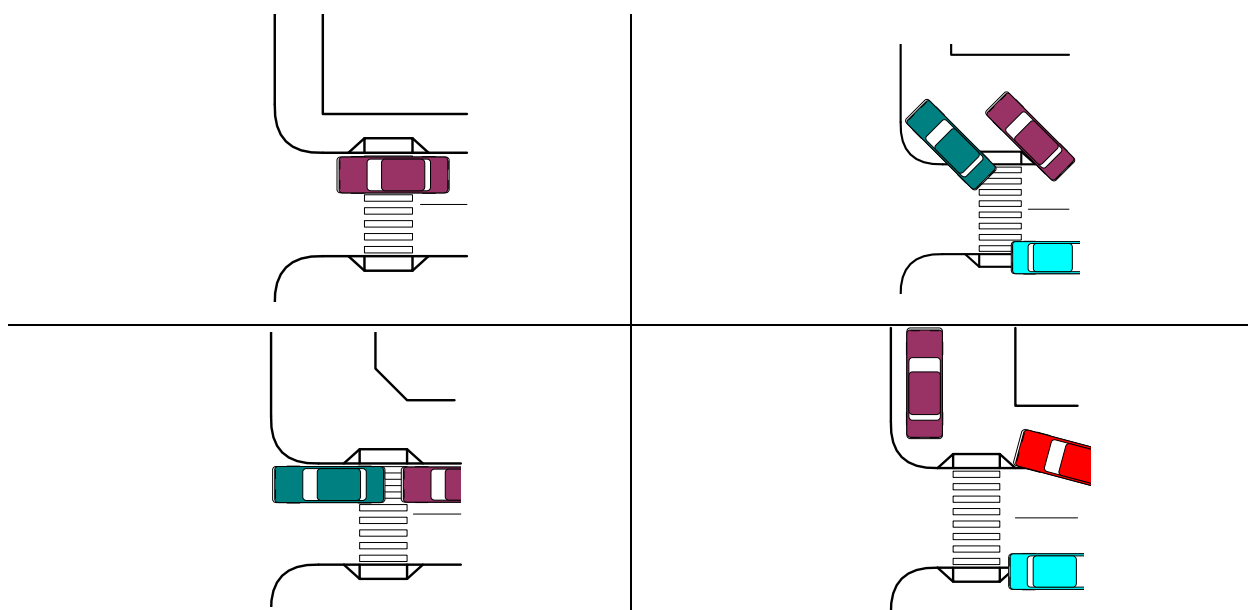


Рисунок 40 – Наглядные примеры случаев проникновения ТС на территорию пешеходных пространств в зоне пешеходных переходов, характерные для УДС г. Зеленодольска и других населенных пунктов ЗМР

Многие пешеходные пространства существуют лишь физически, не выполняя своего прямого предназначения. Так, в особенности дворовые территории зон жилой застройки можно сравнить с большой автостоянкой. Жильцы не совсем комфортно чувствуют себя в таких условиях – придомовая территория зачастую и есть проезжая часть. В таких условиях движение ТС затруднено, а пешеходам вход и выход из своего подъезда, зачастую, делается практически невозможным. Газоны, спортивные и

детские игровые площадки становятся местом парковки, не взирая на различные рода ограждения и бордюрные камни. В результате данных действий ухудшается экологическая обстановка и нарушается эстетический вид придомовой территории.

На рисунке 41 показаны типовые примеры случаев проникновения ТС на территорию пешеходных пространств в зоне тротуаров и пешеходных дорожек, характерных для УДС в населенных пунктах ЗМР.

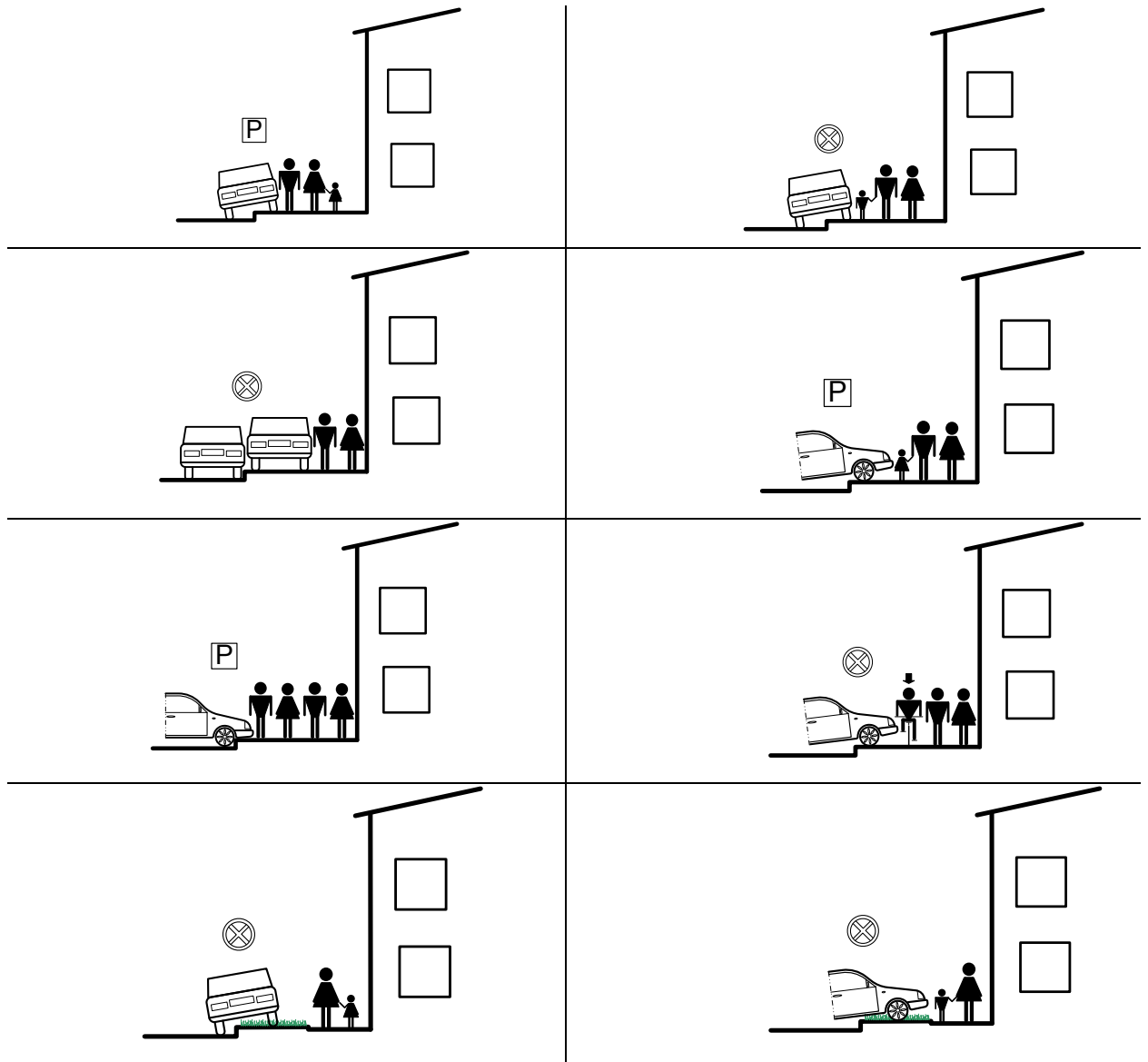


Рисунок 41 - Обобщенные примеры случаев проникновения ТС на территорию пешеходных пространств в зоне тротуаров и дорожек

Подобные обстоятельства возникают из-за отсутствия должного контроля за функциональным состоянием и развитием пешеходных пространств. Это снижает интерес населения к их использованию и заставляют применять другой способ передвижения или покидать пределы пешеходного пространства, что повышает риск возникновения ДТП.

Фактическая ситуация, складывающаяся на территориях пешеходных пространств, зачастую требует принудительного ограничения доступа для автомобилей без ущерба для пешеходов, в особенности для их маломобильных категорий.

В рамках создания эффективной системы ОДД в ЗМР на расчетный срок требуется достигнуть увеличения доли мобильности в городе посредством пешеходного и велосипедного движения за счет развития существующей инфраструктуры для активных способов передвижения населения.

В настоящее время УДС г. Зеленодольска, поселков городского типа и сельских поселений ЗМР характеризуется недостаточным развитием уличных пространств и инфраструктуры для немоторизованных способов передвижения населения. На расчетный срок в населенных пунктах ЗМР РТ стоит задача формирования пространств с эффективной пешеходной инфраструктурой, качественной организацией городской и сельской среды, удобной планировкой и высоким уровнем благоустройства, наличием эстетически привлекательных и доступных общественных пространств, с благоприятной экологической обстановкой, комфортными условиями для дорожного движения, рекреации.

В настоящее же время велотранспортная инфраструктура (благоустроенные велодорожки, велопарковки и велогаражи) для местного населения и туристов практически отсутствуют. Нуждаются в совершенствовании обустройства пешеходные пространства, что также требует реализации ряда реконструктивных мероприятий. В этой связи

насущными являются вопросы проработки и внедрения решений по ОДД, касающиеся управления доступом автомобилей к пешеходным пространствам с помощью реализации инженерных и планировочных проектных решений по ОДД, устройства пешеходных ограждений.

На расчетный срок актуально предусмотреть построение целостной общегородской системы велодвижения (системы взаимоувязанных веломаршрутов) и создание велотранспортной инфраструктуры в г. Зеленодольск, пгт. Васильево, пгт. Нижние Вязовые.

Одной из проблем, которая сдерживает развитие велосипедного транспорта в городе — отсутствие достаточного количества оборудованных мест для парковки велосипедов. Кроме того, в существующих условиях велосипедисты зачастую пользуются обычными дорогами без специально выделенного для них пространства. Вследствие отсутствия велопарковок в случае, когда можно было совершить поездку на велосипеде, жители используют автомобильный и общественный транспорт.

В г. Зеленодольск, пгт. Васильево, пгт. Нижние Вязовые велопарковки целесообразно оборудовать при всех объектах массового притяжения людей (торговых и спортивных объектов, госучреждений и т.д.) за счёт средств правообладателей земельных участков.

Велосипедные парковки должны размещаться у всех номенклатурных объектов притяжения велосипедистов по маршруту. В процессе эксплуатации велосипедной сети они могут добавляться в заявочном режиме или путём самоорганизации.

Развитие велотранспорта ведет к значительно более эффективному использованию дорожного пространства. Велосипедное движение делает общественное пространство города в целом более благоприятным для жителей. Сочетание велосипедного движения в пределах города, пригородных зон, микрорайонов и основных объектов притяжения населения

с общественным пассажирским транспортом является рациональным путём решения проблем транспортной мобильности населения.

Велотранспорт на территории ЗМР РТ может активно использоваться не менее 7 месяцев в году. Активная велосипедизация на расчетный срок позволит решить ряд транспортных, социальных и экологических проблем г. Зеленодольск, поселков городского типа и сельских поселений ЗМР:

- снизится необходимость в наращивании ГПТ, уменьшится зависимость населения от автотранспорта, особенно в перемещениях на ближние (до 5 км) расстояния;
- увеличится мобильность местного населения, в том числе возможность более быстрого и безопасного передвижения в городской черте и за ее пределами и будет устранён недостаток связности между соседними микрорайонами, снизится потребность в парковках автомобилей;
- уменьшится уровень загрузки движением автомобилей на улицах города и негативное влияние автотранспорта на окружающую среду;
- повысится эффективность использования существующей УДС за счет более широкого использования маломерных и немоторизованных велотранспортных средств;
- сократится тяжесть последствий от ДТП, поскольку велодвижение представляет меньшую опасность, чем перемещения на автотранспорте.

5.3 Организация движения маршрутных транспортных средств

В РТ реализуется комплекс мер по оказанию государственной поддержки транспортным организациям и перевозчикам в целях обеспечения

социально-значимых пассажирских перевозок, а также льготного проезда отдельным категориям граждан по территории РТ.

Устойчивое функционирование транспортной системы ЗМР напрямую зависит от развитости системы пассажирского автотранспорта общего пользования. На расчетный срок ГПТ, осуществляющему основной объем пассажирских перевозок в районе, принадлежит ключевая роль в транспортном обслуживании повседневной жизнедеятельности населения, в особенности населения сельских поселений.

Основное преимущество ГПТ – это значительно (в десятки раз) более высокая провозная способность, чем одиночных легковых автомобилей. С учетом этого обстоятельства доминирующим средством перемещения населения в ЗМР наряду с немоторизованными способами передвижения должен стать общественный пассажирский автотранспорт, который должен быть, привлекательным, доступным и безопасным.

Количество поселений, связанных регулярным автобусным сообщением с центром ЗМР - 46, что составляет 43,8% от общего числа поселений района и 3,5 % от общего числа поселений РТ, имеющих сообщение с районными центрами.

Суммарная протяженность маршрутной сети внегородского сообщения ЗМР – 537,4 км, что составляет 4,58 % от общей сети внегородского сообщения РТ (11709 км).

Транспортная подвижность населения ЗМТ не достигает нормативного значения. Так, если нормативное количество поездок, которые должен осуществлять человек в месяц, составляет 39,93 поездки, то по факту данное значение составляет 5,3 поездки/месяц.

Индекс доступности транспортных услуг равен 0,96, что отражает не способность населения оплатить транспортную услугу.

Перевозки обеспечивает ООО «Зеленодольское пассажирское автотранспортное предприятие». В группу предприятий входят:

- ООО «ЗПАТП» (проведение технического обслуживания и ремонта автотранспорта);
- ООО «Экспресс» (городские, пригородные и межмуниципальные перевозки);
- ООО «Пригород» (заказные, межмуниципальные и межреспубликанские перевозки);
- ООО «АвтоТранс» (школьные перевозки);
- ООО «Седьмое ЧАТО» (обслуживание пассажиров услугами автовокзалов и автостанций).

Общая площадь базы составляет 28 300 кв.м. и представлена зданием административного корпуса, механизированной мойкой автомобилей, крытой стоянкой, отдельными большими корпусами зоны технического обслуживания (ТО-1, ТО-2), цехом восстановления изношенных деталей, моторным цехом, кузовным цехом, зоной текущего ремонта, цех покраски автомобилей.

Ремонтная база имеет сертификат соответствия № ДСАТ RU.OS031.TO0505.

Подвижной состав автопарка составляет 106 единиц техники, из них:

- 53 – автобусы большого класса (НефАЗ, HYUNDAI, HIGER);
- 37 – автобусы среднего класса (ПАЗ, HYUNDAI);
- 16 – автобусы малого класса (IVECO, FORD, PEUGEOT, CITROEN).

Осуществляется постепенный переход автопарка на газомоторное топливо, что позволит улучшить экологическую обстановку на улицах города

и района. Сейчас насчитывается 39 автобусов на метане и пропане, что составляет 36,8% от общей численности автопарка.

Все автобусы оснащены системой спутниковой навигации «ГЛОНАСС».

В рамках реализации проекта «Безопасность на пассажирских перевозках» в автобусах установлены видеокамеры и автомобильные видеорегистраторы для ведения видеонаблюдения в салоне и за обстановкой на дороге.

Для создания комфортных условий пассажирам, в автобусах, осуществляющих регулярные пассажирские перевозки по маршруту «Зеленодольск – Казань» и заказные перевозки, реализована возможность свободного доступа в интернет.

Многие автобусы являются низкопольными, что облегчает перевозку пассажиров с ограниченными физическими возможностями. Также автобусы оборудованы откидным пандусом и специальным фиксирующим устройством, предотвращающим смещение инвалидной коляски.

На сегодняшний день действуют договора с Министерством транспорта и дорожного хозяйства РТ на перевозки пассажиров по межмуниципальным маршрутам; с Исполнительным комитетом города Зеленодольска и ЗМР на право осуществления пассажирских перевозок по городским, пригородным (муниципальным) маршрутам, проходящих по территории ЗМР; с Исполнительным комитетом пгт. Васильево ЗМР на право осуществления пассажирских перевозок на территории пгт. Васильево.

Межреспубликанский маршрут «Зеленодольск – Волжск» согласован и внесен в реестр Минтранса России.

В 2013 году вступил в силу Федеральный закон от 14 июня 2012 года № 67-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности перевозчика за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров и

о порядке возмещения такого вреда, причиненного при перевозках пассажиров метрополитеном». Таким образом, все пассажиры общественного транспорта с 2013 года застрахованы.

В микрорайоне Мирный действует Автовокзал, который является визитной карточкой и въездными воротами города Зеленодольска. В здании Автовокзала имеется все необходимое (билетная касса, диспетчерская служба, пункт продаж и пополнения льготных, электронных проездных билетов, зал ожидания, комната матери и ребенка).

Организовано оказание услуг по продаже билетов на регулярные маршруты автостанцией на ТПУ железнодорожного вокзала «Казань-2». Также имеется специальный пункт в пгт Васильево для оказания услуг по отправлению пассажиров по регулярным маршрутам.

На протяжении ряда лет, на основании выигранных тендеров, группа предприятий активно сотрудничает с МБОУ ЗМР в рамках выполнения программы «Школьный автобус». Осуществляются перевозки школьников 12 школ района, которые обслуживает 22 специально оборудованных школьных автобуса разного класса.

Заключен договор с ОАО «Социальная карта» по внедрению автоматизированной системы оплаты проезда по электронной карте в г. Зеленодольск и Зеленодольском районе. На сегодняшний день на маршрутах действует дифференцированная система оплаты проезда.

В октябре 2016 года был запущен проект «Карта жителя РТ», который разработан Правительством РТ совместно со Сбербанком России, «АК БАРС» банком и MasterCard. Целью проекта является объединение всевозможных информационных, платежных и других идентификационных сервисов, что позволяет получать государственные, муниципальные и социально значимые услуги в электронном виде. В регионе интенсивно

развивается сеть приема безналичной оплаты в транспорте, медицинской и образовательной сферах, на спортивных объектах.

На базе предприятия реализуется сервис безналичной оплаты, а именно реализация транспортного приложения по данной карте и возможность оплаты проезда банковской картой или устройством, поддерживающим технологию Pay Pass.

Автовокзал «Мирный» находящейся по адресу г. Зеленодольск ул. Королева д. 1а имеет два выхода, площадь автовокзала составляет 360 кв. м включает в себя помещение диспетчерской службы, кассы, зал ожидания, комната матери и ребенка, пропускная способность автовокзала составляет в среднем 5000 человек в сутки, зал ожидания вмещает 100 человек. Автовокзал «Мирный» обслуживает 4 маршрута. На данном автовокзале установлено 10 камер видеонаблюдения, 6 из которых, камеры для внутреннего наблюдения 4 камеры для наружного наблюдения.

На территории ЗМП действует 8 маршрутов движения общественного транспорта. Параметры маршрутов представлены в таблице 20.

Порядок посадки и высадки пассажиров для всех маршрутов: только в установленных остановочных пунктах. Вид регулярных перевозок: регулярная перевозка по нерегулируемому тарифу для маршрутов 1, 4, 6, 70 лет октября (сезонный маршрут); регулярная перевозка по регулируемому тарифу для маршрутов 2, 402, 405, 410.

Наименование, место нахождения юридического лица, осуществляющих перевозки по маршруту регулярных перевозок для всех маршрутов за исключением 410 - ООО «Экспресс». РТ г. Зеленодольск ул. Металлистов д. 6, для 410 маршрута – ООО «Пригород». РТ г. Зеленодольск ул. Металлистов д. 6.

Схема маршрутов перевозок пассажиров в г. Зеленодольске представлена на рисунке 42, в пгт. Васильево на рисунке 43.



Рисунок 42 – Схема маршрутов перевозок пассажиров в г. Зеленодольск

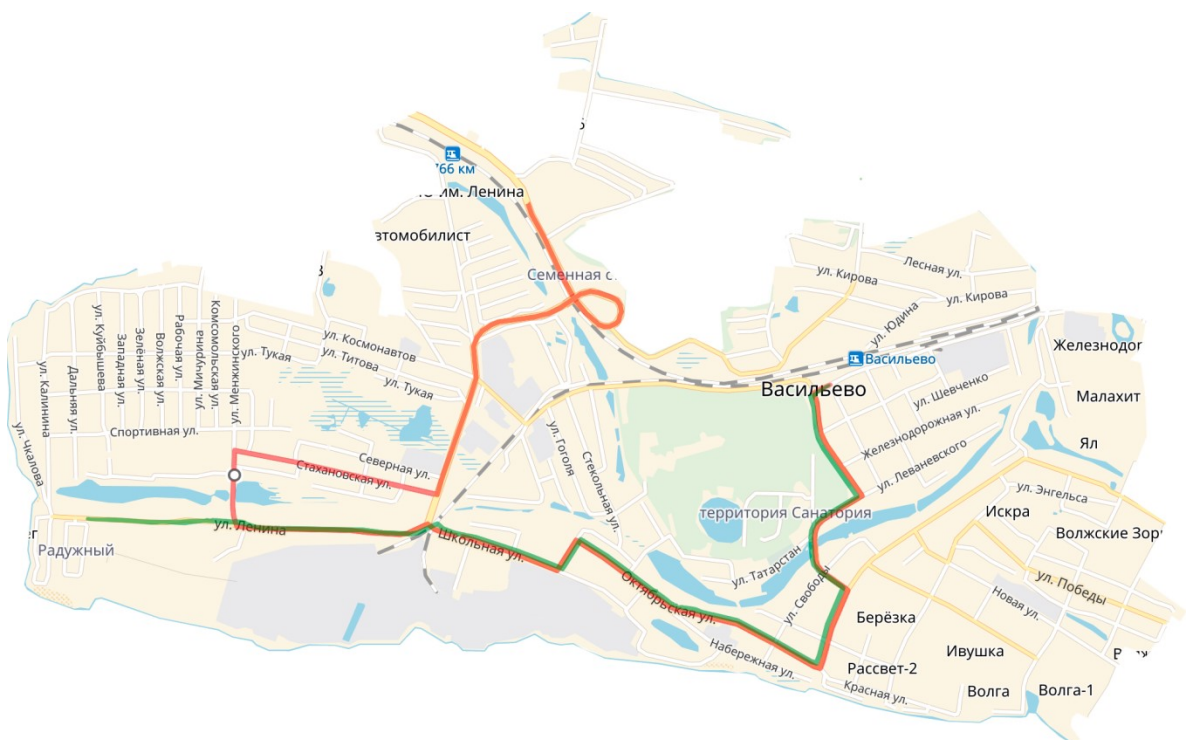


Рисунок 43 – Схема маршрутов перевозок пассажиров в пгт. Васильево

Таблица 20 - Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок

Регистрационный номер маршрута регулярных перевозок	Порядковый номер маршрута регулярных перевозок	Наименование маршрута регулярных перевозок	Наименование промежуточных остановочных пунктов по маршруту регулярных перевозок	Наименование улиц, автомобильных дорог между остановочными пунктами по маршруту регулярных перевозок	Протяженность маршрута регулярных перевозок, км	Виды и классы (максимальное количество ТС каждого класса) транспортных средств, которые используются для перевозок по маршруту регулярных перевозок			Экологические характеристики транспортных средств, которые используются для перевозок по маршруту регулярных перевозок	Дата начала осуществления регулярных перевозок	Наименование начального, промежуточных и конечного остановочных пунктов по маршруту регулярных перевозок
						Вид	Класс	Максимальное количество ТС каждого класса			
1	1	«Колхозный рынок – Ул. Новая»	Колхозный рынок - Пл. Победы - ул. Кооперативная - Швейная Фабрика - пост. Волга - ЖБИ - ДЕПО - ул. Футбольная - ст. Зеленый Дол - ул. Новая	Ул. Татарстан - ул. Привокзальная - ул. Новостроительная - ул. Озерная - ул. Кооперативная - ул. Большая заводская - ул. Новая	7,3	Автобус	малый	5	Евро - 3	15.05.2017	"Колхозный рынок - Новая"

2	2	«Колхозный рынок – Пр. Строителей»	Колхозный рынок - Пл. Победы - ЗПКБ (по требованию) - Стадион - Торговый дом - Чехова - Октябрьская - Пищекомбинат - Молодежная - Мирный - Студенческая - Автовокзал "Мирный" - рынок "Комарова" - Парус-Сайдашева - Ледокол - Пр. Строителей - Позис	ул. Татарстан - ул. Ленина - ул. Заикина - ул. Октябрьская - ул. Столичная - ул. Королева - ул. Сайдашева - ул. Проспект Строителей - ул. Комарова	8,8	Автобус	большой	12	Евро - 5	05.10.2015	"Колхозный рынок - Проспект Строителей"
3	4	«Механический колледж – Колхозный рынок – Автовокзал – ЭССЕН»	ЦРБ - ЗАГС - Механический колледж - Нар. Суд - Колхозный рынок - Музыкальная	Ул. Карла Маркса - Ул. Паратская - Ул. Рогачева - ул. Энгельса - ул. Комсомольская - ул.	18,7	Автобус	малый	12	Евро - 3	15.05.2017	"Механический колледж - Автовокзал "Мирный"

			<p>я Школа - Почта - Магнит - Заикина - Казанская - Мичурина - Мечеть - Гари - Су-3 - Королева - Парус - Заправка - Мираж - ЭССЕН - ТЦ Березка - Автовокзал "Мирный"</p>	<p>Татарстан - ул. Карла Маркса - ул. Заикина - ул. Гоголя - ул. Белинского - ул. Жуковского - ул. Гайдара - ул. Королева - ул. Баки Урманче - ул. Проспект Строителей - ул. Столичная</p>							
4	6	<p>«Механический колледж – Колхозный рынок – Автовокзал – мкр Волна – Позис»</p>	<p>Одиннадцатая школа - Чайка - Снежок - Механический колледж - Нар. Суд - Колхозный рынок - Чайка - Муравейник - Солнечная - Заикина - Казанская - Мичурина - Мечеть - Гари - Су-3 - Королева - Парус -</p>	<p>Ул. Гоголя - Ул. Паратская - Ул. Рогачева - ул. Энгельса - ул. Комсомольская - ул. Татарстан - ул. Гоголя - ул. Белинского - ул. - ул. Жуковского - Гайдара - ул. Королева - ул. Комарова - ул. Проспект Строителей - ул. Сайдашева</p>	10,1	Автобус	средний	10	Евро - 4	15.05.2017	"Механический колледж - мкр. Волна"

			Рынок Комарова - Автовокзал "Мирный" - Позис - Проспект Строителей - Ледокол - мкр. Волна								
5		70 лет октября (сезонный маршрут)	Колхозный рынок - Пл. Победы - Стадион - Торговый дом - ул. Чехова - ул. Октябрьская - Пищекомби нат - ул. Молдежная - Мирный - Студенческа я - Автовокзал "Мирный"- Позис - Проспект Строителей - 70 лет Октября. Колхозный рынок - Чайка - Муравейник	Ул. Татарстан- ул. Гоголя - ул. Белинского - ул. Гайдара - ул. Королева - ул. Комарова - ул. Проспект Строителей - ул. Сайдашева - Подъезд к ЗМЗ Ул. Татарстан - ул. Ленина - ул. Заикина - ул. Октябрьская - ул. Столичная - ул. Королева - ул. Комарова - ул. Проспект Строителей - Сайдашева - Подъездная автомобильна я дорога к ЗМЗ	10,5	Автоб ус	больш ой	1	Евро - 3	15.05.2017	"Колхозный рынок - 70 лет октября"

			-Солнечная - Заикина - Казанская - Мичурина - Мечеть - Гари - Су-3 - Королева - Парус - Позис - Проспект Строителей - 70 лет Октября.								
6	402	№402 «Зеленодольск – Васильево»	Колхозный рынок - Пл. Победы - Стадион - Торговый дом - ул. Чехова - ул. Октябрьская - Пищекombи нат - Мирный - Студенческая - Автовокзал "Мирный"- Ветлечебница - Успенка - Овощевод - с. Айша - Ильинка - Кладбище -	Ул. Татарстан - ул. Ленина - ул.Чехова - ул. Октябрьская - ул. Столичная - 1Р175 "Казань - Йошкар - Ола" до поворота на Васильево - Автодорога "Казань - Йошкар-Ола - Васильево" - ул. Заводская - ул. Октябрьская - ул. Свободы - ул. Дзержинского - ул. Привокзальная	22,3	Автобус	4 ед. средней 1 ед. большой	5	Евро - 3	25.06.2013	"Колхозный рынок - ЖД Вокзал"

			Кирпичный - Переезд - Жил. Кооперация - ул. Космонавтов - Магазин №1 - Школьная - Стекольный завод - Нач. Школа - Поссовет - ул. Леваневског о - ЖД Вокзал	я - ЖД Вокзал							
7	405	№405 «Зеленодоль ск – Уразла»	Колхозный рынок - Пл. Победы - ул.Чехова - Студенческа я - Автовокзал "Мирный" - Ветлечебниц а - Успенка - Овощевод - с. Айша - Пов. Ильинка - Новочувашс кое - Грузинское - пов. на	Ул. Татарстан - ул. Ленина - ул. Октябрьская - ул. Столичная - 1Р175 "Казань - Йошкар-Ола" - "Казань - Йошкар-Ола - Большой Кульбаш" - "Большие Ключи - Уразла"	43,4	Автоб ус	больш ой	1	Евро - 3	25.06.2013	"Колхозный рынок - Уразла"

			<p>Раифу - Раифа - Школа - Садовое - Зверсовхоз - Белобезводн ое - М. Ключи - Б. Ключи - пов. на Уразлу - Б. Яки - Каратмень - Уразла</p>								
8	410	№410 «Нурлаты – остров Свияжск – Н.Вязовые»	<p>с. Нурлаты - Совхоз - ст. Албаба - с. Косяково - с. Киреево - с. Б. Ачасыры - с. Бишбатман - ст. Ходяшево - с. Ширданы - с. Мизиново - о. Свияжск - с. Мизиново - с. Протопопов ка - пгт. Нижние Вязовые</p>	"Нижние Вязовые - ст. Албаба" - "Подъезд к острову-граду Свияжск"	26,6	Автоб ус	малый	1	Евро - 3	18.09.2013	"Нижние Вязовые - о. Свияжск"

Перечень остановочных пунктов, расположенных на территории ЗМР РТ, которые разрешается использовать в качестве начальных и (или) конечных остановочных пунктов по межмуниципальным маршрутам, утвержденный приказом Министерства транспорта и дорожного хозяйства РТ 09.06.2016 № 182 (в редакции приказа от 26.06.2017 № 219) приведен в таблице 21.

Таблица 21 – Разрешенный перечень начальных и (или) конечных остановочных пунктов по межмуниципальным маршрутам в ЗМР РТ

Место	Наименование остановочного пункта	Месторасположение
Остров-град «Свияжск»	Остановочный пункт «остров-град «Свияжск»	Остров-град «Свияжск»
г. Зеленодольск	Автовокзал «Мирный»	г. Зеленодольск, ул. Королева, д.1а
г. Зеленодольск	Остановочный пункт г. Зеленодольск	г. Зеленодольск, ул. Карла Маркса д.39а
пгт Васильево	Остановочный пункт на железнодорожном вокзале пгт. Васильево	пгт Васильево ул. Привокзальная, д.1
с. Новая Тура	Остановочный пункт с. Новая Тура	Технополис «Новая Тура», а/д А-295, 124км+889м
д. Мамадыш-Акилово	Остановочный пункт д. Мамадыш-Акилово	д. Мамадыш-Акилово, ул.Татарстан, д.15
д. Акзигитово	Остановочный пункт д. Акзигитово	а/д «Нурлаты – Акзигитово» 14 км +880 м
д. Кульбаш	Остановочный пункт д. Кульбаш	п. Кульбаш, пересечение улиц Подгорная и Большая
д. Бишня	Остановочный пункт д. Бишня	д. Бишня, ул. Центральная
Раифский монастырь	Остановочный пункт «Раифский монастырь»	а/д «Йошкар-Ола – Казань» - Большой Кульбаш – Дубьязы» 3км +559м

Происходящие изменения спроса на передвижения в г. Зеленодольске и других поселениях свидетельствуют о том, что неуклонно увеличивается доля населения, удовлетворяющая свои потребности в передвижениях на индивидуальных автомобилях. В связи с этим необходима разработка и

внедрение мер, направленных на повышение привлекательности общественного пассажирского транспорта и его инфраструктуры, расширение спектра оказания услуг по перевозкам пассажиров социальной группы населения.

В работе ГПТ на территории ЗМР можно выделить следующие основные проблемы, подлежащие разрешению в среднесрочной и долгосрочной перспективе:

- оптимизация маршрутной сети общественного транспорта на основе мониторинга и исследований пассажиропотоков, построения интегрированной маршрутной сети с возможностью быстрой и удобной пересадкой на другой вид транспорта и с учетом исключения неоправданного дублирования маршрутов перевозок, устранения нарушений по пешеходной доступности до остановок пассажирского автотранспорта общего пользования в соответствии с «СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция СП 42.13330.2016)» (не более 5 мин.), обеспечения удовлетворительных показателей наполняемости подвижного состава, снижения операционных расходов транспортных компаний и т.д.;

- обновление парка используемого подвижного состава вследствие его неудовлетворительного технического состояния, непригодности к перевозке маломобильных групп населения и инвалидов, велосипедов. Использование низкопольного, низкошумного подвижного состава, дооборудование подвижного состава системами видеонаблюдения, бесплатным Wi-Fi для повышения комфортабельности, безопасности поездок и привлекательности транспорта общего пользования для поездок в целом;

- обеспечение приоритетного движения ТС общего пользования на «узких» элементах УДС посредством инженерного обособления путей

сообщения, развития технических средств регулирования дорожного движения и системы управления процессами перевозок;

- модернизация объектов инфраструктуры (создание комфортных транспортно-пересадочных узлов, обустройство остановочных пунктов, устройство заездных карманов, благоустройство отстойно-разворотных площадок, выравнивание горизонтальной плоскости посадочной площадки до уровня низкопольного подвижного состава, модернизация наружного освещения и т.д.);

- эстетизация системы ГПТ (обеспечение ее гармоничного сопряжения с архитектурной средой города посредством обустройства остановочных павильонов, внедрения единой системы навигации и маршрутного ориентирования пассажиров и других мероприятий);

- экологизация системы ГПТ (применение энергосберегающие технологий в пассажирских перевозках, включая использование энергосберегающих типов подвижного состава и оптимизация работы транспортных средств на маршрутах перевозок). Основным критерием, ослабляющим динамику приобретения автотранспортной техники в ЗМР РТ, работающей на газомоторном топливе, является отсутствие разветвленной сети заправочных станций. Существующая сеть автомобильных газонаполнительных компрессорных станций находится на значительном удалении от автотранспортных предприятий, в результате чего увеличиваются затраты предприятий, что в свою очередь создает неблагоприятные условия для эксплуатации автомобилей и ведет к снижению динамики приобретения автотранспортной техники, работающей на КПГ в целом.

- дальнейшее развитие систем информационной поддержки пассажиров общественного транспорта по планированию и построению маршрутов поездок (мобильные приложения, интегрированные информационные табло

на остановках и в подвижном составе, системы навигации и маршрутного ориентирования пассажиров).

Преимущественное развитие системы ГПТ является главным принципом развития транспортной системы ЗМР. Общественный пассажирский транспорт в ЗМР должен стать привлекательной альтернативой личному автомобилю для целевых поездок и одновременно с этим устойчиво и эффективно выполнять базовую функцию поддержания транспортного единства территории района.

5.4 Размещение мест стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса

Хранение автотранспорта на территории ЗМР РТ осуществляется на плоскостных стоянках открытого типа, в пределах участков объектов притяжения, на придомовых участках жителей и на внутридворовой территории многоквартирных домов.

Мест для хранения автомобилей в районах индивидуальной застройки не предусмотрено, поскольку предполагается, что хранение ТС осуществляется на индивидуальных земельных участках, и обеспеченность парковочным пространством составляет 100%.

Места расположения парковок ТС, используемых для осуществления регулярных перевозок, в ночное время в границах РТ приведены в таблице 22.

Таблица 22 - Места расположения парковок ТС, используемых для осуществления регулярных перевозок

г. Зеленодольск	ул. Королева 1А,	Автовокзал "Мирный"
	ул. Металлистов, д.6	ООО "ЗПАТП"
	ул. Королева 1А,	Автовокзал "Мирный"

На рисунке 44 изображены существующие места расположения парковок в г. Зеленодольске, обозначенных буквой «Р», зелеными линиями также обозначены бесплатные парковки, а красными линиями обозначены несанкционированные парковки.

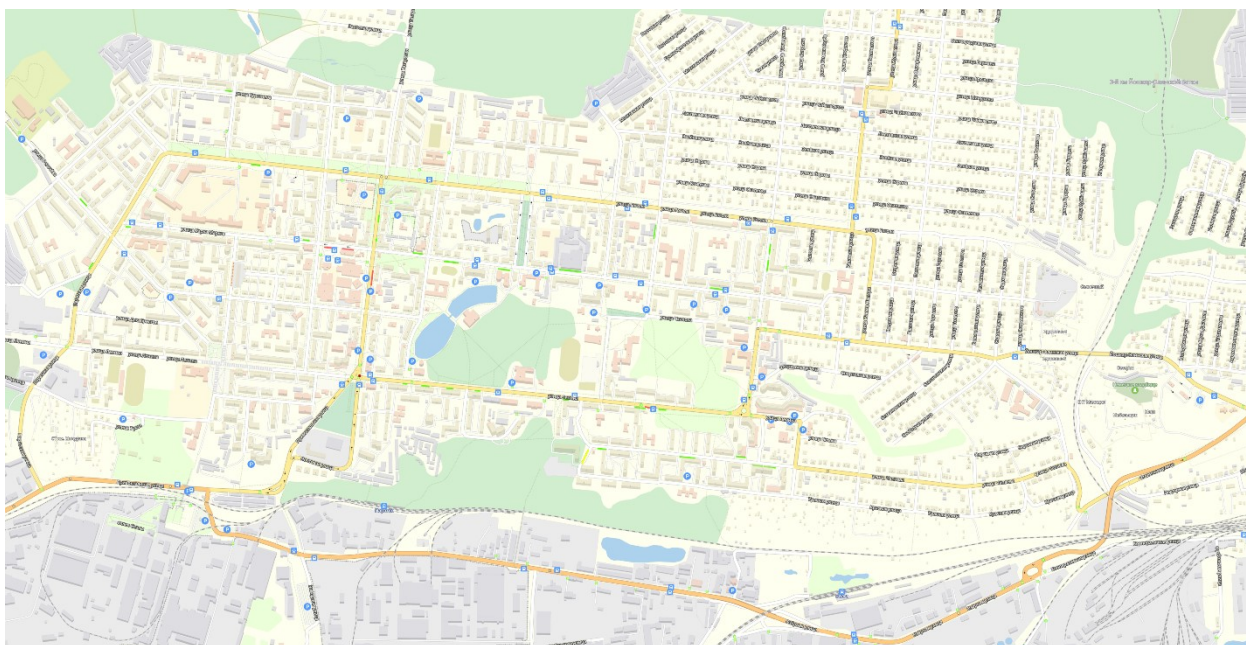


Рисунок 4419 – Места расположения парковок в западной части города Зеленодольска

Размещение парковок непосредственно на УДС иногда приводит к таким негативным последствиям, как:

- создание препятствий для движения пешеходов;
- замедление скорости транспортного потока;
- затруднение уборки участка УДС;
- затруднение движения ГПТ;
- снижение фактической пропускной способности участка УДС;
- снижение уровня обеспеченности БДД.

На рисунке 45 изображены места расположения парковок в восточной части города Зеленодольска.



Рисунок 45 – Места расположения парковок в восточной части г. Зеленодольска

Анализ мест стоянки и остановки ТС показывает многие владельцы оставляют автомобили вдоль проезжей части, затрудняя движение – пример изображен на рисунке 46.



Рисунок 46 – Размещение автомобилей вдоль проезжей части

В связи с ростом автомобилизации хранение и парковка личных ТС становится серьезной градостроительной проблемой. Решение проблемы размещения ТС в городских и сельских поселениях ЗМР в соответствии с Генеральным планом г. Зеленодольска можно свести к следующим мерам:

- развитие системы общественного транспорта, как альтернатива индивидуальному;
- развитие инфраструктуры для активных способов передвижения (пешком, веложвижение);
- обеспечение объектов массовых посещений автостоянками необходимой ёмкости;
- строительство подземных и многоэтажных гаражей на существующей территории г. Зеленодольска и на территории нового строительства.

Открытые стоянки для временного хранения легкового автотранспорта следует предусматривать из расчета не менее, чем для 70 % расчетного парка

индивидуальных легковых автомобилей. На первую очередь строительства на месте многоэтажных гаражей можно разместить открытые автостоянки.

К объектам дорожного сервиса относятся автозаправочные станции, шиномонтажные салоны, автосервисы и автомойки, стоянки. На территории ЗМР объекты дорожного сервиса сконцентрированы в большей степени на территории города Зеленодольска (рисунок 47 и таблица 23).



Рисунок 4720 – Месторасположение объектов дорожного сервиса в г. Зеленодольске

В таблица 23 – Основные объекты дорожного сервиса в ЗМР

№ п/п.	Наименование объекта	Расположение
1	Автостоянка	ГП "г. Зеленодольск"
2	Автостоянка	ГП "г. Зеленодольск"
3	Автостоянка	ГП "г. Зеленодольск"
4	Автостоянка	Осиновское СП

№ п/п.	Наименование объекта	Расположение
5	АГЗС базы сжиженных газов филиала ООО «Сжиженный газ»	ГП "г. Зеленодольск"
6	АЗС	Осиновское СП
7	АЗС	Октябрьский СП
8	АЗС	Айшинское СП
9	АЗС	Осиновское СП
10	АЗС	Айшинское СП
11	АЗС	ГП "пгт Нижние Вязовые"
12	АЗС	ГП "пгт Нижние Вязовые"
13	АЗС	Осиновское СП
14	АЗС	Осиновское СП
15	АЗС	ГП "пгт Васильево"
16	АЗС	Айшинское СП
17	АЗС	Осиновское СП
18	АЗС	ГП "пгт Нижние Вязовые"
19	АЗС	ГП "пгт Васильево"
20	АЗС	Новопольское СП
21	АЗС	Октябрьское СП
22	АЗС	Айшинское СП
23	Вокзал	ГП "г. Зеленодольск"
24	Гаражи сельхозпредприятия	Осиновское СП
25	Для обустройства площади отстоя автотранспорта	Раифское СП
26	АЗС	ГП "пгт Нижние Вязовые"
27	Лодочная станция	Октябрьское СП
28	АЗС	ГП "г. Зеленодольск"
29	КДС	Осиновское СП
30	КДС	Осиновское СП
31	Мотель	ГП "пгт Нижние Вязовые"
32	ОАО «Зеленодольское пассажирское автотранспортное	ГП "г. Зеленодольск"

№ п/п.	Наименование объекта	Расположение
	предприятие»	
33	Путевая машинная станция 108 (объекты обслуживающие железнодорожные пути)	ГП "пгт Нижние Вязовые"
34	Сервисный центр КАМАЗ	.Осиновское СП
35	Стоянка для машин	.Осиновское СП

Объектам дорожного сервиса, расположенным на территории ЗМР, характерны следующие недостатки: отсутствие ТСОДД (дорожных знаков и разметки), переходно-скоростных полос; наружного освещения, ливневой канализации, несоответствие площадки установленным нормам.

В соответствии с предложениями, содержащихся в СТП ЗМР РТ, на территории района в период до 2035 года предусмотрены следующие мероприятия по размещению объектов придорожного сервиса: строительство АЗС в Айшинском сельском поселении; строительство КДС в Осиновском сельском поселении; строительство АЗС в Большеачасырском сельском поселении.

Необходимое для города Зеленодольск количество АЗС определяется по нормативу – 1 топливораздаточная колонка (ТРК) на 1200 легковых автомобилей. Дополнительно к существующим предлагается резервирование территорий для строительства АЗС, в целях их размещения главным образом в развивающихся и новых районах.

Размещение СТО предполагается при строительстве многоуровневых гаражных комплексов, в их составе весь спектр услуг для транспорта (СТО, автомойку, ремонт, магазины автозапчастей). СТО проектируются из расчета 1 пост на 200 легковых автомобилей, для станций: на 10 постов - 1,0 га; на 15 постов - 1,5 га; на 25 постов - 2,0 га.

- 6 Анализ параметров дорожного движения, а также параметров движения маршрутных транспортных средств и параметров размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств

Анализ параметров дорожного движения предусматривает исследование интенсивности, скорости и плотности движения транспортных потоков, уровня загрузки дорог движением, задержки в движении транспортных средств и пешеходов, иных параметров в точках, на которых выполнено натурное обследование.

Скорость транспортных потоков измерялась натурным методом. Действующие ограничения скоростного режима описаны в подразделе 5.1 данного документа.

Плотность транспортного потока является пространственной характеристикой, определяющей степень стесненности движения (загрузки полосы дороги). Ее измеряют количеством транспортных средств, приходящихся на 1 км протяженности полосы дороги.

Плотность транспортного потока вычисляется по формуле (1):

$$\rho = \frac{\lambda}{V} \quad (1)$$

где ρ – плотность транспортного потока;

λ – интенсивность транспортного потока;

V – средняя скорость транспортного потока.

На основании интенсивности транспортных потоков производится оценка уровня загрузки отдельных (основных) участков УДС. Уровень загрузки УДС определяется коэффициентом загрузки, рассчитываемым по формуле (2).

$$k = \frac{\lambda}{P_{п.с.}} \quad (2)$$

где k – коэффициент загрузки;

λ – интенсивность транспортного потока;

$P_{п.с.}$ – пропускная способность участка УДС.

6.1 Анализ параметров движения индивидуального транспорта

Параметры движения индивидуального транспорта на основе проведенных натурных обследований на 15 участках УДС в ЗМР приведены в таблице 24.

Таблица 24 – 7 Параметры движения индивидуального транспорта

№	Название улицы/дороги	Интенсивность, прив. ед./ч	Пропускная способность дороги, прив. ед./ч	Плотность транспортного потока, прив. ед.	Коэф-т загрузки
1	Ленина	1284	1600	35	0,80
2	Татарстан	1240	1600	31	0,78
3	Строителей	820	1600	23	0,51
4	Столичная	1716	2200	41	0,78
5	Королева	928	1400	22	0,66
6	Гайдара	100	1400	3	0,07
7	Заикина	1128	2200	32	0,51
8	Октябрьская	1068	2200	30	0,49
9	Паратская	1176	1400	33	0,84
10	К. Маркса	164	1400	4	0,12
11	Чапаева	64	1200	2	0,05
12	Гоголя	1360	1600	33	0,85
13	Белинского	1184	1600	30	0,74
14	Панфилова	124	1000	3	0,12
15	16К-0883	123	800	4	0,15
16	А-295	2152	4000	52	0,54
17	Местечко Раифа	136	1200	3	0,11

№	Название улицы/дороги	Интенсивность, прив. ед./ч	Пропускная способность дороги, прив. ед./ч	Плотность транспортного потока, прив. ед.	Коэф-т загрузки
18	Пересечение рядом с пос. Ж/Д Альбаба	108	800	3	0,14
19	Карла Маркса (Васильево)	188	800	4	0,24
20	Леваневского (Васильево)	164	800	4	0,21
21	Набережная (Октябрьский)	88	800	2	0,11
22	Гагрина (Октябрьский)	116	800	3	0,15

Анализ таблицы 24 показывает, что обследованные участки УДС имеют резерв пропускной способности и проблем, связанных с перегрузкой не наблюдается при стандартных условиях, однако при определенных обстоятельствах (ДТП, праздничные дни) возможно образование временных заторовых ситуаций.

6.2 Анализ параметров движения маршрутного транспорта

Параметры движения маршрутного транспорта (автобусов) в ЗМР РТ представлено в таблице 25.

Таблица 25 – Параметры движения маршрутного транспорта по ЗМР

№ п/п	Маршрут	Расписание
1	№ 1 "Колхозный рынок - ул. Новая"	Пункт отправления: Колхозный рынок Время: с 5.10 до 8.30 интервал 10 мин., с 8.30 до 12.10 интервал 15 мин.,

№ п/п	Маршрут	Расписание
		<p>с 12.10 до 18.30 интервал 10 мин., 19.00, 19.25, 19.50, 20.10, 20.30</p> <p>Пункт отправления: ул. Новая Время: с 5.35 до 8.55 интервал 10 мин., с 8.55 до 12.35 интервал 15 мин., с 12.35 до 18.55 интервал 10 мин., 19.25, 19.50, 20.15, 20.35, 20.55</p>
2	№ 2 "Колхозный рынок - пр. Строителей"	<p>Пункт отправления: Колхозный рынок Время: 5.00, 5.20, 5.40, 5.50, 5.55, далее каждые 5 мин. до 20.30, 20.40, 20.55, 21.10, 21.30, 21.45, 22.00</p> <p>Пункт отправления: пр. Строителей Время: 5.25, 5.45, 6.05, 6.15, 6.25, далее каждые 5 мин. до 20.55, 21.05, 21.15, 21.35, 21.55, 22.10, 22.25</p>
3	№ 1В "Ж/д вокзал - Дом ветеранов" (пгт. Васильево)	<p>Пункт отправления: Ж/д вокзал Время: 5.35, 5.55 с 6.05 до 18.40 интервал 10-15 мин., 19.25, 19.30, 20.00, 20.20</p> <p>Пункт отправления: Дом ветеранов Время: 5.20, 5.40 с 5.50 до 18.10 интервал 10-15 мин., 18.50, 19.05, 19.35, 19.50.</p>
4	№ 2В "Ж/д вокзал - Сосновый бор" (пгт. Васильево)	<p>Пункт отправления: Ж/д вокзал Время: 7.10, 7.55, 8.45, 9.30, 11.25, 12.05, 12.55, 13.55, 14.45, 16.30, 17.15, 18.05, 19.00, 19.37</p> <p>Пункт отправления: Сосновый бор Время: 6.25, 7.30, 8.15, 9.10, 9.55, 11.45, 12.30, 13.20, 14.20, 15.10, 16.50, 17.37, 18.30, 19.17</p>
5	№ 4 "Механический колледж - Колхозный рынок - автовокзал"	<p>Пункт отправления: Механический колледж Время: 5.10, 5.30, 5.50, с 6.00 до 20.00 интервал не более 8 мин.,</p>

№ п/п	Маршрут	Расписание
	"Мирный" - "Эссен"	<p>20.15, 20.30, 20.45, 21.00, 21.30</p> <hr/> <p>Пункт отправления: Эссен Время: 5.40, 6.00, 6.20, с 6.30 до 20.30 интервал не более 8 мин., 20.45, 21.00, 21.15, 21.30, 22.00</p>
6	<p>№ 6 "Механический колледж - Колхозный рынок - автовокзал</p> <p>"Мирный" - м-н Волна - "Позис"</p>	<p>Пункт отправления: Колхозный рынок Время: 5.00, 5.20, 5.40, 6.00, с 6.12 до 20.30 интервал не более 10 мин., 20.40, 21.00, 21.20</p> <hr/> <p>Пункт отправления: Позис Время: 5.40, 6.00, 6.20, 6.40, с 6.52 до 21.10 интервал не более 10 мин., 21.20, 21.40, 22.00</p>
7	<p>"Колхозный рынок - Садовое общество "70 лет Октября"</p> <p>(действует на период пользования дачными участками)</p>	<p>Выходные дни</p> <p>Пункт отправления: Колхозный рынок Время: 7.00 (по маршруту №2), 8.00 (по маршруту №6), 9.30 (по маршруту №2), 13.00 (по маршруту №2), 16.10 (по маршруту №6), 18.30 (по маршруту №6)</p> <p>Пункт отправления: Садовое общество Время: 7.30 (по маршруту №2), 8.40 (по маршруту №6), 10.00 (по маршруту №2), 13.30 (по маршруту №2), 16.50 (по маршруту №6), 19.10 (по маршруту №6)</p> <hr/> <p>Будние дни</p> <p>Пункт отправления: Колхозный рынок Время: 6.30 (по маршруту №6), 8.30 (по маршруту №2), 13.00 (по маршруту №6), 15.30 (по маршруту №2), 17.45 (с пр. Строителей)</p> <p>Пункт отправления: Садовое общество Время: 9.00 (по маршруту №2), 13.30 (по маршруту №6), 16.10 (по маршруту №2), 19.00 (по маршруту №2)</p>

№ п/п	Маршрут	Расписание
8	№ 104 "Зеленодольск - Казань"	Пункт отправления: Зеленодольск (колхозный рынок) в среднем каждые 20 минут Пункт отправления: Зеленодольск (автовокзал) в среднем каждые 30 минут Пункт отправления: Казань в среднем каждые 20 минут
9	№ 110 "Васильево - Осиново - Казань"	Пункт отправления: Васильево (ж/д вокзал) в среднем каждые 30 минут Пункт отправления: Казань (Северный вокзал) в среднем каждые 30 минут Пункт отправления: Осиново (магазин "Ивушка") Время: 8.00
10	№ 117 "Технополис Новая Тура - г. Казань автовокзал Столичный"	Вторник, среда, четверг, пятница Пункт отправления: Новая Тура в среднем каждые 30 минут Пункт отправления: Казань в среднем каждые 30 минут Суббота, воскресенье Пункт отправления: Новая Тура в среднем каждые 20 минут Пункт отправления: Казань в среднем каждые 20 минут
11	№ 402 "Зеленодольск - пгт Васильево"	Пункт отправления: Зеленодольск (колхозный рынок) в среднем каждые 25 минут Пункт отправления: пгт Васильево (ж/д вокзал) в среднем каждые 25 минут
12	№ 403 "Зеленодольск - Волжск"	Пункт отправления: Зеленодольск (колхозный рынок) в среднем каждые 10 минут Пункт отправления: Волжск в среднем каждые 10 минут
13	№ 405 "Зеленодольск - Уразла"	Пункт отправления: Зеленодольск (колхозный рынок) Время: 5.10, 8.55, 12.00, 16.30 Пункт отправления: Уразла Время: 6.35, 10.25, 13.25, 17.30

№ п/п	Маршрут	Расписание
14	№ 410 "Нурлаты - о.Свияжск - Н.Вязовые"	<p>Понедельник, среда, пятница Пункт отправления: с.Нурлаты Время: 06.00, 11.00, 15.30 Пункт отправления: о.Свияжск Время: 06.50, 17.15 Пункт отправления: Н.Вязовые Время: 8.15, 12.40, 16.45, 17.45</p> <p>Вторник, четверг, суббота, воскресенье Пункт отправления: с.Нурлаты Время: 06.00, 11.00, 15.30 Пункт отправления: Н.Вязовые Время: 8.15, 12.40, 16.45, 17.45</p>
15	№ 552 "Зеленодольск - Кульбаши - Мемдель - Казань"	<p>Пункт отправления: Зеленодольск (колхозный рынок) Время: 5.00 Пункт отправления: Кульбаши Время: 6.15, 10.05, 13.30, 17.35 (в Зеленодольск) Пункт отправления: Мемдель Время: 6.00, 9.50, 13.20, 17.20 (в Зеленодольск) Пункт отправления: Казань (Северный вокзал) Время: 8.15, 12.00, 16.00</p>
16	№ 554 "Зеленодольск - Бишня - Казань"	<p>Пункт отправления: Зеленодольск (колхозный рынок) Время: 6.00 Пункт отправления: Бишня Время: 7.20, 12.00, 15.45 Пункт отправления: Казань (Северный вокзал) Время: 10.05, 14.10, 17.30 Пункт отправления: Мемдель Время: 18.45 (в Зеленодольск) Пункт отправления: Кульбаши Время: 18.55 (в Зеленодольск)</p>

№ п/п	Маршрут	Расписание
17	"Зеленодольск - Соль-Илецк"	Регулярные рейсы осуществляются только летом Отправление - еженедельно с автовокзала "Мирный".

Анализ параметров движения маршрутного транспорта свидетельствует об отсутствии недостатков в работе маршрутного пассажирского транспорта на территории ЗМР, интервалы движения подвижного состава удовлетворяют размерам пассажиропотока.

6.3 Анализ параметров размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств

В настоящее время нехватка парковочного пространства наблюдается в основной части города Зеленодольска по основным улицам: Паратская, Гоголя, Татарстан, Ленина, Октябрьская, Жуковского, Белинского, Привокзальная, Новостроительная, Озерная, Столичная, Королева, Гайдара, Карла Маркса. Вблизи данных улиц рекомендуется двукратное увеличение парковочного пространства.

Наиболее острой является проблема парковок в существующей застройке, у объектов массового посещения, поэтому при проектировании новых объектов с большим притяжением транспорта необходимо предусматривать нормативное количество машино-мест на автостоянках в соответствии с нормативами градостроительного проектирования. По результатам обследования УДС г. Зеленодольска проблемы с недостаточной вместимостью парковочных пространств отмечены в местах, перечисленных в таблице 26.

Таблица 26 – Результаты обследования мест для стоянки и остановки ТС

Местоположение	Дополнительно требуемое кол-во машино-мест, ед.
Вдоль завода «Позис» им. Серго	40
Вдоль промзоны по ул. Волжская и Привокзальная	30
Возле станции Краснозаринск по ул. Волжская	30
Возле городского пляжа	50
На учебно-спортивной базе «Маяк»	50
Перед зданиями больницы (ул. Гоголя 1)	40
Вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3	30
Всего	270

В других населенных пунктах ЗМР дефицита парковок не выявлено.

На расчетный срок весьма актуально предусмотреть мероприятия по снижению дефицита парковочных мест, строительству внеуличных парковок, включая развитие системы перехватывающих парковок в г. Зеленодольск.

В центре внимания при развитии существующего парковочного пространства на территории ЗМР организация парковок открытого хранения на УДС (в т.ч. посредством уширения проезжей части), строительство плоскостных внеуличных парковок закрытого типа, устройство многоярусных паркингов. Перехватывающие парковки также могут иметь самый разный масштаб и реализацию. Такие парковки могут организовываться как в виде небольших плоскостных парковок, так и в виде многоэтажных паркингов большой емкости.

Увеличение парковочных мест на территории города целесообразно реализовать с привлечением частных инвестиций, в том числе на основе реализации проектов государственно-частного партнерства.

Для исключения несанкционированного использования газонов для кратковременного хранения автомобилей, в специально отведенных местах

перспективно использовать экологические парковки (экопарковки), представляющих собой – территории для парковки автотранспортных средств, засеянные газонной травой и укрепленные газонной решеткой, которая предотвращает повреждение корневой системы растений автомобильными шинами, сохраняя эстетичный вид участка.

Информация по исследованию парковочного пространства представлена также в подразделе 5.4.

7 Анализ пассажиро- и грузопотоков

7.1 Оценка пассажиропотоков

Исследования пассажиропотоков показали существующую миграцию населения в крупные города (Зеленодольск, Волжск, Казань). Это обусловлено дефицитом рабочих мест и низким уровнем заработной платы на предприятиях ЗМР. Ежедневно выезжают на работу и обратно в основном в центр столичной агломерации г. Казань около 15,0 тыс. человек. В то же время из соседних регионов в ЗМР ежедневно приезжают порядка 5 тысяч работников. На территории района существует межпоселенческая трудовая миграция, обусловленная более привлекательными условиями труда в г. Зеленодольске и в вышеназванных более развитых сельских поселениях для жителей других поселений ЗМР.

Типы и марки, используемых ТС для осуществления пассажирских перевозок, а также данные по пассажиропотоку на маршрутах перевозок представлен в таблице 27.

В целом наблюдается положительная динамика пассажиропотока на общественном транспорте по сравнению с предыдущими годами, за исключением маршрутов «Сады», Казань - Новая Тура. Подобные показатели говорят об востребованности населением пассажирских перевозок

общественным автомобильным транспортом и удовлетворительном качестве предоставляемых услуг.

Таблица 278 – Сведения по пассажиропотоку на маршрутах движения пассажирского автомобильного транспорта

№ маршрута	Наименование маршрута	Тип ТС	Марка автобуса	Год выпуска	Пассажиропоток, тыс. пасс.				
					2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	Колхозный рынок - ул. Новая	средней вместимости	ПАЗ 320402-03	2011	424,4	433,8	409,5	391,4	432,7
			ПАЗ 32054	2016					
2	Колхозный рынок - Проспект Строителей	большой вместимости	НефАЗ 5299-30-51	2014	2715,1	2 734,4	2 730,9	3 099,9	3 276,5
			НефАЗ 5299-30-32	2012					
4	Механический колледж - Автовокзал - ЭССЕН	малой вместимости	Ивеко 2227ut	2010	376,4	387,3	403,2	509,1	628,4
			И веко 2227ut	2011					
			Ивеко 2227us	2013					
6	Механический колледж - Автовокзал - мкр. Волна	малой, средней вместимости	Ивеко 2227us	2013	1 003,5	1 073,4	1 076,2	1 106,6	1 178,4
			Ивеко 2227ut	2011					
			ПАЗ 32054	2017					
			ПАЗ 32054	2014					
			ПАЗ 32054	2016					
Сады	70 лет Октября	средней, большой вместимости	НефАЗ 5299-30-51	2014	7,3	21,2	9,4	13,0	11,2
			НефАЗ 5299-20-32	2010					
			ПАЗ 320302-08	2014					
			ПАЗ 320402-03	2011					
	Казань - Зеленодольск	большой	Hyundai universe	2012					

№ маршрута	Наименование маршрута	Тип ТС	Марка автобуса	Год выпуска	Пассажиропоток, тыс. пасс.				
					2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
104		вместимости	НефАЗ 5299-11-31	2015	2 140,9	2 118,1	2 080,7	2 244,2	2 399,6
			НефАЗ 5299-11-32	2012					
110	Васильево - Осиново - Казань	малой, средней вместимости	ПАЗ 320302-08	2014	387,4	392,1	406,1	449,9	492,1
			ПАЗ 32054	2014					
			ПАЗ 4234-05	2016					
117	Казань - Новая Тура	большой вместимости	НефАЗ 5299-20-32	2010	0,0	0,0	113,2	253,9	187,9
			НефАЗ 5299-30-32	2012					
			НефАЗ 5299-30-51	2014					
402	Зеленодольск - Васильево	средней вместимости	ПАЗ 320302-08	2014	662,6	651,6	583,1	547,0	554,7
			ПАЗ 320402-03	2010					
			ПАЗ 320402-03	2011					
			ПАЗ 320402-03	2012					
			ПАЗ 32054	2014					
			ПАЗ 4234-05	2013					
405	Зеленодольск - Уразла	большой вместимости	Higer KL6109GH	2012	44,2	40,5	42,8	49,0	53,8
			НефАЗ 5299-30-51	2014					
1	Ж/д Вокзал (пгт Васильево) - Дом ветеранов - Ж/д Вокзал (пгт Васильево)	средней вместимости	ПАЗ 320402-03	2011	209,8	189,7	227,8	272,0	313,4
			ПАЗ 32054	2016					
			ПАЗ 320302-08	2014					

№ маршрута	Наименование маршрута	Тип ТС	Марка автобуса	Год выпуска	Пассажиропоток, тыс. пасс.				
					2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
2	Ж/д Вокзал (пгт Васильево) - мкр.Сосновый бор - Ж/д Вокзал (пгт Васильево)	средней вместимости	ПАЗ 320402-03	2011	101,7	103,5	110,9	123,2	143,7
			ПАЗ 32054	2016					
			ПАЗ 320302-08	2014					

Основными факторами роста пассажирооборота и транспортной подвижности населения на перспективу являются достижение увеличения численности и деловой активности населения, роста реальных доходов физических и юридических лиц в ЗМР РТ.

7.2 Оценка параметров движения грузового транспорта

Исходными данными для анализа грузопотоков в настоящей работе являются результаты натурных замеров интенсивности движения и состава транспортного потока в ключевых транспортных узлах. Результаты оценки параметров движения грузового транспорта представлены в таблице 28.

Таблица 28 - Результаты оценки параметров движения грузового транспорта

Точка замеров	Интенсивность малого грузового транспорта	Интенсивность среднего грузового транспорта	Интенсивность большого грузового транспорта
№1	16	12	16
№2	20	0	4
№3	32	4	0
№4	4	4	16
№5	4	4	16
№6	16	8	0
№7	4	28	8
№8	4	4	0
№9	4	40	4
№10	0	0	0
№11	104	28	112
№12	0	16	108
№13	4	0	44
№14	4	0	0
№15	12	4	0

Исходя из полученных данных о грузопотоках, можно сделать вывод о том, что большой грузовой транспорт проходит по магистральным улицам города Зеленодольск, средний – присутствует на УДС города, но в незначительном объеме. Доля малого грузового транспорта на улицах небольшая, но он необходим для благоприятного развития торговли и промышленности города.

В Зеленодольске в прямом и обратном направлении «Волжск – Казань» по ул. Волжская, ул. Ленина, Октябрьская, ул. Йошкар-Олинская, ул. Столичная либо по ул. Волжская, ул. Новостроительная, ул. Озерная, ул. Столичная ежедневно в утренний час-пик проходит около 600 ед. транзитного транспорта в сторону Волжска и около 900 ед. транзитного транспорта в сторону Казани. Мост по ул. Новостроительная и Озерная через железнодорожные пути находится в аварийном состоянии. При его перекрытии во время ремонта будут перегружены ул. Йошкар-Олинская, Октябрьская, Чапаева, повороты с ул. Столичная.

Отсутствие моста через р. Волга в г. Зеленодольск увеличивает время пассажиро- и грузообмена между населенными пунктами района, транзитный транспорт вынужден перемещаться по городским улицам.

В целом существующая схема организации транзитной транспортировки грузов через территорию ЗМР РТ приводит к достаточно интенсивному движению грузовых автомобилей, в том числе в наиболее напряженные периоды суток. Это негативно сказывается на уровне загрузки УДС и БДД. Нередко по уличной сети населенных пунктов проходят потоки всех типов автотранспорта.

На формирование системы грузовой логистики на территории ЗМР РТ оказывают влияние разнообразные факторы: наличие и направления транзитных грузопотоков, расположение и режим работы грузообразующих и грузопоглощающих пунктов, операторы, типы грузов, режим работы

водителей, обязательства перевозчиков перед заказчиками и другие. Изучение этих параметров позволяет оптимизировать различные варианты грузоперевозок по наиболее оправданным маршрутам, продолжительности и времени доставки грузов. В центре внимания стратегии, разработанные как результат этой деятельности, которые содержат в себе целый комплекс разнообразных мер. Среди наиболее перспективных для ЗМР РТ выделяются следующие решения, касающиеся:

1. Разработки оптимальной системы запретов/ограничений и контроля движения грузового транспорта на УДС.

2. Рационализации и устройства организованных стоянок для грузовых автомобилей.

3. Строительство новых объездных дорог.

4. Маршрутизации грузовых потоков и управления временем доставки грузов операторами перевозок.

5. Создание центров консолидации грузов.

Необходимо упорядочение движения грузового автомобильного транспорта с организацией специализированных дорог и магистралей для пропуска грузовых потоков.

Определенные перспективные решения в данном направлении деятельности заложены в СТП РТ, СТП ЗМР РТ, Генеральные планы городских и сельских поселений ЗМР. Перспективная сеть внешних автомобильных дорог в перспективе должна решить задачу вывода транзитного грузового движения транспорта из населенных пунктов ЗМР, обеспечить устойчивые транспортные связи, как на территории населенных пунктов, так и с соседними муниципальными районами, обеспечить связь между наиболее загруженными направлениями.

Создание центров консолидации грузов целесообразно предусмотреть на базе действующих наиболее крупных промышленных предприятий

города. Устройство стоянок для грузового автотранспорта на территории ЗМР целесообразно на пути транзитного движения грузовых автотранспортных средств.

В целях обслуживания международных грузопотоков по коридорам «Запад-Восток» и «Север-Юг», межрегиональных грузопотоков в районе железнодорожной станции Свияжск размещается Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр.

Свияжский межрегиональный мультимодальный логистический центр предназначен для организации приемки, временного хранения, переработки, распределения, оформления документов и отправки грузов по назначению разными видами транспорта на основе логистической технологии, обслуживания международных грузопотоков по коридорам "Запад - Восток" и "Север - Юг", межрегиональных грузопотоков.

В состав центра входят: железнодорожно-автомобильный терминал со складами и контейнерными площадками; речной порт с водно-автомобильным терминалом, со складами, площадками для контейнеров и генеральных грузов; административные и служебные здания; подъездные железнодорожные пути и автомобильные дороги; погрузочно-разгрузочные площадки; инженерно-технологические коммуникации; объекты сервиса.

Проект обеспечивает комплексный подход к развитию транспортной и товаропроводящей инфраструктуры, особенно в рамках строительства международного транспортного коридора "Западная Европа - Западный Китай", который также пройдет через территорию РТ.

Размещение логистического центра позволяет обеспечить местами приложения труда жителей пгт Нижние Вязовые, г. Зеленодольска и близлежащих населенных пунктов. Увеличится объем трудовой миграции из соседних республик – Чувашская Республика, Республика Марий-Эл.

В СП «Айша» при повороте на мнилогистический центр на обочине по трассе А 295 стихийная стоянка грузовых автомобилей. Возникают конфликтные и аварийно-опасные ситуации, снижается пропускная способность дороги.

Транзитные и местные транспортные потоки на объездной дороге 1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск» в утренний час-пик составляют 600 ед. транспорта в сторону М-7 - 700 ед, и в сторону Йошкар-Олы – 600 ед. транспорта. 40% потока составляет крупногабаритный грузовой транспорт (объезжают пост ГИБДД и весовой контроль на федеральной трассе М-7). Дорога III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

В районе моста через р. Сумка на трассе А295 находится оборудованный родник. Водители оставляют автомобили на обочине, создавая потенциально-опасную ситуацию, снижается пропускная способность на данном участке дороги.

Дорога от трассы А295 к пгт. Васильево III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, высокая интенсивность (150 машин в утренний час-пик) особенно в летний период времени (350 машин в пиковый период), что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

От поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7 имеет 2 полосы, не везде есть освещение вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

На повороте ул. Залесная – ул. Осиновская в сторону СП Осиново происходят транспортные заторы в часы пик.

Объездная дорога СП Осиново – Казань III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

Поворот на Нижние Вязовые с автодороги М7. По М7 одностороннее движение под развязкой, так как одна сторона перекрыта для транспорта. В темное время суток это дезориентирует водителей. Возникает риск возникновения ДТП.

Дорога Исаково – Нижние Вязовые III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

Опасный перекресток (поворот на остров-град Свияжск) дороги Исаково – Нижние Вязовые. Для пересечения дороги Исаково – Нижние Вязовые необходимо совершать опасный маневр.

8 Анализ условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием

Существующие условия дорожного движения на территории ЗМР РТ в целом характеризуются как удовлетворительные с отдельными проблемными участками, описанными в предыдущих разделах КСОДД. Основная часть автотранспортных потоков проходит по территории города Зеленодольск, где проживает 60% населения ЗМР. К наиболее загруженным движением также относятся участки автомобильных дорог федерального значения, проходящие по территории района.

Среднестатистические данные об условиях движения транспорта в г. Зеленодольске наглядно демонстрирует аналитическое исследование центра «Яндекс-Пробки», основанное на информационных данных, поступивших от телематического оборудования, установленного на ТС. Важное достоинство этих данных состоит в полном охвате исследуемой территории и точной привязке ко времени и координатам пути, а также в отсутствии разрывов по маршрутам движения автомобилей от момента начала движения до конца поездки. На рисунке 48 представлена статистика степени загрузки движением УДС г. Зеленодольск – зеленый цвет – движение не затруднено, желтый – есть небольшие затруднения движения.

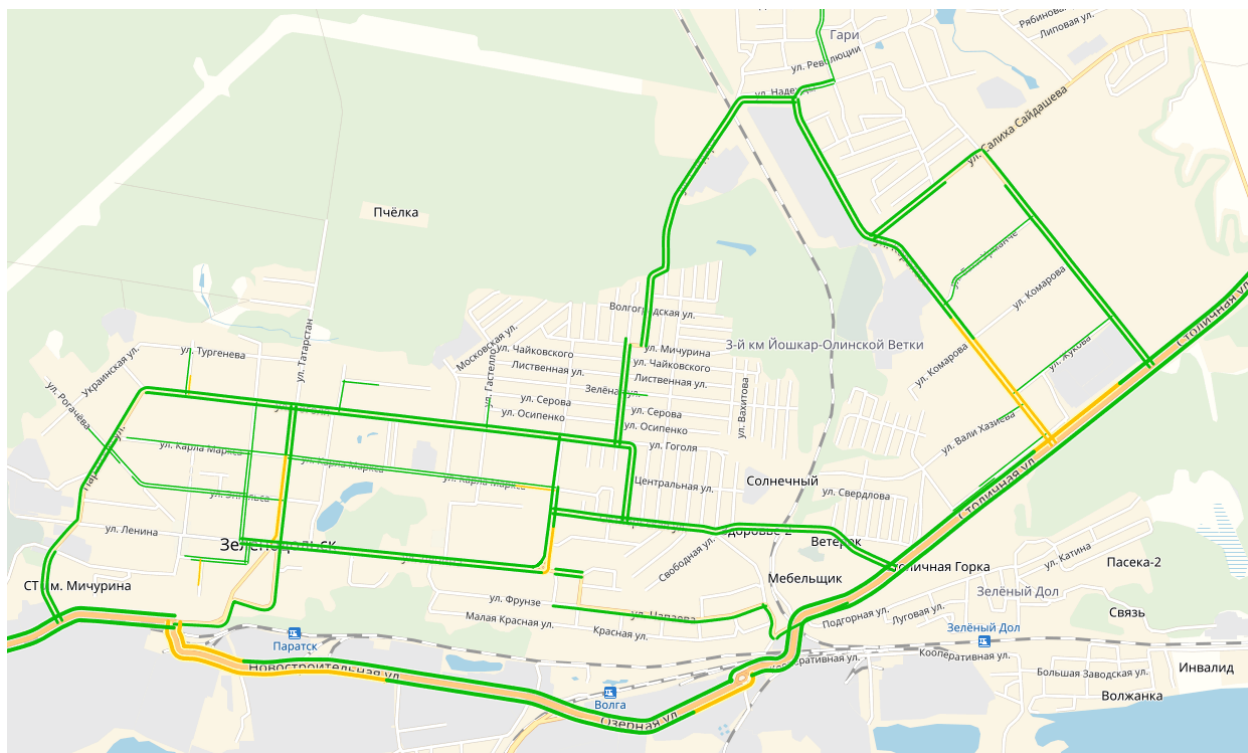


Рисунок 48 – Статистика загрузки движением УДС г. Зеленодольск по данным «Яндекс-Пробки» (будний день, рабочее время)

Движение транспортных потоков, как правило, в целом протекает без серьезных затруднений, за исключением пиковых периодов времени суток и отсутствия транспортной связи частей ЗМР, разделенных рекой Волга. Для связи города Зеленодольск и Нижние Вязовые в настоящее время

используется мост по дороге М-7, и вместо возможных 4 километров требуется совершать перепробеги по 60-70км.

В пгт. Васильево, пгт. Нижние Вязовые, сельских поселениях ЗМР в целом наблюдается близкая «картина» условий движения транспортных потоков.

Светофорные объекты на УДС города Зеленодольска установлены на следующих пресечениях улиц: Гоголя и Татарстан; Ленина и Татарстан; Октябрьская и Ивана Заикина; Гоголя и Ивана Заикина; Белинского и Мичурина; Столичная и Йошкар-Олинская; Столичная и Королева; Комарова и Королева. Параметры движения потоков автомобилей на улицах со светофорным регулированием, приведены в таблице 29.

Таблица 29 - Характеристика улиц со светофорным регулированием

№	Наименование улицы/дороги	Интенсивность, прив. ед./ч	Пропускная способность дороги, прив. ед./ч	Плотность транспортного потока, прив. ед.	Коэф-т загрузки
1	Ленина	1284	1600	35	0,80
2	Татарстан	1240	1600	31	0,78
3	Столичная	1716	2200	41	0,78
4	Королева	928	1400	22	0,66
5	Заикина	1128	2200	32	0,51
6	Октябрьская	1068	2200	30	0,49
7	Гоголя	1360	1600	33	0,85
8	Белинского	1184	1600	30	0,74

Рекомендации по развитию светофорного регулирования на объектах УДС ЗМР РТ приведены в отчете по второму этапу работы.

9 Анализ причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий

Основой для оценки степени обеспеченности БДД на территории ЗМР РТ послужили статистические данные по ДТП и тяжести их последствий, предоставленные подразделением ГИБДД МВД по РТ. Были собраны, сгруппированы, систематизированы и подвергнуты анализу данные по ДТП за период с 2012 по 2017 годы, т.е. при формировании исследуемой выборки ДТП использован период сбора исходных данных, составляющий 6 лет. Эта выборка позволяет сделать выводы о состоянии БДД и возможностях предупреждения дорожно-транспортной аварийности и тяжести ее последствий за счет устранения причин ее возникновения.

Статистические данные по дорожно-транспортной аварийности и тяжести ее последствий за период с 2012 по 2017 годы представлены на рисунке 49.

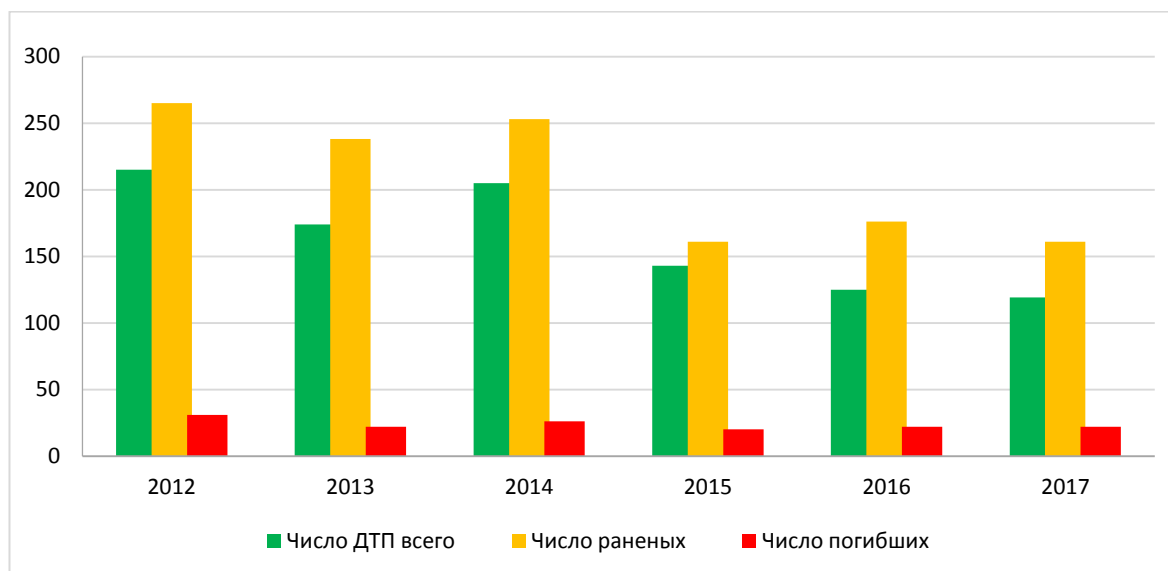


Рисунок 49 – Динамика учетных ДТП, погибших и раненых на территории ЗМР РТ за период с 2012 по 2017 гг.

На рисунке 50 показана динамика социального и транспортного рисков аварийности на территории ЗМР в 2013-2017 гг.

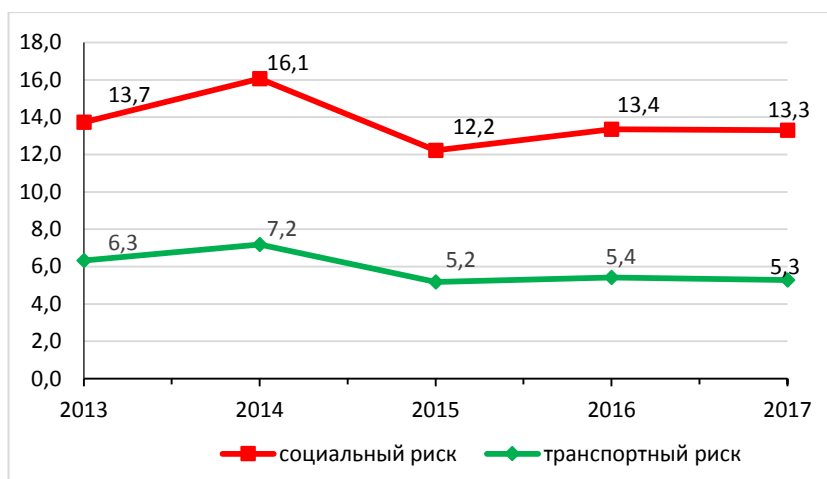


Рисунок 50 - Динамика социального и транспортного рисков аварийности на территории ЗМР в 2013-2017 гг.

Сведения по количеству зарегистрированного автотранспорта на территории ЗМР РТ приведены на рисунке 51 и в таблице 30.

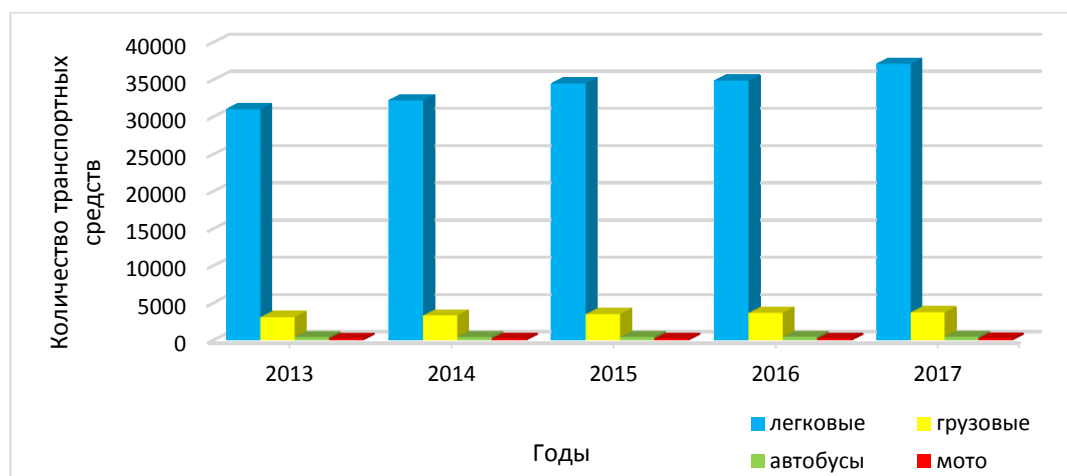


Рисунок 51 – Сведения по количеству ТС в ЗМР РТ

Таблица 30 – Количество зарегистрированных ТС в ЗМР РТ по категориям

Тип ТС	Годы				
	2013	2014	2015	2016	2017
легковые	31014	32234	34493	34886	37139
грузовые	3105	3339	3517	3678	3754
автобусы	429	441	453	463	470
мото	207	211	213	216	248

Наблюдается тенденция к росту уровня автомобилизации населения. По состоянию на 2017 год уровень автомобилизации в ЗМР РТ составляет 225 единиц ТС на 1 тыс. населения. Рост численности автопарка за последние годы привели к существенному изменению характеристик и усложнению условий дорожного движения на УДС, что повышает аварийные риски.

Сведения о распределении ДТП по видам приведены в таблице 31.

Таблица 31 – Распределение ДТП по видам

Число ДТП по видам	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Тенденция	% от всех ДТП в 2017 году
Столкновение	87	54	94	51	60	51	-0,06	42,9
Наезд на пешехода	89	63	62	63	43	42	-0,10	35,3
Опрокидывание	8	25	20	12	8	9	-0,10	7,6
Наезд на велосипедиста	5	5	2	5	1	5	-0,27	4,2
Наезд на препятствие	19	13	15	6	11	10	-0,30	8,4
Наезд на стоящее ТС	7	9	3	3	2	2	-0,53	1,7
Столкновение с поездом	0	0	0	2	0	0	0,30	0,0
Падение пассажира	0	2	2	0	0	0	-0,75	0,0
Иной вид ДТП	0	3	7	1	0	0	-0,19	0,0
Всего ДТП	215	174	205	143	125	119	-0,04	

Данные по основным причинам ДТП на территории ЗМР РТ приведены в таблице 32.

Таблица 32 – Основные причины ДТП на территории ЗМР РТ

Основные причины ДТП с телесными повреждениями				
Причины ДТП	2016 г.		2017 г.	
	ДТП-Погибло-Ранено (% от общего числа ДТП)	Выявлено нарушителей (% от общего числа ДТП)	ДТП-Погибло-Ранено (% от общего числа ДТП)	Выявлено нарушителей (% от общего числа ДТП)
Превышение скорости	33-6-56 (26,4%)	170335 (87,6%)	29-7-33 (22,6%)	167845 (86,6%)
Обгон	17-2-35 (13,6%)	361 (0,18%)	8-1-13 (7,54%)	362 (0,18%)
Управление в н/с	21-9-27 (16,8%)	423 (0,21%)	16-2-30 (13,4%)	371 (0,19%)
Нарушение ПДД пешеходами	23-2-21 (18,4%)	2013 (1,03%)	32-7-26 (26,8%)	2092 (1,08%)

Проезд перекрестка и маневрирование	15-0-21 (12,0%)	3487 (1,79%)	10-0-14 (9,43%)	3253 (1,67%)
Тех. неисправность	0-0-0 (0,0%)	1791 (0,92%)	1-0-1 (0,94%)	2570 (1,32%)
Иные	16-3-16 (12,8%)	15934 (8,19%)	23-5-44 (17,9%)	17153 (8,85%)
Всего	125-22-176 (100,0%)	194344 (100,0%)	119-22-161 (100,0%)	193646 (100,0%)
Основные причины ДТП с материальным ущербом				
Причины ДТП	2016 г.		2017 г.	
	ДТП (% от общего числа ДТП)	Выявлено нарушителей (% от общего числа ДТП)	ДТП (% от общего числа ДТП)	Выявлено нарушителей (% от общего числа ДТП)
Превышение скорости	1360 (39,8%)	170335 (87,6%)	1223 (38,6%)	167845 (86,6%)
Обгон	102 (2,98%)	361 (0,18%)	95 (3,00%)	362 (0,18%)
Управление в н/с	61 (1,78%)	423 (0,21%)	56 (1,76%)	371 (0,19%)
Нарушение ПДД пешеходами	0 (0,0%)	2013 (1,03%)	0 (0,0%)	2092 (1,08%)
Проезд перекрестка и маневрирование	1114 (32,6%)	3487 (1,79%)	951 (30,0%)	3253 (1,67%)
Тех. неисправность	0 (0,0%)	1791 (0,92%)	0 (0,0%)	2570 (1,32%)
Иные	780 (22,8%)	15934 (8,19%)	840 (26,5%)	17153 (8,85%)
Всего	3417 (100,0%)	194344 (100,0%)	3165 (100,0%)	193646 (100,0%)

Ежегодное распределение количества ДТП остается практически неизменным. Основной причиной аварийности по-прежнему является низкая дисциплина водителей и пешеходов, выражающаяся в их сознательном пренебрежении ПДД. Наряду с этим, анализ статистических данных по дорожно-транспортной аварийности на территории ЗМР позволяет сделать вывод о том, что основными причинами ДТП в 2017 году являются:

- несоответствие скорости конкретным условиям движения;
- нарушения ПДД пешеходами;
- управление ТС в нетрезвом состоянии;
- нарушение правил обгона, проезда перекрестков и маневрирования.

Распределение ДТП по территории ЗМР РТ характеризуется большой неравномерностью.

В 2017 году на УДС г. Зеленодольска и ЗМР совершено 119 учетных ДТП, в которых 22 человека погибли и 161 человек получили ранения различной степени тяжести. В городской черте совершено 30 учетных ДТП. На пешеходных переходах совершено 11 ДТП, в которых 11 человек получили ранения различной степени тяжести.

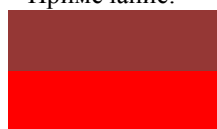
Данные о распределении ДТП по улицам и дорогам в ЗМР РТ приведены в таблице 33.

Таблица 33 – Распределение ДТП по улицам и дорогам в ЗМР РТ

№ п/п	2016		2017	
	Наименование дорог и улиц города и района	ДТП-Погибло-Ранено	Наименование дорог и улиц города и района	ДТП-Погибло-Ранено
1	а/д Йошкар-Ола-Зеленодольск до М-7	19-2-31	а/д Москва-Уфа	19-7-19
2	а/д Москва-Уфа	17-4-26	а/д Йошкар-Ола-Зеленодольск до М-7	18-2-20
3	ул. Столичная	9-2-9	пгт. Васильево	10-1-13
4	а/д Сафоново-Помары	8-6-24	а/д Н. Новгород-Казань-Кульбаши	7-2-16
5	пгт. Васильево	7-1-8	а/д Сафоново-Помары	7-2-14
6	а/д Н. Новгород-Казань-Кульбаши	6-0-15	п. Н. Вязовые	5-1-5
7	ул. Гоголя	6-0-8	ул. Королева	5-0-10
8	п. Осиново	4-1-3	ул. Ленина	5-0-5
9	п. Нурлаты	3-2-3	Нурлаты-Акзегитово	4-3-10
10	а/д ст.Свияжск-Нурлаты	3-0-5	ул. Гоголя	4-0-5
11	ул. Рогачева	3-0-4	ул. Столичная	3-0-4
12	д. Ремплер	3-0-3	п. Осиново	3-0-3
13	ул. Королева	2-1-1	пр-кт Строителей	3-0-3
14	п. Октябрьский	2-1-1	а/д ст.Свияжск-Нурлаты	2-1-2
15	д. Воронино	2-1-1	ул. Октябрьская	2-0-4
16	ул. Ленина	2-0-2	ул. Заикина	2-0-2
17	ул. Комарова	2-0-2	д. Ремплер	1-1-3
18	пр-кт Строителей	2-0-2	Т. Азеево-Нурлаты	1-1-0

№ п/п	2016		2017	
	Наименование дорог и улиц города и района	ДТП-Погибло-Ранено	Наименование дорог и улиц города и района	ДТП-Погибло-Ранено
19	с. Б. Ключи	2-0-2	а/д Н. Вязовые-остров Свияжск	1-1-0
20	Нурлаты-Акзегитово	2-0-2	с. Б. Безводное	1-0-4
21	Тюрлема-Нурлаты	1-1-0	д. Мизиново	1-0-2
22	д. Протопоповка	1-0-3	Айша	1-0-2
23	ул. Татарстан	1-0-2	д. Протопоповка	1-0-2
24	ул. Б. Заводская	1-0-1	ул. Сайдашева	1-0-1
25	ул. Декабристов	1-0-1	ул. Волжская	1-0-1
26	ул. Хазиева	1-0-1	ул. К.Маркса	1-0-1
27	ул. Йошкар-Олинская	1-0-1	ул. Космосомольская	1-0-1
28	ул. Новостроительная	1-0-1	п. Октябрьский	1-0-1
29	ул. Октябрьская	1-0-1	ул. Паратская	1-0-1
30	ул. Гагарина	1-0-1	Албаба-Нурлаты	1-0-1
31	ул. Паратская	1-0-1	д. Макеевка	1-0-1
32	с. Б. Безводное	1-0-1	ул. Жуковского	1-0-1
33	Албаба-Нурлаты	1-0-1	д. Васюково	1-0-1
34	д. Ивановское	1-0-1	с. Б. Ключи	1-0-1
35	ул. Кооперативная	1-0-1	Нурлаты-Кугеево	1-0-1
36	ул. Гайдара	1-0-1	п. Красницкий	1-0-1
37	с. Новониколаевское	1-0-1		
38	Айша	1-0-1		
39	ул. Жуковского	1-0-1		
40	ул. Дзержинского	1-0-1		

Примечание:



– совершено свыше 15 ДТП с пострадавшими;
– совершено от 10 до 15 ДТП с пострадавшими;



– совершено от 5 до 10 ДТП с пострадавшими;
– совершено от 1 до 5 ДТП с пострадавшими;

Наибольшая концентрация ДТП отмечается на автомобильной дороге А-295 Йошкар-Ола - Зеленодольск - автомобильная дорога М-7 Волга в особенности на 109 и 114 километрах и на дороге М-7 Волга Москва -

Владимир - Нижний Новгород - Казань - Уфа (основное направление) в особенности на 740-755 километрах.

Дислокация мест совершения ДТП на территории ЗМР РТ в 2017 году представлена в таблице 34.

Таблица 34 – Дислокация мест совершения ДТП в ЗМР в 2017 году

№	Дорога	км	м
1	А-295 Йошкар-Ола - Зеленодольск - автомобильная дорога М-7 Волга	95	900
2		95	979
3		97	200
4		98	972
5		107	380
6		109	0
7		109	130
8		109	200
9		111	220
10		112	0
11		112	0
12		114	918
13		114	0
14		114	948
15		117	700
16		123	0
17		123	0
18	Большие Ключи - Уразла	4	500
19	Большой Кульбаш - Бишня	10	150
20	Казань - Йошкар-Ола - Большой Кульбаш - Дубьязы	4	600
21		4	100
22		5	0
23		8	0
24		10	140
25	Казань - Йошкар-Ола - Большой Кульбаш -	1	700

№	Дорога	км	м
	Маевка		
26	Казань - Йошкар-Ола - Васильево	2	600
27		2	900
28		4	250
29		5	589
30	М-7 Волга Москва - Владимир - Нижний Новгород - Казань - Уфа (основное направление)	736	300
31		738	300
32		739	400
33		740	500
34		742	440
35		742	150
36		745	940
37		746	16
38		748	600
39		749	942
40		750	400
41		751	500
42		753	9
43		755	300
44		755	220
45		789	817
46	789	850	
47	800	500	
48	802	45	
49	Нижние Вязовые - станция Албаба	16	850
50		26	800
51		28	20
52	Нурлаты - Акзигитово	1	100
53		2	800
54		3	100
55		3	550

№	Дорога	км	м
56		4	0
57	Обход городов Зеленодольска и Волжска	4	140
58		6	600
59		7	900
60		11	400
61		17	550
62		17	70
63		17	650
64	Подъезд к д. Васюково	1	0
65	Подъезд к н.п. Улитино	4	0
66	Подъезд к острову-граду Свяжск	3	900
67	Тюрлема - Нурлаты - Бурундуки	23	600

В ходе топографического анализа аварийности за последний год на территории ЗМР РТ, который заключается в привязке мест совершения ДТП к карте исследуемой территории (участкам УДС) и показывает возникновение и перемещение мест ДТП на исследуемой УДС, выявлены следующие очаги аварийности (места концентрации ДТП), образовавшихся в 2017 году: 109 км и 114 км по «А-295 Йошкар-Ола - Зеленодольск - автомобильная дорога М-7 Волга», а также 17 км «Обход городов Зеленодольска и Волжска».

Руководствуясь ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации местом концентрации ДТП является участок дороги, улицы, не превышающий 1000 метров вне населенного пункта или 200 метров в населенном пункте, либо пересечение дорог, улиц, где в течение отчетного года произошло три и более ДТП одного вида или пять и более

ДТП независимо от их вида, в результате которых погибли или были ранены люди.

Неудовлетворительные дорожные условия, сопутствующие совершению ДТП, связаны с недостатками зимнего содержания дорог, отсутствием и плохой видимостью дорожной разметки, отсутствием дорожных знаков, дефектами дорожного покрытия и отсутствием наружного освещения.

Наиболее аварийным днем недели является пятница (рисунок 52). С 18 до 24 часов совершено наибольшее количество ДТП в 2017 году (рисунок 53).

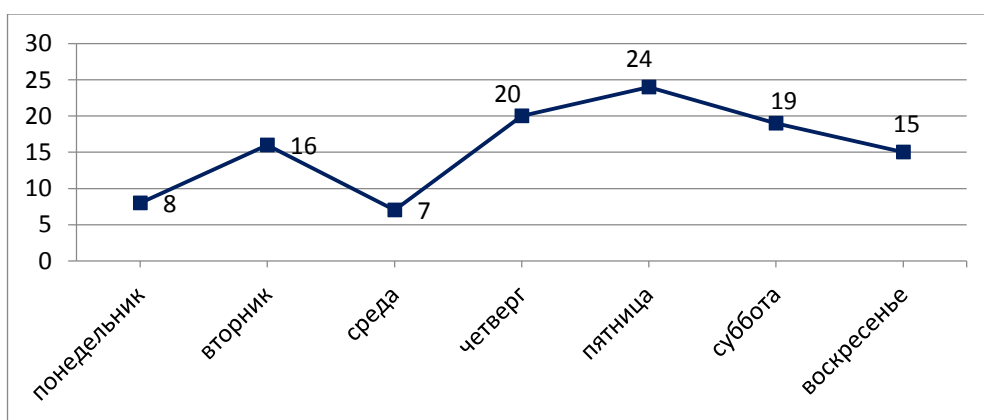


Рисунок 52 – Распределение ДТП в 2017 году по дням недели

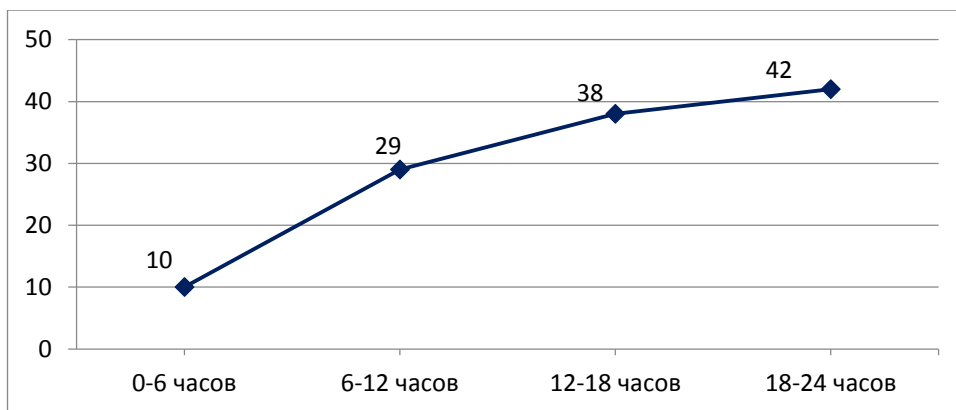


Рисунок 53 – Распределение ДТП в 2017 году по часам суток

Таким образом, в результате проведенного анализа установлены основные причины и условия, способствующие возникновению дорожно-транспортной аварийности на территории ЗМР РТ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках первого этапа работ по разработке КСОДД ЗМР РТ в соответствии с требованиями Приказа Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. № 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» реализован сбор, обобщение, систематизация и анализ исходных данных, характеризующих сложившуюся систему ОДД на исследуемой территории.

Проведены натурные наблюдения, замеры и исследования характеристик движения транспортных потоков и пассажиропотоков в ключевых узлах, а также выполнен анализ:

- документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования;
- параметров движения маршрутных транспортных средств,
- размещения мест для остановки и стоянки транспортных средств;
- условий дорожного движения, включая данные о загрузке УДС;
- пассажиро- и грузопотоков на территории муниципального района;
- статистических данных по аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий.

Таким образом, в ходе выполнения работ на первом этапе выявлены основные проблемы в сфере ОДД в ЗМР Республики Татарстан.

Полученные результаты работ выступают в качестве обоснования для разработки программных мероприятий по ОДД на прогнозные периоды на следующем этапе работ. Существующее состояние УДС и применяемые способы и ТСОДД на территории ЗМР РТ требует поэтапной реализации модернизационных мероприятий, поиска и внедрения прогрессивных

проектных решений по совершенствованию ОДД как на локальном объектовом уровне, так и на общесистемном уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
2. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».
3. Постановление Кабинета Министров Республики Татарстан от 27.12.2013. г. № 1071 «Об утверждении Республиканских нормативов градостроительного проектирования Республики Татарстан» (изм. от 09.08.2016).
4. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 №1734-р).
5. Стратегия социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030 года (Утверждена Законом Республики Татарстан от 17.06.2015 №40-ЗРТ).
6. Стратегия развития транспортного комплекса РТ на 2016-2021 годы с перспективой до 2030 года, утвержденная Приказом Министерства транспорта и дорожного хозяйства РТ от 24 июля 2017 года № 253.
7. Государственная программа «Развитие транспортной системы Республики Татарстан на 2014-2022 годы».
8. Комплексный план транспортного обслуживания населения РТ на средне- и долгосрочную перспективу до 2030 года в части пригородных пассажирских перевозок.
9. Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Казанской агломерации.

10. Схема территориального планирования Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан (с изменениями и дополнениями).

11. Стратегия социально-экономического развития Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан на 2016-2021 годы и на период до 2030 года [Электронный ресурс]: – Дата доступа: 14.04.2018.

12. Генеральные планы городских и сельских поселений Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан [Электронный ресурс]: – Дата доступа: 12.04.2018.

13. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. [Текст]. – Взамен СНиП 2.07.01-89*; введ. 2017-07-01. – М.: ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, 2016.

14. ГОСТ 33062-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса.

15. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*.

16. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.

17. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».

18. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог».

19. ОДМ 218.6.011-2013. «Методика оценки влияния дорожных условий на аварийность на автомобильных дорогах федерального значения для планирования мероприятий по повышению безопасности дорожного движения».

20. Проведение научных исследований, направленных на разработку современных методов организации дорожного движения, в том числе основанных на исследовании влияния режимов движения транспортных потоков на безопасность дорожного движения. Отчет о НИР (Этап № 1) / НИИАТ; рук. С.Н. Карасевич; соисполн: [МАДИ (ГТУ), ИрГТУ, РГСУ и др.] – Москва; 2014.- Государственный контракт № 14/5/1/01 от 30.07.2014 г. Государственный заказчик – Министерство транспорта Российской Федерации.

22. Карасевич С.Н., Капский Д.В. Методология проведения очагового анализа аварийности в городах и поселках городского типа / С.Н. Карасевич, Д.В. Капский // Научн. вест. автомоб. т-та / НИИАТ. – Москва, 2015. – Вып.: 07-09 (июль-сентябрь). – С. 23–35.

23. Карасевич, С.Н. и др. Развитие принципов и подход к проведению аудита дорожной безопасности на автомобильных дорогах общего пользования / С.Н. Карасевич, В.А. Грабауров, Е.Н. Кот // Научн. вест. автомоб. т-та / НИИАТ. – Москва, 2013. – Вып. 5 (май). – С. 11–18.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

В данном приложении приведены результаты замеров интенсивности транспортных потоков на узлах, представленных в таблице 4 отчета «Разработка КСОДД на территории ЗМР РТ», этот же отчет содержит описание методик и процесса проведения натуральных обследований.

Данное приложение содержит 15 подразделов – по 1 для каждого узла. В каждом подразделе приведена схема обследуемого узла и таблица с результатами замеров. В таблицах с результатами замеров используется следующая классификация типов ТС и коэффициенты приведения согласно ВСН 45-68, ОН 025270-66 и СП 34.13330.2012:

1. индивидуальный транспорт (ИТ), коэффициент приведения – 1;
2. общественный транспорт малой вместимости (автобус типа ПА3), коэффициент приведения – 1,4;
3. общественный транспорт средней вместимости (городской автобус типа Лиаз 529265) – (СВ), коэффициент приведения – 2,5;
4. общественный транспорт большой вместимости (сочлененный автобус) – (БВ), коэффициент приведения – 4,6;
5. малый грузовой транспорт (грузоподъемность до 2 т, типа ГАЗель Некст) – (М ГР), коэффициент приведения – 1,3;
6. средний грузовой транспорт (грузоподъемность до 8 т, типа ГАЗон Некст) – (СР ГР), коэффициент приведения – 1,6;
7. большой грузовой транспорт (грузоподъемность более 8 т, исключая автопоезда) – (Б ГР), коэффициент приведения – 1,8;
8. автопоезда (АП), коэффициент приведения – 2,7;
9. Мотоциклы (Мото), коэффициент приведения – 1,0;
10. Велосипеды (Вело), коэффициент приведения – 1,0;

А.1 Пересечение улиц Ленина и Татарстан



Рисунок А.1.1 – Пересечение улиц Ленина и Татарстан

Таблица А.1.1 – Результаты замеров интенсивности движения, утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	260	12	28	0	0	0	0	0	0	0	300	0	353	598	710
	1-4	188	8	8	8	4	0	4	0	0	0	220	13	245		
2	2-1	236	4	4	8	0	0	0	0	0	0	252	0	266	628	909
	2-4	288	4	12	8	4	8	4	0	0	0	328	26	362		
3	3-1	276	0	16	4	4	0	0	0	0	0	300	6	330	678	0
	3-2	240	0	0	4	0	0	4	0	0	0	248	8	258		
	3-4	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	90		
4	4-1	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	114	412	697
	4-2	216	4	8	8	4	4	4	0	0	0	248	19	298		
	Всего	1896	32	76	40	16	12	16	0	0	0	2088	72	2316	2316	2316

Таблица А.1.2 – Результаты замеров интенсивности движения, вечерний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	СВ	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	84	0	8	0	0	0	0	0	0	0	92	0	110	350	866
	1-4	136	24	24	0	4	0	0	0	0	0	188	6	240		
2	2-1	432	24	36	0	0	0	0	0	0	0	492	0	562	851	776
	2-4	204	12	20	12	0	0	0	0	0	0	248	0	289		
3	3-1	164	0	28	0	4	12	0	0	0	0	208	25	264	641	0
	3-2	224	8	4	0	0	12	0	0	0	0	248	20	271		
	3-4	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	106		
4	4-1	24	0	4	0	0	0	0	0	0	0	28	0	40	435	635
	4-2	304	16	20	4	0	0	0	0	0	0	344	0	395		
	Всего	1672	84	144	16	8	24	0	0	0	0	1948	51	2277	2277	2277

А.2 Пересечение проспекта Строителей и улицы Столичная

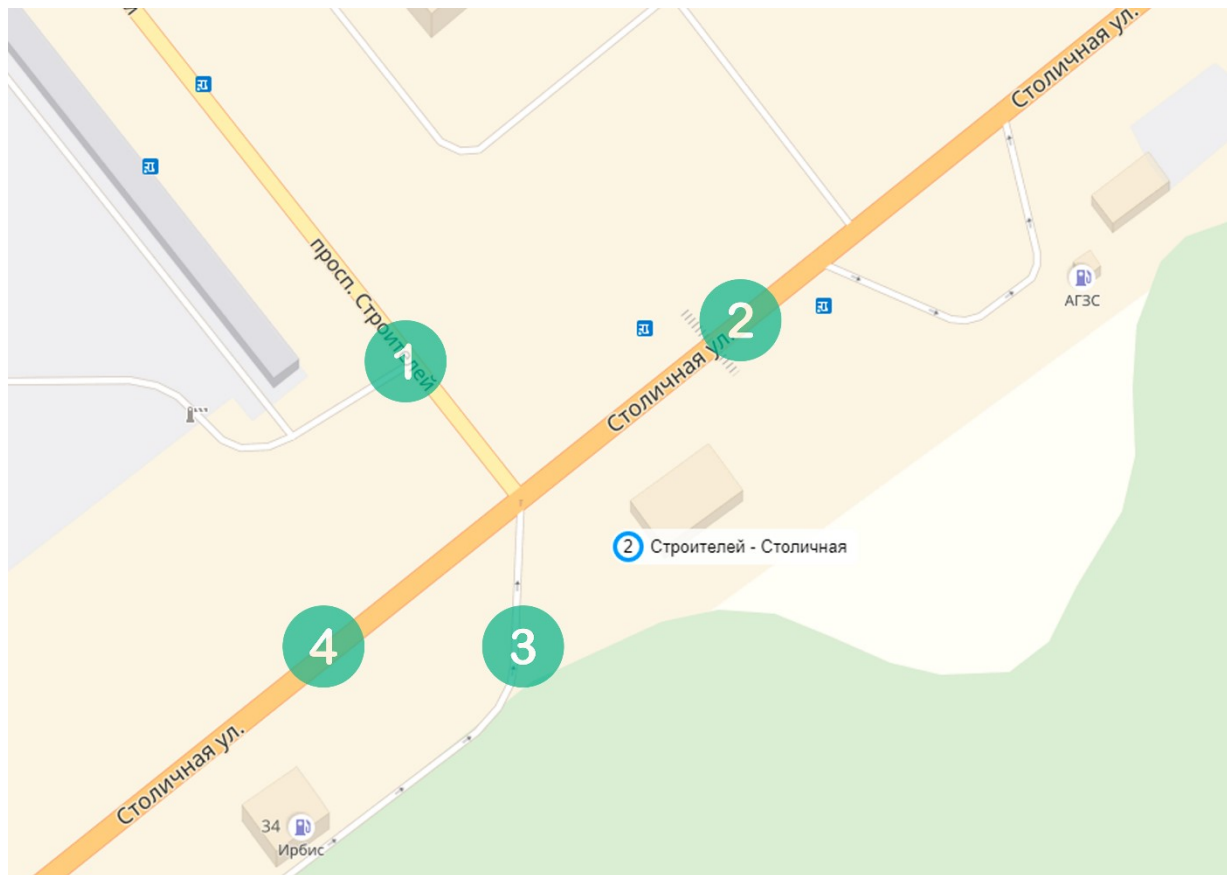


Рисунок А.2.1 – Пересечение проспекта Строителей и улицы Столичная

Таблица А.2.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	84	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0	90	302	676
	1-4	140	8	20	4	0	0	0	0	0	0	172	0	212		
2	2-1	304	0	4	0	8	0	0	0	0	0	316	11	328	966	598
	2-4	596	4	0	4	4	0	0	8	0	0	616	27	638		
3	3-1	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	30	90	0
	3-2	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	54		
	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
4	4-1	268	12	8	0	0	0	4	0	0	0	292	8	318	772	856
	4-2	408	4	0	4	8	0	0	4	0	0	428	22	454		
	Всего	1872	28	32	12	20	0	4	12	0	0	1980	68	2130	2130	2130

Таблица А.2.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	88	0	4	0	0	0	0	0	0	0	92	0	104	289	239
	1-4	132	12	12	0	0	0	0	0	0	0	156	0	185		
2	2-1	48	0	0	0	4	0	0	0	0	0	52	6	58	465	470
	2-4	360	0	0	4	16	4	8	0	0	0	392	42	407		
3	3-1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	30	0
	3-2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10		
	3-4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10		
4	4-1	132	16	4	0	0	0	0	0	0	0	152	0	171	527	602
	4-2	312	0	0	4	4	8	4	0	0	0	332	26	356		
	Всего	1084	28	20	8	24	12	12	0	0	0	1188	74	1311	1311	1311

А.3 Пересечение улиц Королева и Столичная

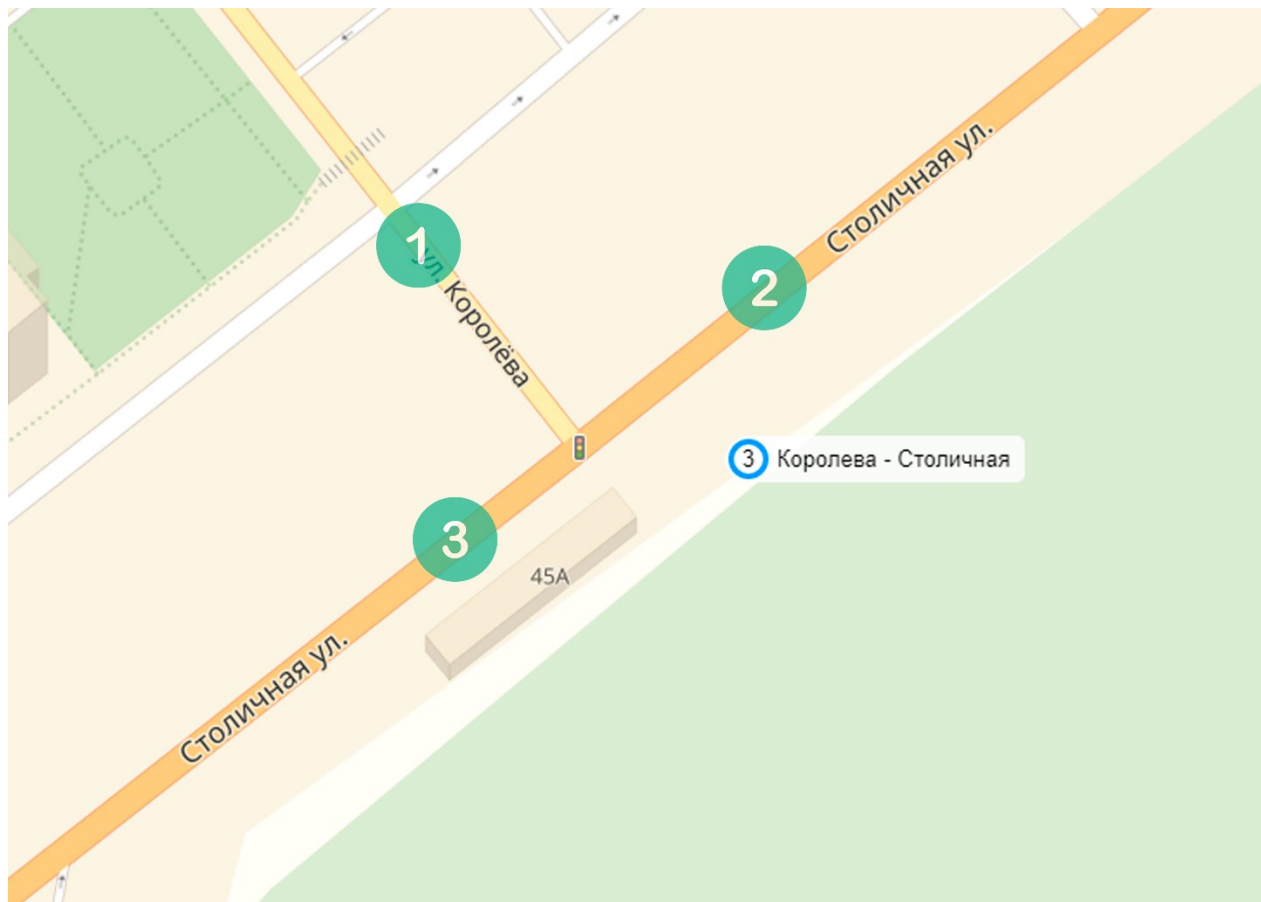


Рисунок А.3.1 – Пересечение улиц Королева и Столичная

Таблица А.3.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	320	8	16	4	0	0	0	0	0	0	348	0	382	870	249
	1-3	404	0	20	20	8	0	0	0	0	0	452	11	488		
2	2-1	24	0	0	0	0	4	0	0	0	0	28	7	37	684	938
	2-3	612	12	0	0	12	0	0	0	0	0	636	16	647		
3	3-1	180	0	4	12	4	0	0	0	0	0	200	6	212	768	1135
	3-2	520	8	4	0	8	0	0	0	0	0	540	11	556		
	Всего	2060	28	44	36	32	4	0	0	0	0	2204	51	2322	2322	2322

Таблица А.3.2 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	180	12	4	0	0	0	0	0	0	0	196	0	213	391	292
	1-3	156	0	0	16	0	0	0	0	0	0	172	0	178		
2	2-1	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	86	547	592
	2-3	440	0	0	0	0	0	8	0	0	0	448	15	461		
3	3-1	188	0	0	12	0	0	0	0	0	0	200	0	206	585	639
	3-2	348	0	0	0	0	4	4	4	0	0	360	25	379		
	Всего	1392	12	4	28	0	4	12	4	0	0	1456	40	1523	1523	1523

А.4 Пересечение улиц Королева – Гайдара

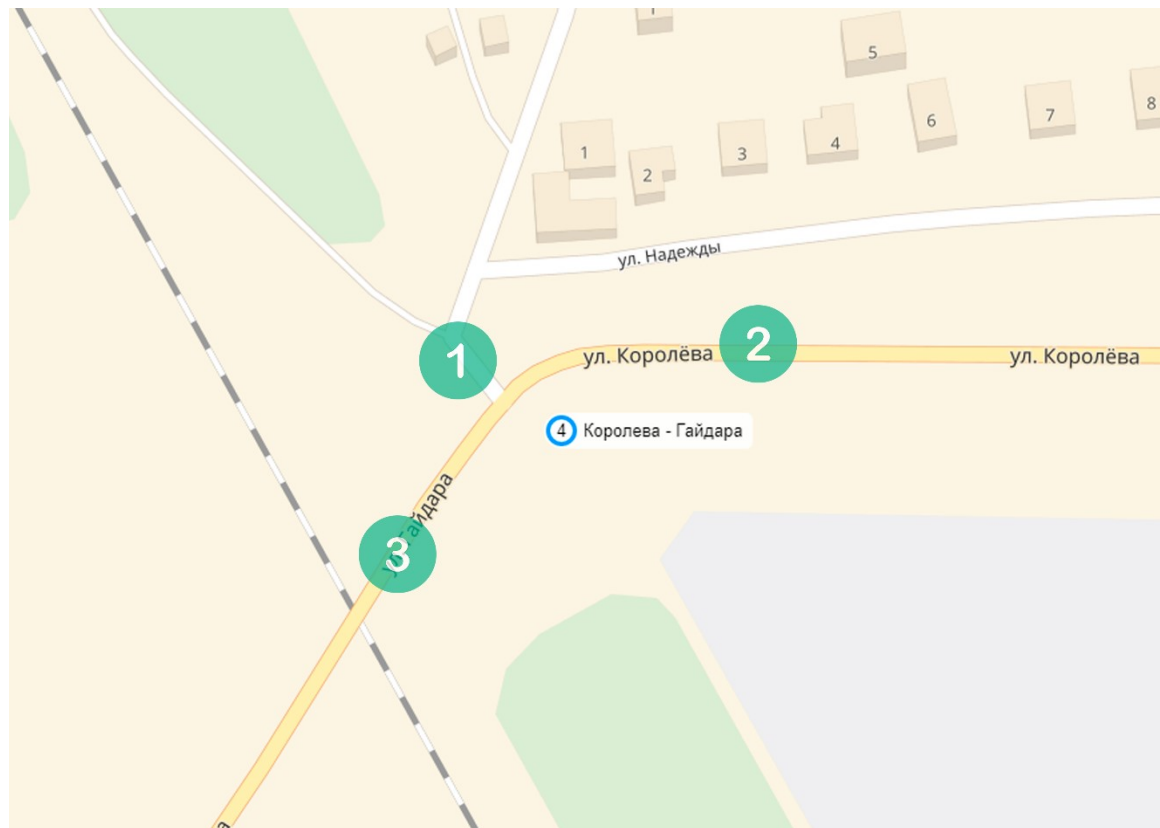


Рисунок А.4.1 – Пересечение улиц Королева – Гайдара

Таблица А.4.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	316	16	0	0	0	0	12	0	0	0	344	22	366	400	360
	1-3	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	34		
2	2-1	252	16	12	0	4	0	4	0	0	0	288	13	322	344	403
	2-3	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	22		
3	3-1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	38	75	56
	3-2	24	0	0	0	0	4	0	0	0	0	28	7	37		
	Всего	668	32	12	0	4	4	16	0	0	0	736	42	819	819	819

Таблица А.4.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	316	8	4	0	4	0	0	0	0	0	332	6	348	418	334
	1-3	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	70		
2	2-1	252	4	8	0	0	0	0	0	0	0	264	0	284	306	354
	2-3	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	22		
3	3-1	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	50	56	92
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	Всего	692	12	12	0	4	0	0	0	0	0	720	6	780	780	780

А.5 Пересечение улиц Заикина и Октябрьская



Рисунок А.5.1 – Пересечение улиц Заикина и Октябрьская

Таблица А.5.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	320	4	8	0	8	0	0	4	0	0	344	22	371	831	823
	1-3	372	20	12	24	0	0	0	0	0	0	428	0	460		
2	2-1	348	16	0	8	0	0	0	0	0	0	372	0	385	595	615
	2-3	188	4	4	0	0	0	0	0	0	0	196	0	210		
3	3-1	356	8	16	20	4	0	0	0	0	0	404	6	438	682	670
	3-2	212	4	4	4	0	4	0	0	0	0	228	7	244		
	Всего	1796	56	44	56	12	4	0	4	0	0	1972	35	2108	2108	2108

Таблица А.5.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	104	4	0	4	8	0	0	0	0	0	120	11	128	226	180
	1-3	80	0	0	0	12	0	0	0	0	0	92	16	98		
2	2-1	72	0	0	0	4	0	0	0	0	0	76	6	82	260	134
	2-3	156	0	0	16	0	0	0	0	0	0	172	0	178		
3	3-1	80	0	0	0	4	0	4	0	0	0	88	13	98	104	276
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	Всего	492	4	0	20	4	4	16	0	0	0	548	46	590	590	590

А.6 Пересечение улиц Паратская и К. Маркса

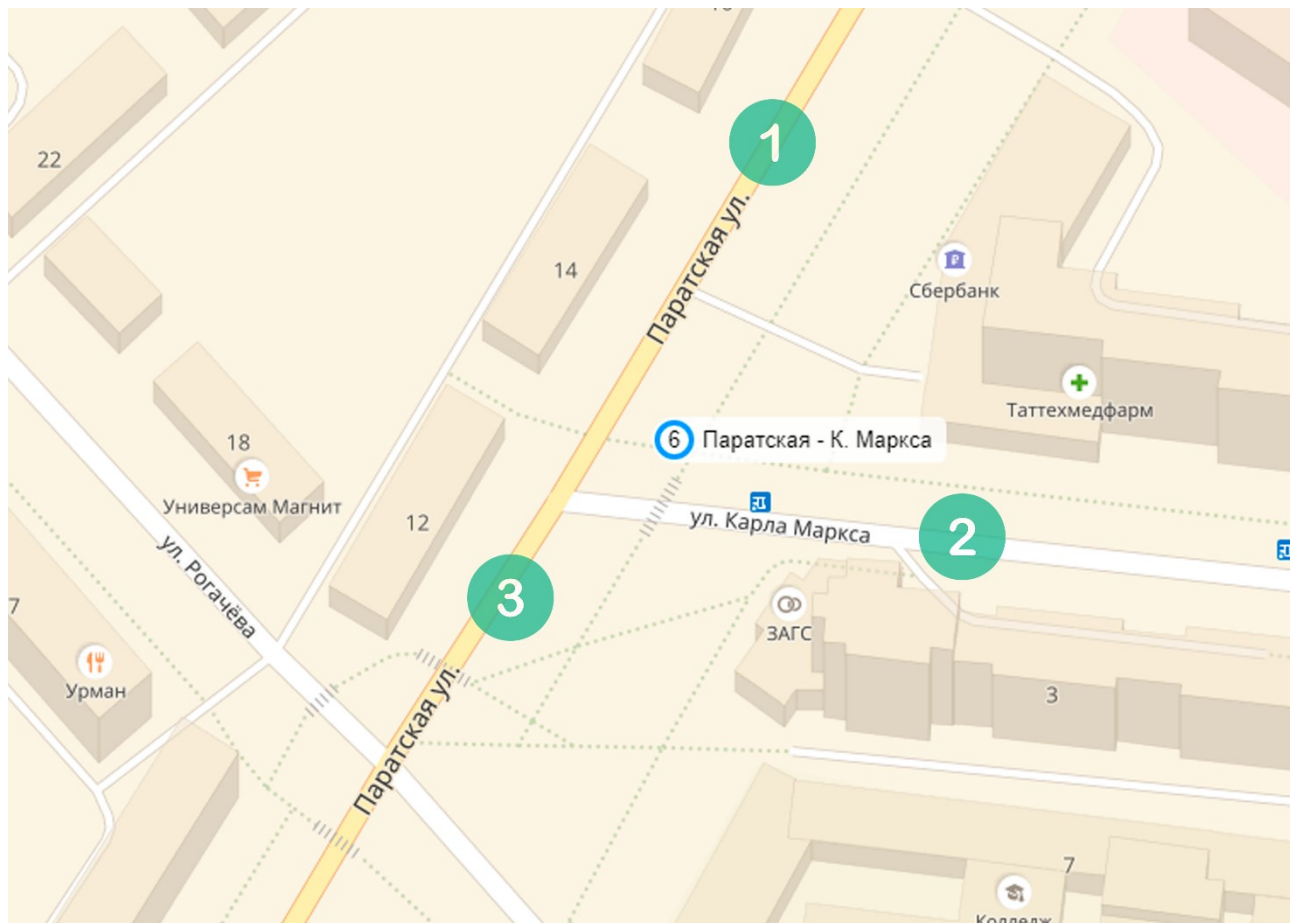


Рисунок А.6.1 – Пересечение улиц Паратская и К. Маркса

Таблица А.6.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	28	375	491
	1-3	288	4	12	0	4	8	0	0	0	0	316	18	347		
2	2-1	56	12	0	0	8	0	0	0	0	0	76	11	87	197	34
	2-3	92	8	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	110		
3	3-1	384	0	4	0	4	0	0	0	0	0	392	6	404	410	457
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	Всего	836	28	16	0	16	8	0	0	0	0	904	35	982	982	982

Таблица А.6.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	216	154
	1-3	164	4	8	0	4	4	0	0	0	0	184	12	206		
2	2-1	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	16	100	16
	2-3	44	4	4	0	0	0	4	4	0	0	60	18	84		
3	3-1	104	0	4	0	4	4	4	0	0	0	120	19	138	144	290
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	Всего	320	12	16	0	8	8	8	4	0	0	376	49	460	460	460

А.7 Пересечение улиц Паратская и Энгельса

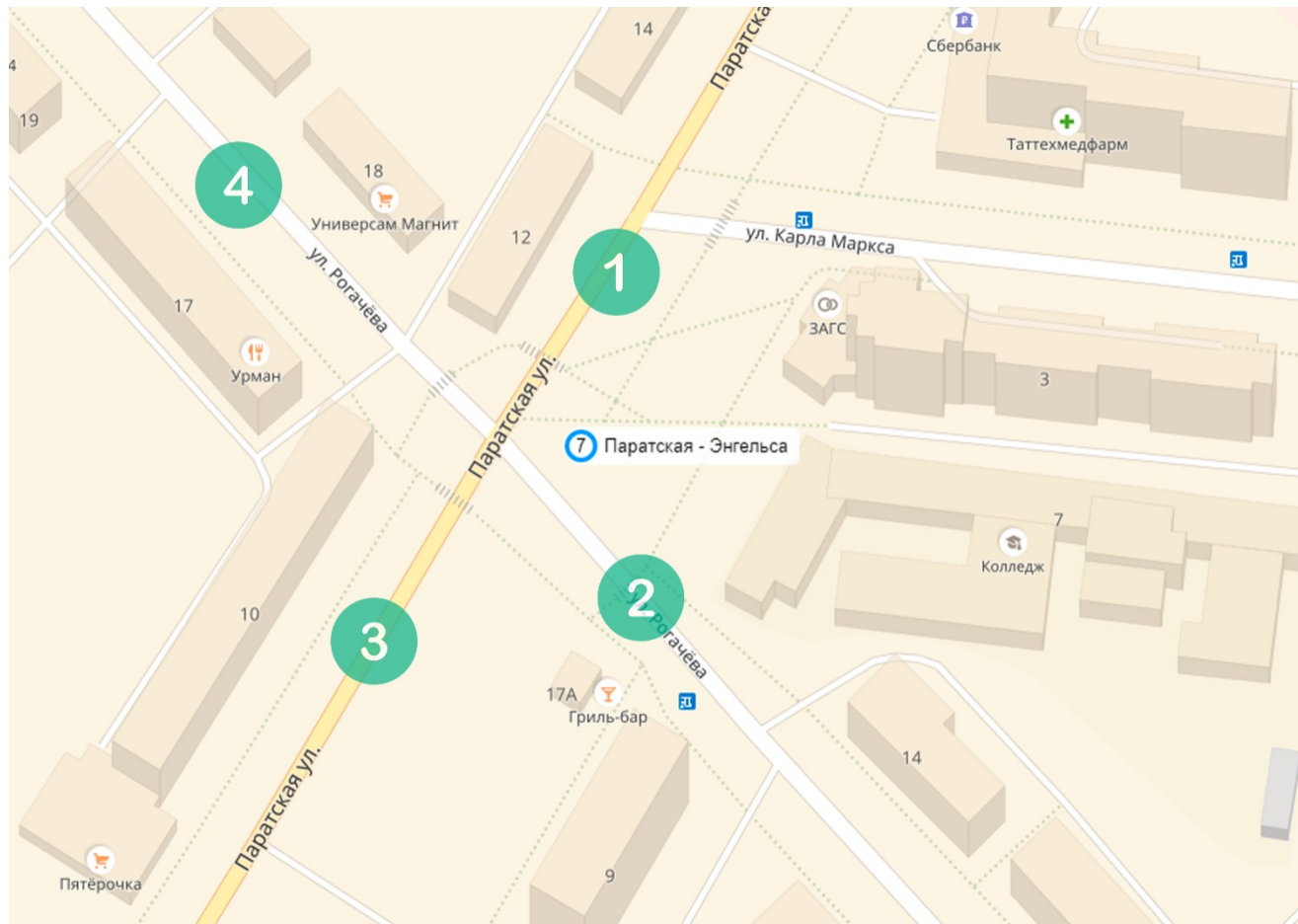


Рисунок А.7.1 – Пересечение улиц Паратская и Энгельса

Таблица А.7.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	92	12	12	0	0	0	0	0	0	0	116	0	145	825	474
	1-3	480	8	16	0	0	12	8	0	0	0	524	34	571		
	1-4	96	0	0	0	0	4	0	0	0	0	100	7	109		
2	2-1	80	0	4	0	0	4	0	0	0	0	88	7	103	291	410
	2-3	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	86		
	2-4	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	102		
3	3-1	344	0	4	0	0	4	0	0	0	0	352	7	367	580	735
	3-2	144	0	0	0	0	4	0	0	0	0	148	7	157		
	3-4	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	56		
4	4-1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	190	267
	4-2	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	108	0	108		
	4-3	72	0	0	0	4	0	0	0	0	0	76	6	78		
	Всего	1652	20	36	0	4	28	8	0	0	0	1748	68	1886	1886	1886

Таблица А.7.2 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	12	4	12	0	0	0	0	0	0	0	28	0	54	260	247
	1-3	128	8	0	0	0	4	0	0	0	0	140	7	152		
	1-4	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	54		
2	2-1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	42	154	165
	2-3	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	0	70		
	2-4	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	42		
3	3-1	164	0	0	0	0	4	0	0	0	0	168	7	177	266	240
	3-2	60	0	0	0	0	4	0	0	0	0	64	7	73		
	3-4	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	16		
4	4-1	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	28	84	112
	4-2	28	0	4	0	0	0	0	0	0	0	32	0	38		
	4-3	12	0	0	0	4	0	0	0	0	0	16	6	18		
	Всего	632	12	16	0	4	12	0	0	0	0	676	27	764	764	764

А.8 Пересечение улиц Октябрьская и Чапаева



Рисунок А.8.1 – Пересечение улиц Октябрьская и Чапаева

Таблица А.8.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	34	48	324
	1-3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
2	2-1	292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	292	0	298	340	88
	2-3	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	42		
3	3-1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	26	80	56
	3-2	44	0	0	0	4	0	0	0	0	0	48	6	54		
	Всего	428	0	0	0	4	0	0	0	0	0	432	6	468	468	468

Таблица А.8.2 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14	24	216
	1-3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10		
2	2-1	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	0	170	184	51
	2-3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
3	3-1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	46	83	24
	3-2	20	0	0	0	4	4	0	0	0	0	28	12	37		
	Всего	244	0	0	0	4	4	0	0	0	0	252	12	291	291	291

А.9 Пересечение улиц Гоголя и Белинского

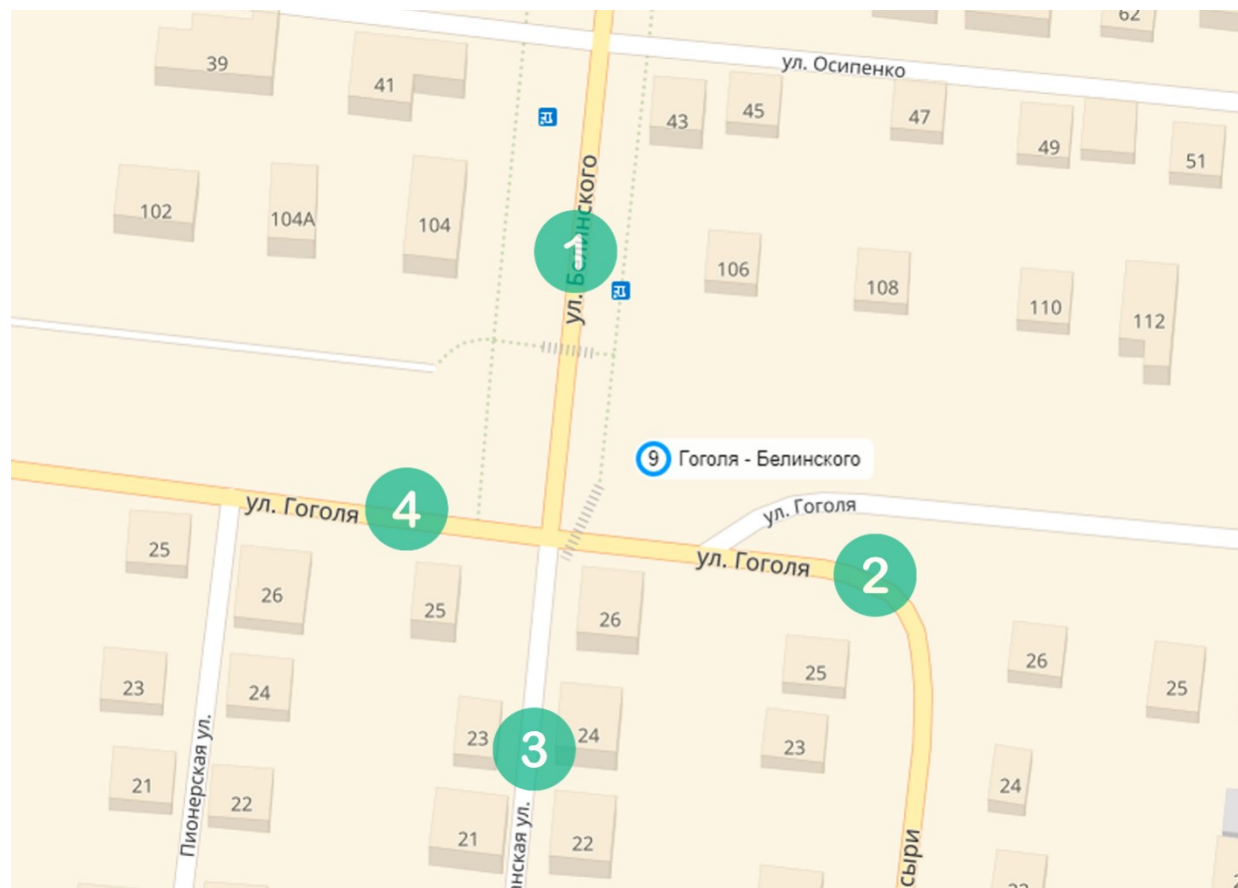


Рисунок А.9.1 – Пересечение улиц Гоголя и Белинского

Таблица А.9.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	652	0	16	0	0	12	0	0	0	0	680	20	718	750	644
	1-3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
	1-4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	18		
2	2-1	440	4	24	4	4	24	4	0	0	0	504	51	566	692	902
	2-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	2-4	96	0	0	0	0	4	0	4	0	0	104	18	120		
3	3-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	12	20
	3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
	3-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
4	4-1	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0	72	250	138
	4-2	172	4	0	0	0	0	0	0	0	0	176	0	178		
	4-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Всего	1452	8	40	4	4	40	4	4	0	0	1556	89	1704	1704	1704

Таблица А.9.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-3	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	38	719	83
	1-4	588	16	12	0	12	0	0	0	0	0	628	16	659		
	2-1	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	22		
2	2-3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	185	64
	2-4	148	0	0	0	4	4	0	0	0	0	156	12	165		
	3-1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10		
3	3-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	501	824
	3-4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
	4-1	424	12	16	0	0	0	0	0	0	0	452	0	481		
4	4-2	60	0	0	0	0	4	0	0	0	0	64	7	67	79	513
	4-3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	12		
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	Всего	1296	28	28	0	16	8	0	0	0	0	1376	35	1484	1484	1484

А.10 Пересечение улицы Панфилова и дороги 16К-0883

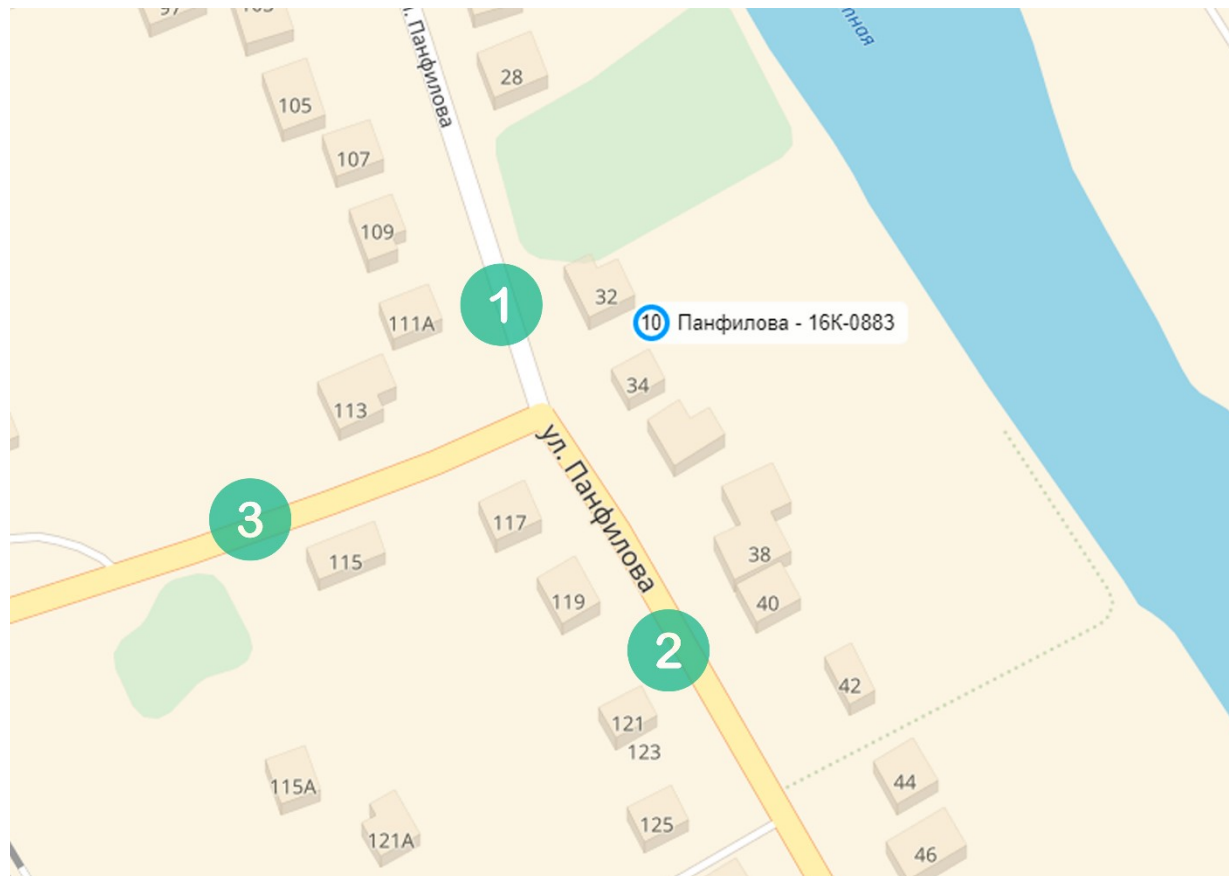


Рисунок А.10.1 – Пересечение улицы Панфилова и дороги 16К-0883

Таблица А.10.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	72	76
	1-3	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	62		
2	2-1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14	24	24
	2-3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10		
3	3-1	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	62	76	72
	3-2	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
	Всего	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	0	172	172	172

Таблица А.10.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	16	16
	1-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6		
2	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	60	56
	2-3	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	54		
3	3-1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	56	60
	3-2	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	0	46		
	Всего	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96	0	132	132	132

А.11 Поворот с А-295 на местечко Раифа

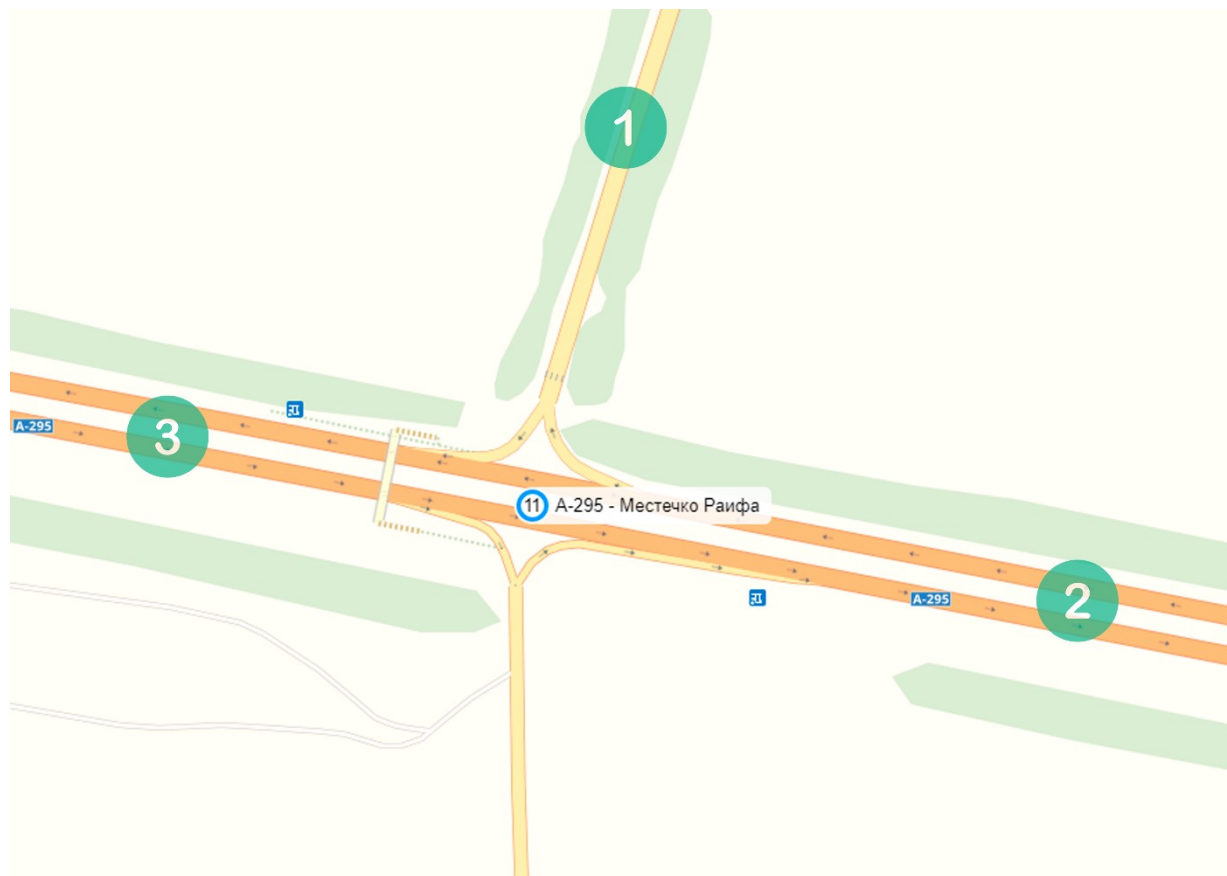


Рисунок А.11.1 – Поворот с А-295 на местечко Раифа

Таблица А.11.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-3	136	4	0	8	0	0	0	0	0	4	152	0	160	160	0
2	2-3	1124	20	8	4	56	16	52	0	0	0	1280	192	1358	1358	1256
3	3-2	1028	16	8	4	48	12	60	0	0	0	1176	190	1256	1256	1358
	Всего	2288	40	16	16	104	28	112	0	0	4	2608	382	2792	2774	2614

Таблица А.11.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			МВ	СВ	БВ								грузовая	общая	вход	выход
1	1-3	108	0	0	4	0	20	8	0	0	0	140	47	165	165	0
2	2-3	464	16	24	4	0	40	28	8	0	0	584	136	693	693	560
3	3-2	408	20	20	4	0	24	8	4	0	0	488	64	560	560	693
	Всего	980	36	44	12	0	84	44	12	0	0	1212	247	1436	1418	1253

А.12 Пересечение с М-7 рядом с Исаково

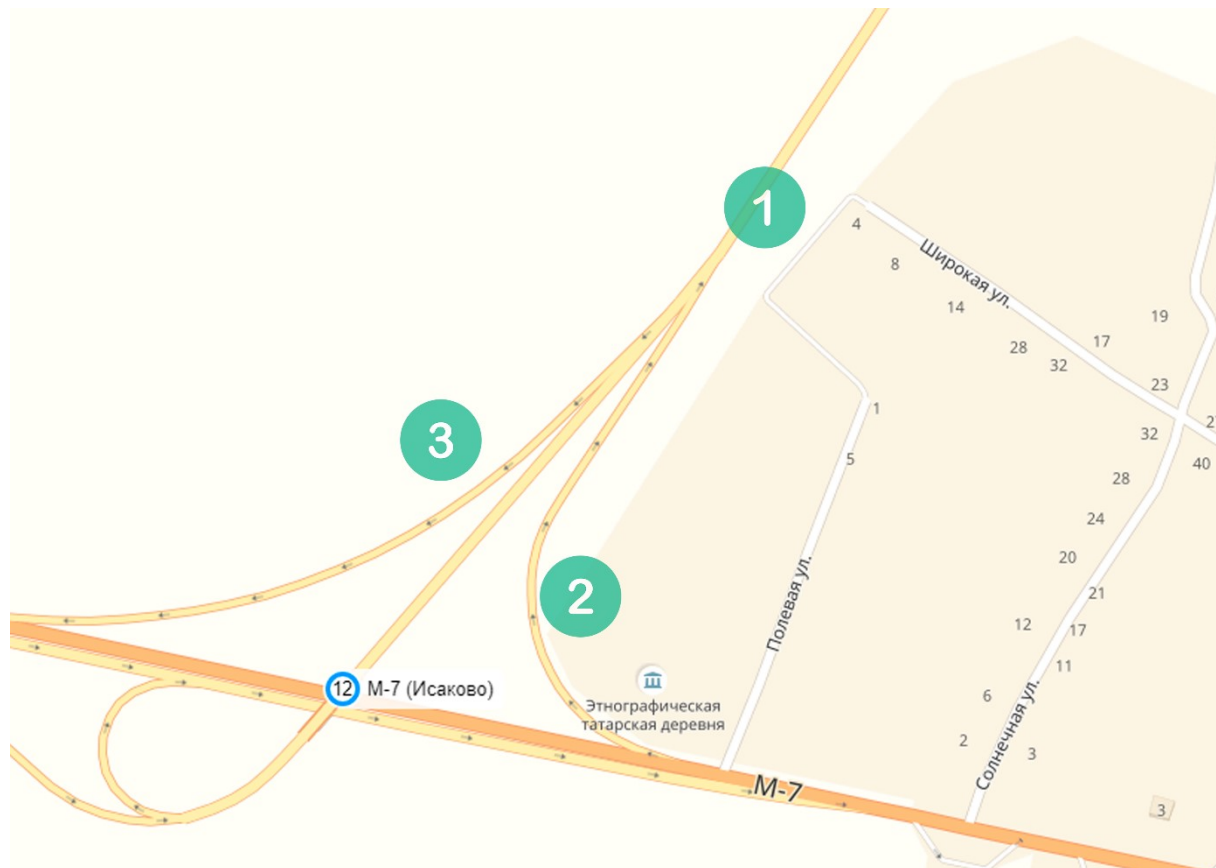


Рисунок А.12.1 – Пересечение с М-7 рядом с Исаково

Таблица А.12.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-3	40	0	0	0	0	4	0	0	0	44	8	54	54	0	
2	2-1	44	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	50	50	0	
	Всего	84	0	0	0	0	4	0	0	0	88	8	104	104	0	

Таблица А.12.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	
2	2-3	76	8	4	0	0	16	108	16	0	228	264	367	367	0	
	Всего	76	8	4	0	0	16	108	16	0	228	264	373	373	0	

А.13 Пересечение рядом с пос. Ж/Д Альбаба

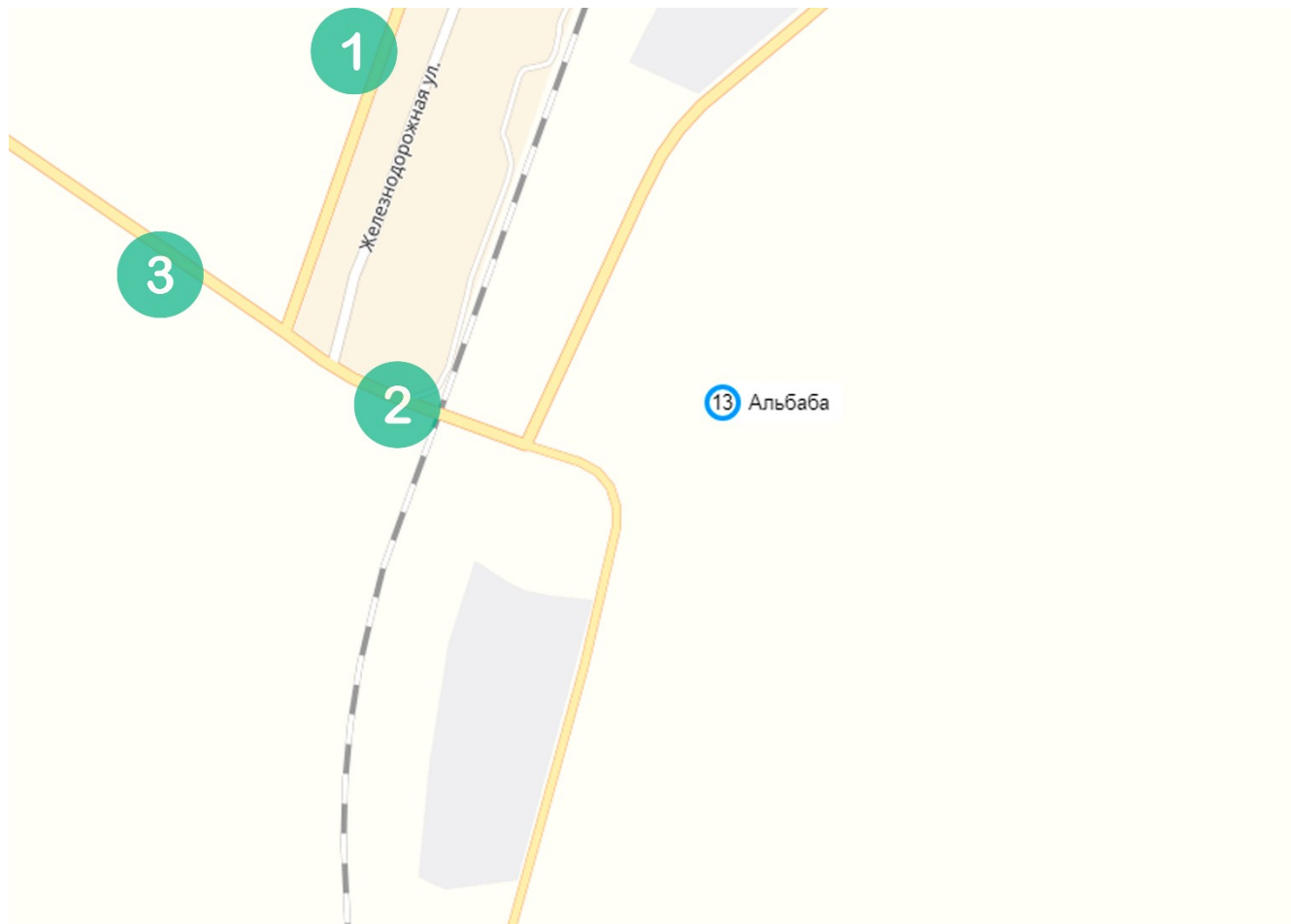


Рисунок А.13.1 – Пересечение рядом с пос. Ж/Д Альбаба

Таблица А.13.1 – Результаты замеров интенсивности движения вечерний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	8	8	18	96	48
	1-3	56	8	0	0	4	0	0	0	0	0	68	6	78		
2	2-1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	10	72	66
	2-3	12	0	0	0	0	0	24	0	0	0	36	44	62		
3	3-1	20	0	0	0	0	0	4	0	0	4	28	8	38	86	140
	3-2	20	0	0	0	0	0	12	0	0	0	32	22	48		
	Всего	116	8	0	0	4	0	44	0	0	4	176	88	254	254	254

Таблица А.13.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М	С	Б								грузовая	общая	вход	выход
			В	В	В											
1	1-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	26	40	
	1-3	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	8	0			20
2	2-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	16	24	
	2-3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0			10
3	3-1	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	34	52	30
	3-2	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	18		
	Всего	48	0	4	0	0	0	0	0	0	0	52	0	94	94	94

А.14 Пересечение улиц Карла Маркса и Леваневского (Васильево)

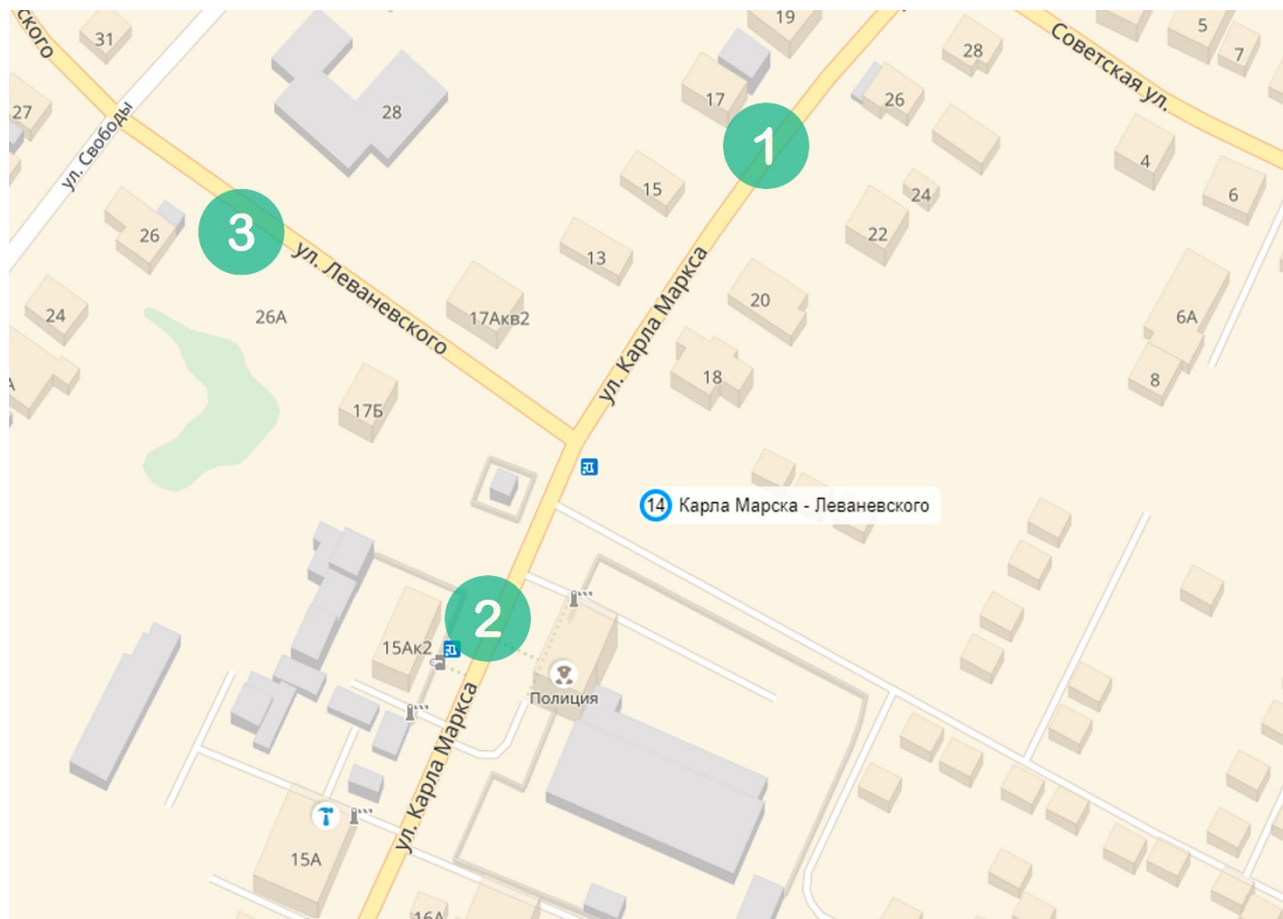


Рисунок А.14.1 – Пересечение улиц Карла Маркса и Леваневского (Васильево)

Таблица А.14.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	26	88	124
	1-3	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	62		
2	2-1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	26	72	74
	2-3	4	4	12	0	0	0	0	0	0	0	20	0	46		
3	3-1	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	98	146	108
	3-2	12	4	8	0	4	0	0	0	0	0	28	6	48		
	Всего	204	8	20	0	4	0	0	0	0	0	236	6	306	306	306

Таблица А.14.2 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	34	84	64
	1-3	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	0	50		
2	2-1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	38	58	54
	2-3	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	20		
3	3-1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	26	46	70
	3-2	8	4	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	20		
	Всего	140	8	0	0	0	0	0	0	0	0	148	0	188	188	188

А.15 Пересечение улиц Набережная и Гагарина (Октябрьский)

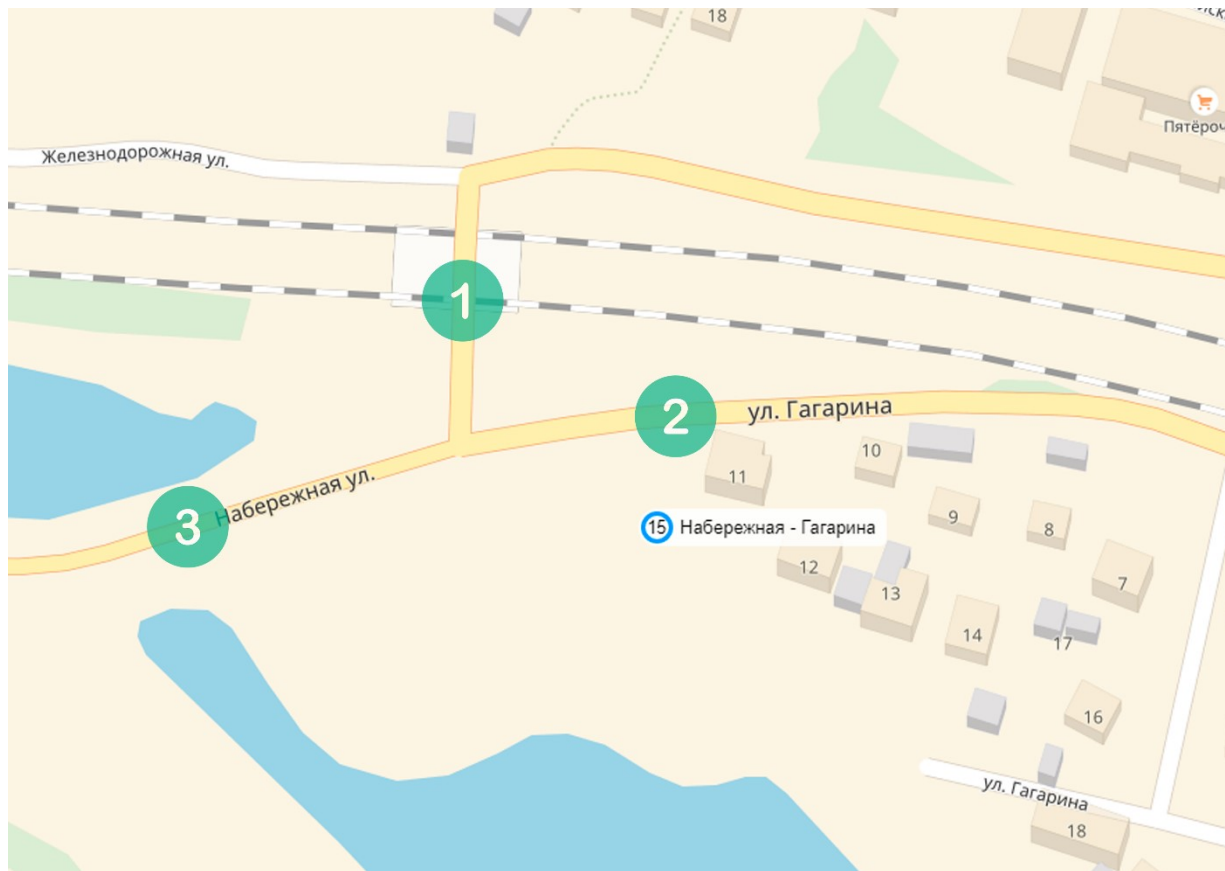


Рисунок А.15.1 – Пересечение улиц Набережная и Гагарина (Октябрьский)

Таблица А.15.1 – Результаты замеров интенсивности движения утренний час-пик, рабочий день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	0	74	88	52
	1-3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
2	2-1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14	28	100
	2-3	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	14		
3	3-1	28	0	0	0	4	0	0	0	0	0	32	6	38	64	28
	3-2	16	0	0	0	4	0	0	0	0	0	20	6	26		
	Всего	136	0	0	0	8	0	0	0	0	0	144	12	180	180	180

Таблица А.15.2 – Результаты замеров интенсивности утренний движения час-пик, выходной день

Вход	№ направления	ИТ, ТС/час	ОТ, ТС/час			М ГР, ТС/час	СР ГР, ТС/час	Б ГР, ТС/час	АП, ТС/час	МОТО, ТС/час	ВЕЛО, ТС/час	Итого, ТС/час	Приведенная интенсивность, прив. ед./час			
			М В	С В	Б В								грузовая	общая	вход	выход
1	1-2	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0	58	84	48
	1-3	16	0	0	0	4	0	0	0	0	0	20	6	26		
2	2-1	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	18	40	111
	2-3	12	0	0	0	4	0	0	0	0	0	16	6	22		
3	3-1	20	0	0	0	4	0	0	0	0	0	24	6	30	83	48
	3-2	40	0	0	0	0	4	0	0	0	0	44	7	53		
	Всего	152	0	0	0	12	4	0	0	0	0	168	25	207	207	207

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
г. МОСКВА
Индивидуальный предприниматель
КАРАСЕВИЧ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

Инв.№ 14.КСОДД.2

ОТЧЕТ

"Разработка комплексной схемы организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан"

Этап II. «Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан на прогнозные периоды»
(окончательный)

Муниципальный контракт № 008 от 27 марта 2018года

Исполнитель работ:

Индивидуальный предприниматель
канд. техн. наук

м.п. (подпись)

С.Н. Карасевич

« ____ » _____ 20 ____ г.

Москва, 2018

РЕФЕРАТ

Объектом исследования является система ОДД на территории ЗМР РТ.

Цель работы заключается в разработке КСОДД, направленной на повышение безопасности и эффективности ОДД на территории ЗМР РТ.

Основные этапы выполнения работ:

1. Характеристика сложившейся ситуации по ОДД на территории муниципального образования, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.

2. Разработка мероприятий в рамках КСОДД на территории ЗМР РТ на прогнозные периоды.

Методология проведения работы заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, натуральных наблюдений и транспортных обследований, методы аналогии и эвристические методы (экспертной оценки), использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, методы оценки транспортной подвижности путем выявления латентных потребностей в передвижениях. При разработке КСОДД ЗМР РТ использованы официальные показатели государственной статистики и отчетности, материалы министерств и ведомств РТ и данные представленные Исполнительным комитетом ЗМР РТ и сельских поселений, входящих в его состав.

Результатом работы является КСОДД на территории ЗМР РТ, включающая целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий организационного характера, взаимоувязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

Область применения результатов работы – деятельность Исполнительного комитета ЗМР РТ и иных ведомств и организаций в сфере ОДД на обслуживаемой территории.

Практическая значимость результатов работ заключается в том, что реализация на территории ЗМР РТ предложенных решений и мероприятий, направленных на наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации, обеспечит комплексность при решении проблем дорожного движения, учет долгосрочных стратегических направлений развития района и совершенствования деятельности в сфере ОДД, а также использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД.

Научная и техническая новизна исследований заключается в разработке научно обоснованных предложений по содержанию КСОДД на территории ЗМР РТ, учитывающих актуальные потребности в развитии транспортной инфраструктуры, подходов и решений по организации движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков на территории муниципального образования.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования заключаются в качественных и количественных изменениях контролируемых показателей и индикаторов эффективности реализации мероприятий по ОДД, отображающих позитивные изменения объекта исследования.

Содержание

Реферат	2
Содержание.....	4
Обозначения и сокращения.....	8
Введение.....	10
1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД	12
2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из таких вариантов	43
3 Формирование перечня мероприятий по КСОДД для предлагаемого варианта проектирования.....	46
3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.....	46
3.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству.....	49
3.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог	55
3.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением, ее функциям и этапам внедрения	56
3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установки детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципов формирования и ведения баз данных, условий доступа к информации, периодичности ее актуализации.....	58
3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	62

3.7	Применение реверсивного движения	66
3.8	Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения;	68
3.9	Организация пропуска транзитных транспортных потоков.	75
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	76
3.11	Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории.....	77
3.12	Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах.....	88
3.13	Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений).....	92
3.14	Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках.....	94
3.15	Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования	96
3.16	Режимы работы светофорного регулирования	99
3.17	Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями	101
3.18	Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования;.....	104

Рисунок 11 - Алгоритм инженерного обустройства территории сложившейся жилой застройки при реализации метода организации движения «жилая зона»	109
3.19 Обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов	110
3.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям	115
3.21 Организация велосипедного движения	117
3.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом	142
3.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД.....	143
3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных ТС	144
4 Формирование программы мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, очередности разработки ПОДД на отдельных территориях, а также оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.	145
5 Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории ЗМР РТ в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий.	152
Приложение Е – Таблица укрупнений оценки наименее затратного варианта мероприятий КСОДД	158

Приложение Ж – Таблица укрупнений оценки средnezатратного варианта мероприятий КСОДД	169
Приложение З – Таблица укрупнений оценки наиболее затратного варианта мероприятий КСОДД	186

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

В настоящей работе приняты следующие обозначения и сокращения:

АСУДД – автоматизированная система управления дорожным движением;

а/д – автомобильная дорога;

БДД – безопасность дорожного движения;

г. – город;

ГИБДД – Государственная инспекция безопасности дорожного движения;

ГПТ – городской пассажирский транспорт;

д. – деревня;

ДТП – дорожно-транспортное происшествие;

ЗМР – Зеленодольский муниципальный район;

ИТС – интеллектуальная транспортная система;

КСОДД – комплексная схема организации дорожного движения;

МГН – маломобильные группы населения;

МО – муниципальное образование;

НИР – научно-исследовательская работа;

н.п. – населенный пункт

ОДД – организация дорожного движения;

пгт – поселок городского типа;

ПДД – правила дорожного движения;

ПКРТИ КА - Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Казанской агломерации;

р. – река;

РТ – Республика Татарстан;

РФ – Российская федерация;

с. – село;

СММЛЦ – Свяжский межрегиональный мультимодальный
логистический центр;

сп – сельское поселение;

СРДД – средства регулирования дорожного движения;

ТВП – табло вызывное пешеходное (для светофора)

ТПУ – транспортно-пересадочный узел;

ТС – транспортное средство;

ТСОДД – технические средства организации дорожного движения;

УДД – управление дорожным движением;

УДС – улично-дорожная сеть;

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", вступающий в силу по истечении одного года после дня его официального опубликования предусматривает, что Комплексные схемы организации дорожного (далее - КСОДД) движения разрабатываются в целях формирования комплексных решений об организации дорожного движения на территории одного или территориях муниципальных районов, городских округов или городских поселений либо их частей, имеющих общую границу, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения и совершенствования деятельности в области ОДД.

В соответствии с Приказом Министерства транспорта РФ от 17 марта 2015 г. № 43 "Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения" разработка КСОДД должна базироваться на принципах, учитывающих долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на рассматриваемой территории; использование мероприятий ОДД, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации; использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД; обеспечение комплексности при решении проблем ОДД.

Целью настоящей работы является разработка КСОДД, в частности, Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности ОДД на территории Зеленодольского муниципального образования Республики Татарстан.

Разработка КСОДД на территории Зеленодольского муниципального района базируется на принципах, учитывающих вышеуказанные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на исследуемой территории, и направлена на обеспечение комплексности при решении проблем организации движения транспортных и пешеходных потоков.

Для достижения поставленной цели в рамках второго этапа работ сформированы принципиальные решения и мероприятия по ОДД на территории ЗМР РТ на прогнозные периоды.

Результатом выполнения работы на втором этапе является разработка программных мероприятий в рамках КСОДД на территории ЗМР РТ на прогнозные периоды.

Особое внимание уделено необходимости развития каркасных элементов исследуемой территории, расшивке узких мест транспортной сети и проблеме планирования развития общественного пассажирского транспорта. Понимание изменений в работе транспортной инфраструктуры и прогноз динамики трансформации транспортных, пассажирских и пешеходных потоков заложены в основу перспективной разработки схем развития УДС, планирования развития пассажирского транспорта и совершенствования ОДД в рамках КСОДД.

1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД

При подготовке принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям ОДД в ЗМР РТ учитывался прогноз численности населения, статистические данные и планы социально-экономического развития, потребности и деловая активность населения ЗМР РТ, мероприятия Генерального плана и Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Казанской агломерации (ПКРТИ КА).

При разработке сценариев развития транспортного комплекса и соответствующей КСОДД помимо планов социально-экономического развития региона учитывались макроэкономические тенденции развития Республики Татарстан и России; экономико-географическое положение района (является частью Казанской агломерации; расположен на двух берегах Волги; граничит с Чувашской и Марийской Республиками; находится в центре крупных и средних городов – Казань, Волжск, Йошкар-Ола, Чебоксары, Новочебоксарск, Ульяновск); существующий потенциал транспортной сети а/д (по территории района проходят а/д - М7 (Волга) "Москва – Нижний Новгород – Казань – Уфа", Р 241 "Казань – Буинск – Ульяновск", А295 "Йошкар-Ола – Зеленодольск – М-7"); перспективные транзитные потоки на транспортной сети ЗМР РТ.

Отметим, что в качестве последних крупных завершенных проектов, которые значительно увеличивают межрегиональную связанность, логистический и инвестиционный потенциал ЗМР РТ, можно отметить реконструкцию автомобильной дороги «Казань-Йошкар-Ола» со строительством автомобильной развязки в районе д. Сафоново,

строительство путепровода в г. Зеленодольске через железнодорожный переезд ст. Зеленый Дол, строительство обхода Зеленодольска и Волжска.

Таким образом, были разработаны 3 сценарных плана развития исходя из финансовых затрат на их реализацию, так как реализация всех принципиальных предложений и решений зависит от финансовых возможностей и приоритетов ЗМР РТ и финансирования из центров (Республиканский и Федеральный).

Все принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД призваны обеспечить в первую очередь безопасность, транспортную связь между всеми населенными пунктами, удовлетворение всего спектра транспортных потребностей, обусловленных вариантами социально-экономического развития муниципального района и его межрайонных/межрегиональных связей.

Предлагается три принципиальных варианта реализации КСОДД на территории ЗМР РТ:

1. «Наименее затратный» вариант обеспечивает в первую очередь повышение безопасности дорожного движения в городе, сельских поселениях и на транспортной сети всего района; обеспечивает повышение пропускной способности на выявленных «узких местах» транспортной сети населенных пунктов и всего района с учетом мероприятий Генерального плана, но не предусматривает более затратные мероприятия, направленные на расширение транспортной связанности между населенными пунктами для обеспечения внутрирайонной корреспонденции и на расширение межрайонных/ межрегиональных транспортных связей.

2. «Среднезатратный» вариант обеспечивает повышение безопасности дорожного движения в городе, сельских поселениях и на транспортной сети всего района; обеспечивает повышение пропускной способности на выявленных «узких местах» транспортной сети населенных пунктов и всего

района; так же предусматривает более затратные мероприятия, направленные на расширение транспортной связанности между населенными пунктами для обеспечения внутрирайонной корреспонденции с учетом мероприятий Генерального плана, мероприятий ПКРТИ КА, но не предусматривает расширение межрайонных/межрегиональных транспортных связей, ограничившись имеющимися транспортными связями существующего положения.

3. «Наиболее затратный» вариант обеспечивает повышение безопасности дорожного движения на транспортной сети всего района; обеспечивает повышение пропускной способности на выявленных «узких местах» транспортной сети населенных пунктов и всего района; предусматривает более затратные мероприятия, направленные на расширение региональной транспортной сети в обход населенных пунктов (повышение комфорта проживания, экологии и безопасности); на расширение транспортной связанности между населенными пунктами для обеспечения внутрирайонной корреспонденции и расширение межрайонных/межрегиональных транспортных связей с учетом мероприятий Генерального плана, мероприятий ПКРТИ КА. Поэтапная реализация мероприятий третьего этапа, безусловно, в большей мере обеспечивает условия для опережающего социально-экономического развития района и привлечения инвестиций.

Третий вариант наиболее подходит для потенциала и динамики экономического развития района и Республики в целом, но он наиболее затратен и его реализация зависит от финансовых возможностей района и софинансирования из центров (Республиканского и Федерального), поэтому для обязательного внедрения мероприятий КСОДД за базовый предлагается принять «среднезатратный» вариант.

Предложения и решения всех трех вариантов развития транспортной сети и КСОДД были разработаны на основе проведенного комплексного исследования существующей транспортной ситуации в районе, имеющихся статистических документов и документов планирования, мероприятий Генерального плана и Программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Казанской агломерации (ПКРТИ КА).

Проблемы транспортной сети и инфраструктуры ЗМР РТ:

По результатам комплексных исследований транспортной ситуации были выявлены существующие проблемы транспортной сети и инфраструктуры ЗМР РТ:

1. В Зеленодольске в прямом и обратном направлении «Волжск – Казань» по ул. Волжская, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Йошкар-Олинская, ул. Столичная либо по ул. Волжская, ул. Новостроительная, ул. Озерная, ул. Столичная ежедневно в утренний час-пик проходит около 600 ед. транзитного транспорта в сторону г. Волжска и около 900 ед. транзитного транспорта в сторону г. Казани. Мост по ул. Новостроительная и ул. Озерная через железнодорожные пути находится в аварийном состоянии. При его перекрытии во время ремонта будут перегружены ул. Йошкар-Олинская, ул. Октябрьская, ул. Чапаева, повороты с ул. Столичная.

2. Отсутствие моста через р. Волга в г. Зеленодольск увеличивает время пассажиро- и грузообмена между населенными пунктами района (можно считать, что ЗМР РТ разделен на 2 района: один - на левом побережье; второй - на правом), транзитный транспорт вынужден перемещаться по городским улицам.

3. В сп Айша при повороте на мнилогистический центр на обочине по трассе А 295 стоят грузовые фуры. Создается аварийная ситуация. Снижается пропускная способность дороги.

4. На 116 км трассы А 295 (сп Айша) при интенсивном транспортном потоке (1300 ед. в утренний час – пик) опасный пешеходный переход в одном уровне. Ежедневная трудовая корреспонденция пешеходов на данном участке, в том числе корреспонденция детей в школы приходится так же на пиковое время (высокий риск возникновения ДТП с участием пешеходов).

5. На основании проведенного анализа состояния и функциональности транспортной сети, транспортных потребностей жителей, работников предприятий и организаций сельских поселений были выявлены следующие направления с востребованными трудовыми, учебными и культурно-бытовыми корреспонденциями населения:

- д. Русское Исламово – с. Кугеево;
- д. Урман – с. Кугеево;
- с. Большие Кургузи (от а/д Казань – Зеленодольск) – с. Большой Кульбаш);
- а/д 16К-0720 сп Большой Кульбаш до населенного пункта д. Сентяк;
- от развилки с. Нурлаты – с. Акзигитова до моста р. «Аря» и до с. Тугаево;
- сп Нижние Вязовые – д. Б. Ширданы.

6. Транзитные и местные транспортные потоки на объездной дороге 1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск» в утренний час-пик составляют 600 ед. транспорта в сторону М-7 - 700 ед, и в сторону Йошкар-Олы. 40% потока составляет крупногабаритный грузовой транспорт (объезжают пост ГИБДД и весовой контроль на федеральной трассе М-7). Дорога III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов и тротуаров, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

7. Возле моста через р. Сумка на трассе А295 находится оборудованный родник. Водители оставляют машины на обочине. Создается аварийная ситуация. Снижается пропускная способность на данном участке дороги.

8. Дорога от трассы А295 к пгт Васильево IV категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, высокая интенсивность (150 машин в утренний час-пик) особенно в летний период времени (350 машин в пиковый период), что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

9. От поворота д. Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7 имеет 2 полосы, не везде есть освещение вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

10. На повороте ул. Залесная – ул. Осиновская в сторону сп Осиново возникают транспортные заторы в часы пик.

11. Объездная дорога сп Осиново – г. Казань III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

12. Поворот на пгт Нижние Вязовые с автодороги М7. По а/д М7 одностороннее движение под развязкой, так как одна сторона перекрыта для транспорта. В темное время суток это дезориентирует водителей. Возникает риск возникновения ДТП.

13. Дорога Исаково – Нижние Вязовые III категории, имеет 2 полосы, нет освещения вдоль населенных пунктов и тротуаров, нет систем контроля превышения скоростного режима водителями, что приводит к риску возникновения аварийных ситуаций и наезда на пешеходов.

14. Опасный перекресток (поворот на остров-град Свяжск) дороги Исаково – Нижние Вязовые. Для пересечения дороги Исаково – Нижние Вязовые необходимо совершать опасный маневр.

В Генеральном плане указаны следующие недостатки транспортной сети и инфраструктуры ЗМР:

1. Неэффективное использование логистического потенциала района (не введен в эксплуатацию СММЛЦ);

2. Отсутствие транспортной (логистической) связанности правого и левого берегов ЗМР РТ, необходимость строительства автомобильного моста;

3. Отсутствие подъездных путей с твердым покрытием к некоторым населенным пунктам; недостаточно развитая сеть уличного освещения, отсутствие ливневой канализации; низкое качество дорожного покрытия; низкая пропускная способность дорожной сети; изношенность асфальтного покрытия дворовых территорий;

4. Перегруженность автомагистрали по направлению из Казани к Зеленодольску и сп Осиново.

Проблемные участки УДС г. Зеленодольск и населенных пунктов ЗМР РТ.

По результатам проведенного анализа и изучения состояния УДС г. Зеленодольска и населенных пунктов ЗМР были выявлены следующие проблемные участки:

Зеленодольск

1. Проезжая по ул. Волжская водители превышают скоростной режим. По проезжей части ул. Волжская жители и гости района перемещаются пешком и на велосипедах в том числе в темное время суток. Существует большой риск возникновения случаев ДТП;

2. В нарушение норм СП 251.1325800.2016 возле средней общеобразовательной школы №11 (Гоголя 40 и 40а) отсутствует ограждение отделяющее территорию школы от проезжей части. Ограждение, отделяющее территорию школ от проезжей части отсутствует и в других школах города.

3. На пересечении ул. Ленина и ул. Татарстана крупногабаритный автобусный общественный транспорт не успевает сделать поворот с ул. Татарстана на ул. Ленина в левую сторону.

4. Отсутствуют пешеходные тротуары в городе и в населенных пунктах ЗМР РТ, пешеходы вынуждены идти по проезжей части. На многих улицах отсутствует освещение. Это повышает риск возникновения ДТП наезда на пешеходов.

5. На пересечении ул. Хазиева и ул. Королева строение из облегченных конструкций мешает видимости на перекрестке. Существует риск возникновения ДТП по данной причине.

6. По ул. Столичная на участке в направлении жилых домов и ж/д станции «Зеленый дол» пешеходы пересекают дорогу (часто в неполюженном месте) в одном уровне (высокий риск возникновения ДТП с участием пешеходов).

7. При повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинскую возникают заторы в часы пик.

8. При повороте с ул. Столичной на ул. Королева возникают заторы в часы пик.

9. Опасный перекресток ул. Строителей, ул. Столичная. По ул. Столичная интенсивный транспортный поток особенно в часы-пик (600 машин в направлении Казани, 800 машин в сторону Волжска). Перекресток не регулируемый. Водителям приходится продолжительно стоять даже при повороте на право с ул. Строителей для того чтобы попасть в поток по ул. Столичная. Поворот налево (с ул. Строителей на ул. Столичная) аварийно-

опасен. Съезд с ул. Столичная на ул. Строителей так же является аварийно-опасным маневром для водителей.

10. На ул. Ленина после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46) жители и гости Зеленодольска в неполюженном месте пересекают проезжую часть в сторону парковой зоны. На кольце уже есть 2 пешеходных перехода в сторону ГИБДД по ул. Ленины и по ул. И. Заикина.

населенные пункты ЗМР РТ

11. Отсутствуют пешеходные тротуары вдоль проезжей части и освещение в следующих населенных пунктах: Васильево, Айша, Осиново, Большие Ключи, Нурлаты, Новая Тура, Мамадыш-Акилово, Акзигитово, Русское Азеево, Большое Ходяшево, Татарское Танаево, Кугеево, Большие Кургузи, Бишня. Пешеходы вынуждены перемещаться по поселку по проезжей части. В основном освещение вдоль дорог отсутствует. Высок риск наезда транспорта на пешеходов.

12. В сп Осиново опасный пешеходный переход возле ТЦ Радужный.

13. В сп Осиново на ул. Комарова случаются факты превышения скоростного режима. Не везде есть освещение. Не везде есть тротуары вдоль проезжей части, люди вынуждены идти по проезжей части.

Проблемы системы общественного пассажирского транспорта г. Зеленодольска и населенных пунктов ЗМР РТ:

1. В процессе определения спроса населения на перемещение по району были выявлены следующие востребованные направления, не обеспеченные услугами общественного транспорта:

- ул. К. Маркса – Советская – Победы (пгт Васильево);
- ул. Космонавтов – Менжинского – Спортивная – Калинина (пгт Васильево);
- Свияжск – Акзегитова – Кугушево (ЗМР РТ);

– Васильево – Октябрьский – Юдино (ЗМР РТ).

2. В сп Осиново не оборудована остановка (нет остановочного павильона). Нет тротуара до ТЦ «Радужный» вдоль дороги.

3. Как в городе, так и в районе основная часть остановочных пунктов маршрутной сети общественного пассажирского транспорта не соответствуют нормативным требованиям.

4. В сп Осиново на ул. Юбилейная для автобусного транспорта на конечном пункте нет зоны для межрейсового отстоя. В данное время автобусы стоят хаотично вдоль проезжей части.

Проблемы обеспечения населения объектами хранения городского транспорта (парковочное пространство).

По результатам проведенного анализа и изучения существующего положения по данному вопросу были выявлены первостепенные проблемы:

Зеленодольск

1. Вдоль завода «Позис» им. Серго и промзоны по ул. Волжская и Привокзальная несанкционированная парковка.

2. На участке, а/д Волжск – Зеленодольск по ул. Волжская в летний период времени жители и гости Зеленодольского района приезжающие на рыбалку и отдых паркуют хаотично машины вдоль проезжей части по ул. Волжская.

3. В купальный сезон возле городского пляжа жители и гости Зеленодольского района паркуют хаотично машины в лесном массиве.

4. В период массовых мероприятий на учебно-спортивной базе «Маяк» не хватает парковочного пространства. Люди ставят машины в неполюженном месте.

5. Вдоль улиц К. Маркса, Новостроительная; ул. Ленина, ул. Татарстана, ул. Энгельса несанкционированная парковка.

6. Возле Районной центральной больницы по ул. Гоголя несанкционированная парковка. Посетителям не хватает машиномест на существующей парковке.

7. Вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3 (Королева, 9) несанкционированная парковка.

ЗМР РТ

8. Возле моста через р. Сумка на трассе А295 находится оборудованный родник. Водители оставляют машины на обочине. Создается аварийная ситуация. Снижается пропускная способность на данном участке дороги.

Предложения по решению вышеназванных проблем транспортной сети и инфраструктуры ЗМР РТ и дальнейшему их развитию:

1. Мост по ул. Новостроительная и ул. Озерная в городе Зеленодольск через железнодорожные пути необходимо ремонтировать в кратчайшие сроки. В первую очередь необходимо провести строительно-техническую экспертизу объекта. Для снятия нагрузки с улиц Столичная, Октябрьская, Йошкар-Олинская, Чапаева во время ремонта моста будет правильным провести все учтенные мероприятия данной работы по вышеназванным улицам в первую очередь:

- добавить дополнительную полосу на повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинская и убрать остановку с данного поворота на ул. Столичной;
- установить тротуары вдоль ул. Чапаева, часть ул. Октябрьская, часть ул. Йошкар-Олинская;

2. Заложить средства на строительство моста через р. Волга, соединив район между двумя берегами:

- реконструкция 2х полосной дороги III категории в 2х полосную дорогу II категории: 1000 м;
- строительство мостам - подъезд к мосту - 250 м; длина моста 1 310 м (2 полосы II категории); подъезд к мосту - 150 м;
- реконструкция 2х полосной дороги категории III в 2-х полосную II категории – 9,6 км от с. Нижние Вязовые до поворота М7 в районе д. Исаково;
- обустройство ограждения вдоль трассы в СП Нижние Вязовые и д. Портопоповка 3,7 км на дороге II категории;

Это повысит пассажиро- и грузооборот в районе в целом, повысит инвестиционную привлекательность населенных пунктов района, транзитный транспорт будет уходить через мост, не пересекая городских улиц.

3. В сп «Айша» при повороте на минилогистический центр на обочине по трассе А 295 необходимо установить знак «стоянка запрещена».

4. На 116 км трассы А 295 (сп Айша) при интенсивном транспортном потоке (1300 ед. в утренний час – пик) необходимо установить надземный пешеходный переход.

5. Обеспечить связь между нижеуказанными населенными пунктами ЗМР РТ:

- строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Русское Исламово – с. Кугеево (3км) V категория;
- строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Урман – с. Кугеево (5км) V категория;
- строительство подъездной дороги с асфальтовым покрытием до средней школы в с. Большие Кургузи (1.7км) от дороги Казань – Зеленодольск – Б. Кульбаш) V категория;

- строительство подъездной дороги до д. Сентяк (1.6км) V категория;
- строительство дороги от развилки Нурлаты – Акзигитова до моста р. «Аря» (1 км) и до с. Тугаево (1.7 км) V категория.

Актуальность разработанных предложений так же подтверждена мероприятиями ПКРТИ КА.

6. На объездной дороге (обход городов Волжск и Зеленодольск) 1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск» оборудовать освещение вдоль населенных пунктов и тротуары, установить системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями.

Рассмотреть финансовую возможность реконструкции объездной дороги (обход городов Волжск и Зеленодольск) - уширение – из III категории (2 полосы), во II (3 полосы) – 22 км.

7. Возле моста через р. Сумка на а/д А 295 где останавливаются машины, необходимо установить знаки «стоянка запрещена». Оборудовать в безопасном месте стоянку на 4-5 машиномест и построить тротуар к роднику.

8. На дорогу от трассы А295 к пгт Васильево вдоль населенных пунктов выложить тротуары и оборудовать освещение, установить системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями.

9. От поворота д. Исаково до границы с Чувашской республикой на а/д М7 оборудовать освещение вдоль населенных пунктов, установить системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями.

10. Увеличить светофорный цикл поворотной стрелки с ул. Залесная со стороны Зеленодольска на лево на ул. Осиновская до 120 сек. вечерний период времени. Увеличить светофорный цикл поворотной стрелки с ул. Осиновская на ул. Залесная в сторону Казани до 120 сек.

11. Вдоль объездной дороги сп Осиново – г. Казань вдоль населенных пунктов построить тротуары и оборудовать наружное освещение, установить

системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями, установить ограничение скорости - 70 км в час.

12. Возле поворота на пгт Нижние Вязовые с а/д М7 на развязке открыть полосу в сторону Казани.

13. На а/д Исаково –Нижние Вязовые вдоль населенных пунктов построить тротуары и оборудовать освещение, установить системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями.

14. Провести реконструкцию опасного перекрестка (поворот на остров-град Свяжск) на а/д Исаково –Нижние Вязовые - реконструкция участка дороги 200 м 2 полосы (III категории) и демонтаж старой дороги 250 м (III категории).

Мероприятиями из Генерального плана по развитию транспортной инфраструктуры ЗМР РТ:

- насыщение узлов внешних транспортных связей (автовокзал, железнодорожный вокзал) объектами обслуживания.

Мероприятия из ПКРТИ КА по расширению транспортной сети и развитию транспортной инфраструктуры.

Программа разработана в рамках реализации задач Приоритетного направления стратегического развития Российской Федерации «Безопасные и качественные дороги» в 2016 году. С 2017 года начала реализовываться в Казанской агломерации, куда входит ЗМР. Мероприятия Программы приведены ниже.

Мероприятия ПКРТИ КА по строительству, реконструкции транспортной сети межрегионального и федерального уровня:

- строительство северного участка кольцевой автомобильной дороги (73,9 км);
- строительство ВСМ 2 на территории ЗМР (28,2 км);
- строительство северного участка КАД на территории Бишнинского СП, Большеключинского СП и Большекургузинского СП (19,444 км);
- строительство развязки в двух уровнях на территории Айшинского сп;
- строительство обхода с. Большие Ключи (5,2 км);
- реконструкция обхода городов Зеленодольска и Волжска (18,3 км);
- реконструкция северного участка а/д М-7 «Волга»-Ивановское (8 км);
- реконструкция а/д М-7 «Волга» на территории пгт. Нижние Вязовые, Большеачасырское сп, Нижнеурастугинское сп (21,728 км);
- реконструкция а/д М-7 «Волга»-Ивановское на территории Осиновского С и Раифского СП (8, 015 км);
- реконструкция автомобильной дороги А-295 Йошкар-Ола-Зеленодольск-М-7 «Волга» км 95+000-км 126+000 км:

Мероприятия ПКРТИ КА по строительству объектов транспортной инфраструктуры:

- строительство туристического речного вокзала на о.Свияжск;
- строительство Свияжского мультимодального логистического центра на территории пгт Нижняя Вязовые;
- организация инфраструктуры для реализации инвестиционного проекта СММЛЦ (2193,7 га);
- строительство ж/д подъезда к СММЛЦ;

- строительство АЗС на территории Айшинского сп и Ильинского сп;
- строительство АЗС на территории Большеачасырского сп;
- строительство АЗС на территории Айшинского сп;
- строительство АЗС на территории Осиновского сп.

Мероприятия ПКРТИ КА по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ:

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Большие Кайбицы-Багаево»-Русское Азелеево на территории Русско-Азелеевского сп (0,839 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Нурлаты-Акзигитово»-Бакрчи на территории Акзигитовского сп (1,119 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д М-7 «Волга»-Большие Ачасыры-Киреево на территории Большеачасырского сп (3,671 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д.Татарские Наратлы Руско-Азелеевское СП территории Руско-Азелеевского сп (0,76 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тенибяково-Утяково на территории Утяшкинского сп (3,898 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново на территории Нурлатского сп (2,484 км);
- капитальный ремонт (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново на территории Нурлатского сп (1,081 км);

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Нурлаты-Акзигитово»-Кугушево-Тугаево на территории Кугушевского сп (0,655 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д п. Луговой-Бритвино на территории пгт Нижние Вязовые (4,4 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Улитино на территории пгт Нижние Вязовые (0,191 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Акзигитово-граница района на территории Акзегитовского сп, Акзегитово (2,5 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Бишня-Русско-Марийские Ковали на территории Бишнинского сп (2,8 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Бишня-Русско-Марийские Ковали-Берновые Ковали на территории Бишнинского сп (2,5 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ачасыры-Нижние Ураспуги на территории Большеачасырского сп, Нурлатского сп (2 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ключи-Ивановское на территории Большеключинского сп (3,9 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ключи-Уразла-Соловьевка на территории Большеключинского сп (2,3 км);

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Кургузи-Большие Яки на территории Большекургузинского СП и Большеякинского сп (1,4 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ширданы - Большое Ходяшево на территории Большеширданского сп, в пгт Нижние Вязовые (2,8 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ширданы-Нижние Вязовые на территории Большеширданского сп (5,1 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Яки-граница республики Марий-Эл на территории Большеякинского сп (2,9 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большой Кульбаш-Бишня-Красный Кармыш на территории Бишнинского сп (2,8 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большой Кульбаш-Сентяк на территории Большекургузинского сп (0,8 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Граница района-Сунчелеево на территории Кугушевского сп (2,2 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Гремячий Ключ-Шигали на территории Бишнинского сп (1,3 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Ивановское-Красно-Октябрьское лесничество на территории Осиновского сп и Большеключинского сп (8,8 км);

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Красный Кармыш-Ивановское на территории Бишнинского сп и Большеключинского сп (2,5 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Маевка-Малые Ключи на территории Большеключинское сп (2,6 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Мамадыш-Акилово-граница района на территории Мамадыш-Акиловского сп (6,1 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Молвино-Прибой на территории Молвинского сп и Нурлатского сп (4,7 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Вязовые-станция Албаба-Нурлаты на территории Нурлатского сп (3 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Ураспуги-Малые Ачасыры на территории Нижнеураспугинского сп (0,7 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Новая Тура-Красницкий на территории Осиновского сп, Новопольского сп (2,6 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нурлаты-Акзигитово-Русское Исламово на территории Кутеевского сп (4,2 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нурлаты-Татарское Исламово на территории Нурлатского сп (1,5 км);

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Обход Мамадыш-Акилово на территории Мамадыш-Акиловского сп (1,7 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Малые Ачасыры на территории Нижнеураспугинского сп (0,8 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Русские Ширданы на территории Большеширданского сп (1,4 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Селище Говядино на территории Большеширданского сп (1,2 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Соловьевка на территории Большключинского сп (0,7 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Татарское Исламово на территории Кугеевского сп и Нурлатского сп (2,4 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Большие Яки на территории Большеякинского сп (0,9 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Вороновка на территории Осиновского сп (0,2 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Гремячий Ключ на территории Бишнинского сп (1,5 км);

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Дубровка на территории Новопольского сп (0,6 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Карашам на территории Русско-Азеевского сп (0,7 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Нарат на территории Айшинского сп (0,5 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Русское Танаеви на территории Мамадыш-Акиловского сп (0,1 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Вязовые-граница Республики Чувашия-Улитино на территории пгт Нижние Вязовые (0,6 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Утянгуш на территории Большеякинского сп (2,1 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к п. Светлое Озеро на территории Большеключинского сп (0,9 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на территории Большеключинского сп (0,1 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на территории Молвинского сп (2,2 км);

- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на территории пгт. Нижние Вязовые (0,6 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Малые Ключи на территории Большеключинского сп (3,5 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Русско-Марийские Ковали на территории Бишнинского сп (0,7 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к объектам на территории Молвинского сп (0,2 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Русские Наратлы-ж/д станция Кубня на территории Русско-Азелеевского сп и Утяшкинского сп (2,8 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тавлино-Айдарово на территории Кутеевского сп и Кутушевского сп (5,3 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тугаево-граница района на территории Кутушевского сп (0,9 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Чирючи-граница республики на территории Большекургузинского сп (2,5 км);
- строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Уразла на территории Большеключинского сп и Большеякинского СП (5,9 км);
- ремонт автодороги Тюрлема-Нурлат-Бурундуки ПК2+000-ПК3+600 (1,6 км);

- устройство барьерного ограждения автодороги Нурлаты-Городище ПК6+000-ПК6+400 в рамках БКД (0,4 км).

Предложения по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска и населенных пунктов ЗМР РТ на основе проведенных комплексных исследований транспортной ситуации:

Зеленодольск

1. На ул. Волжская необходимо оборудовать освещение и системы видеофиксации нарушений ПДД. Вдоль населенных пунктов построить тротуары.

2. Оборудовать территорию возле средней общеобразовательной школы №11 (ул. Гоголя 40 и 40а) ограждениями отделив от проезжей части. Оборудовать все учебные заведения ограждениями отделив территорию от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.

3. При повороте с ул. Татарстана на ул. Ленина в левую сторону добавить светофорную секцию «поворот на лево» со светофорным циклом – 30 секунд.

4. На пересечении ул. Хазиева и ул. Королева перенести строение из облегченных конструкций от проезжей части в иное место.

5. По ул. Столичная на участке в направлении жилых домов и ж/д станции «Зеленый дол» необходимо построить надземный пешеходный переход и исключить возможность пересечения проезжей части пешеходами в неполюженном месте, отделив проезжую часть ограждением.

6. При повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинскую необходимо уширение дороги на одну полосу. Остановку необходимо будет убрать. Ближайшая остановка находится в зоне пешей доступности от объектов притяжения.

7. При повороте с ул. Столичной на ул. Королева необходимо уширение дороги на одну полосу.

8. Установить светофор на опасном перекрестке ул. Строителей - ул. Столичная.

9. На ул. Ленина после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46) для обеспечения безопасного пешеходного перемещения в парковую зону предлагается организовать пешеходный переход и светофор с ТВП.

10. Построить/отремонтировать тротуары вдоль улиц Чапаева, Надежды, Космонавтов, Ленина, Октябрьская, Школьная и оборудовать освещение.

Населенные пункты ЗМР РТ

11. Установить пешеходные тротуары вдоль проезжей части и освещение в следующих населенных пунктах Васильево, Айша, Осиново, Большие Ключи, Нурлаты, Новая Тура, Мамадыш-Акилово, Акзигитово, Русское Азелеево, Большое Ходяшево, Татарское Танаево, Кугеево, Большие Кургузи, Бишня.

12. В сп Осиново на опасном пешеходном переходе (на подъеме в гору) возле ТЦ Радужный предлагается установить светофор с ТВП.

13. В сп Осиново на ул. Комарова установить освещение и систему видеофиксации превышения скоростного режима водителями ТС.

14. В пгт Васильево убрать пешеходный переход в бетонную стену.

15. В пгт Васильево по ул. Космонавтов установить лежачий полицейский возле учебных заведений.

16. В пгт Васильево по ул. Октябрьская оборудовать пешеходный переход и установить лежачий полицейский.

Мероприятия Генерального плана г. Зеленодольска по развитию УДС и инфраструктуры.

В целях обеспечения полноценного обслуживания населения городским транспортом, предлагают усовершенствование существующей улично-дорожной сети г. Зеленодольска, развитие её на существующей территории города и территории нового строительства:

- реконструкция и новое строительство дорог общегородского и районного значения:
- реконструкция участков дорог:
 - общегородского значения – 7,6 км;
 - районного значения – 3,4 км;
- строительство новых участков дорог:
 - районного значения – 1,02км;
- строительство объектов улично-дорожной сети:
 - путепровода, соединяющего ул. Новостроительная с ул. Привокзальной;
 - двухуровневой развязки сложного перекрестка по ул. Октябрьская
 - ул. Футбольная – шоссе Горький-Казань
- благоустройство и озеленение территории улично-дорожной сети;
- расширение поперечных профилей улиц в границах красных линий.

Для повышения эффективности УДС предлагается дифференциация транспортных коммуникаций:

- по функциональному назначению (общегородские, районные, местные);
- по направлению движения (одностороннее, двухстороннее);
- по роли в структуре города (магистральные, местные, пешеходные улицы и дороги).

Для повышения эффективности улично-дорожной сети мероприятиями Генерального плана предлагается:

- строительство специальных транспортно-инженерных устройств и сооружений, обеспечивающих разделение различных направлений движения транспорта;
- разделение транспорта и пешеходов (устройство газонов, зеленых полос, путепроводов, подземных и надземных переходов, мостов, эстакад, развязок в разных уровнях).

Первоочередными мероприятиями Генерального плана г. Зеленодольска являются мероприятия по усовершенствованию УДС существующей застройки:

- реконструкция участков дорог;
- благоустройство и озеленение улиц.

На расчетный срок предложены мероприятия по развитию УДС на территории нового жилищного строительства и строительство новых объектов (дорог, путепроводов) и реализация мероприятий по организации большого городского транспортного кольца. Это увеличит разветвленность УДС и в достаточной степени решит проблемы городской транспортной связи.

Предложения по развитию системы общественного пассажирского транспорта на основе проведенных комплексных исследований транспортной ситуации:

1. Рассмотреть возможность обеспечения услугами общественного транспорта в следующих направлениях:

- ул. К. Маркса – ул. Советская – ул. Победы (пгт Васильево);
- ул. Космонавтов – ул. Менжинского – ул. Спортивная – ул. Калинина (пгт Васильево);
- Свияжск – Акзегитова – Кугушево (ЗМР РТ);

– Васильево – Октябрьский – Юдино (ЗМР РТ).

2. В сп Осиново оборудовать остановку, остановочным павильоном, освещением, тротуаром вдоль дороги до остановки и до ТЦ «Радужный».

3. Привести в соответствие с нормативами остановки маршрутной сети общественного пассажирского транспорта: оборудовать остановки заездными карманами; павильонами; информационным табло; пешеходными переходами; тротуарами до остановок и освещением; обеспечить возможность доступа на остановку населения с ограниченными возможностями.

4. В сп Осиново для автобусного транспорта на конечном пункте по ул. Юбилейная обустроить зону для межрейсового отстоя в соответствии с нормативными требованиями.

Мероприятия Генерального плана г. Зеленодольска по системы общественного пассажирского транспорта

Генеральным планом г. Зеленодольска в целях оптимизации работы городского транспорта на существующих и вновь осваиваемых территориях предлагаются мероприятия по: увеличению транспортной обеспеченности населения города Зеленодольск; расширению маршрутно-транспортной сети; реконструкции и строительству объектов городского транспорта (дорог, путепроводов, подземных переходов, дорожных развязок в одном уровне). Предлагаются следующие мероприятия:

реорганизация территории автовокзала в территорию городской автостанции (кв. 1);

- организация стоянок автотранспорта;
- строительство многоэтажных гаражных комплексов с объектами обслуживания автотранспорта (кв.36, 38, 91, 95, 97, 98, 232);

- благоустройство территории объектов инфраструктуры городского транспорта.

Для организации непрерывного движения в г. Зеленодольск мероприятиями Генерального плана планируется строительство:

- путепровода через железнодорожное полотно Йошкар-Олинской ветки Горьковской железной дороги, соединяющего ул. Сайдашева с ул. Волгоградской;
- путепровода Шоссе Горький - Казань – ул. Озерная (транспортная развязка над сложным железнодорожным узлом);
- путепровода ул. Новостроительная - ул. Привокзальная;
- одноуровневой транспортной развязки на ул. Сайдашева.

Для усовершенствования структуры городского транспорта Генеральным планом г. Зеленодольска предложено реализовать:

- эскалатор с закрытым навесом для подъема пешеходов со станции Зеленый Дол в жилой район Мирный;
- подземный перехода для передвижения пешеходов из кв. 232 через ул. Столичную;
- остановочные площадки городского транспорта с соблюдением 600-метрового интервала;
- мероприятия по благоустройству улиц и дорог: дополнительно обустроить их искусственным освещением; повесить обеспеченность светофорами и дорожными знаками; установить ограждения тротуаров и остановочных павильонов, увеличить количество остановочных площадок на отдаленных от центра территориях.

Предложения по развитию сети объектов хранения городского транспорта (парковочное пространство) на основе проведенных комплексных исследований транспортной ситуации:

Зеленодольск

1. Вдоль завода «Позис» им. Серго и промзоны по ул. Волжская и Привокзальная необходимо увеличение парковочного пространства на 50 машиномест.

2. На участке, а/д Волжск – Зеленодольск по ул. Волжская в летний период времени жители и гости Зеленодольского района возле ж/д станции Краснозаренский вдоль проезжей части по ул. Волжская необходимо оборудовать парковку на 8-10 машиномест для отдыхающих рыбаков.

3. Возле городского пляжа оборудовать площадку для парковки автомобилей на 20-25 машиномест;

4. На учебно-спортивной базе «Маяк» оборудовать площадку для парковки автомобилей на дополнительно 35-40 машиномест. Парковку возможно расширить, убрав металлические гаражи возле входа на базу.

5. Предусмотреть места для организации парковок вдоль улиц К. Маркса, Новостроительная; Ленина, Татарстана, Энгельса.

6. Возле Районной центральной больницы по ул. Гоголя оборудовать места под парковку на 35-40 машиномест.

7. Вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3 (Королева,9) предусмотреть парковку на 10-15 машиномест

8. Запретить возведение сооружений вблизи дорог без организации парковок. Ужесточить контроль и наказание за несанкционированные парковки вдоль проезжей части вдоль указанных улиц.

Мероприятия Генерального плана по решению проблемы размещения автомобилей в городе:

- развитие системы общественного транспорта, как альтернатива индивидуальному;
- обеспечение объектов массовых посещений автостоянками необходимой ёмкости;
- строительство подземных и многоэтажных гаражей на существующей территории г. Зеленодольска и на территории нового строительства.

Размер земельных участков гаражей и стоянок легковых автомобилей в зависимости от их этажности следует принимать, кв. м на одно машино-место (СНиП 2.07.01.-89*):

Для гаражей:

- Одноэтажных 30
- Двухэтажных 20
- Трехэтажных 14
- Четырехэтажных 12
- Пятиэтажных 10
- Наземных стоянок 25

Открытые стоянки для временного хранения легкового автотранспорта следует предусматривать из расчета не менее, чем для 70 % расчетного парка индивидуальных легковых автомобилей

На первую очередь строительства на месте многоэтажных гаражей предполагается разместить открытые автостоянки.

2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из таких вариантов Ориентировочный лимит финансирования (укрупненные оценки) предлагаемых мероприятий.

Стоимость капитальных вложений в строительство и реконструкцию автодорожной сети принята в соответствии с нормативами, установленными Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.05.2017 № 658 «О нормативах финансовых затрат и Правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения».

Стоимость по капитальному ремонту участка автомобильной дороги, протяженностью L км, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30 мая 2017 г. № 658, составляет:

$$H_{\text{кап.рем.}} = H_V * K_{\text{кат.}} * K_{\text{полос.}} * K_{\text{терр.}} * K_{\text{деф.иок.}} * L_{\text{кап.}}$$

H_V - установленный Правительством Российской Федерации норматив финансовых затрат на капитальный ремонт автомобильных дорог федерального значения V категории;

$K_{\text{кат.}}$ - коэффициент, учитывающий дифференциацию стоимости капитального ремонта автомобильных дорог федерального значения по категориям автомобильных дорог, согласно приложению № 1;

$K_{\text{полос.}}$ - коэффициент, учитывающий дифференциацию стоимости работ по капитальному ремонту автомобильных дорог федерального значения по количеству полос движения, согласно приложению № 2;

$K_{\text{терр.}}$ - коэффициент, учитывающий дифференциацию стоимости капитального ремонта автомобильных дорог федерального значения по федеральным округам, согласно приложению № 3;

$K_{\text{деф.иок.}}$ - индекс-дефлятор инвестиций в основной капитал за счет всех источников финансирования на год планирования (при расчете на период более одного года - произведение индексов-дефляторов на соответствующие годы, начиная с индекса-дефлятора на 2017 год), разработанный Министерством экономического развития Российской Федерации для прогноза социально-экономического развития и учитываемый при формировании федерального бюджета на соответствующий финансовый год и плановый период;

$L_{\text{кап.}}$ - расчетная протяженность автомобильных дорог федерального значения соответствующей категории в соответствующем федеральном округе.

Все расчеты приведены на 2017 год.

В виду отсутствия нормативной базы для реконструкции объектов транспортной инфраструктуры лимит финансирования, принятый в проекте определен с учетом опыта расчета проектно-сметной документации с использованием коэффициента 1,5 от стоимости по капитальному ремонту участка автомобильной дороги, $H_{\text{кап.рем.}}$, а для нового строительства – коэффициент 2,5. Согласно статьи 48.2 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 31.12.2017) линейные объекты транспортного строительства не относятся к проектной документации повторного использования и не может быть использована при подготовке проектной документации для строительства аналогичного по назначению и проектной мощности объекта капитального строительства.

Стоимость капитальных вложений в таблице 1 приведена ориентировочно и подлежит корректировке по результатам проведения

проектно-изыскательских работ и получения положительных заключений
госэкспертизы.

Таблица 1 – Укрупненная оценка общих затрат для предлагаемых вариантов принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД

	Наименее затратный вариант	Среднезатратный вариант	Наиболее затратный вариант
Общие затраты на мероприятия КСОДД до 2035 года. тыс. руб.	6 864 865	9 834 705	216 225 568

3 Формирование перечня мероприятий по КСОДД для предлагаемого варианта проектирования

В данном разделе приведена основная теоретическая информация и рекомендации по практической реализации перечня мероприятий по КСОДД для предлагаемого варианта проектирования. Подробное описание предлагаемых мероприятий для всех вариантов проектирования представлено в разделе 1 и приложениях Е, Ж, З.

3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

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

На расчетный срок СТП ЗМР РТ и другими документами предусматриваются мероприятия по строительству новых автомобильных

дорог местного значения и реконструктивные мероприятия, которые обеспечат подъезды к сельским поселениям и к объектам притяжения на территории района и тем самым улучшат транспортную связанность территорий. Повышение транспортной связности территории в ЗМР путем развития сети дорог местного значения позволяет решить следующие задачи:

- уменьшает перепробеги ТС;
- снижает нагрузку на федеральные и региональные дороги при осуществлении местных корреспонденций;
- создает новые маршруты движения транспорта, которые в случае перекрытия основного участка дороги могут использоваться в качестве дублирующего маршрута, что исключит полную парализацию дорожного движения.

В особенности документами территориального планирования в ЗМР РТ предполагается следующие мероприятия по улучшению транспортной и пешеходной связанности территорий:

- новое строительство северного участка кольцевой автомобильной дороги (73,9км) в период 2021 – 2035 годов;
- новое строительство обхода с. Большие Ключи до 2020 года.

На основе проведенных обследований, помимо запланированных, рекомендуются также мероприятия, перечисленные в приложениях Е, Ж, З.

В зависимости от варианта мероприятий КСОДД для улучшения транспортной связанности территорий рекомендуется выполнение следующих мероприятий для наименее затратного варианта мероприятий КСОДД:

- мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ (пункты 1-8);

- мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР (пункты 9-14);
- мероприятия по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска (пункты 15-17),

для среднетратного варианта:

- мероприятия по строительству, реконструкции транспортной сети межрегионального и федерального уровня (пункты 1-10);
- мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ (пункты 11-58);
- мероприятия по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска (пункты 59-61);

для наиболее затратного варианта

- мероприятия по строительству, реконструкции транспортной сети межрегионального и федерального уровня (пункты 1-11);
- мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ (пункты 20-87);
- мероприятия по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска (пункты 88-90);

Данные мероприятия должны повысить транспортную связанность территории. Реализация мероприятий должна быть запланирована на 2021-2033 года при наличии бюджета. Первоочередным является реализация имеющихся мероприятий, предусмотренных документами территориального планирования.

Пешеходная связанность на территории ЗМР находится на удовлетворительном уровне. Описание существующей системы организации движения пешеходов и картограммы доступности дорог для пешеходов

представлены в подразделе 5.2 отчета по первому этапу данной работы. Имеющиеся недостатки организации движения пешеходов связаны с размещением и обустройством пешеходных переходов и комфортом передвижения пешеходов, и мероприятия по их устранению приведены в подразделах 3.18 – 3.19 далее в данном документе.

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

Постановлением Правительства Российской Федерации от 28 сентября 2009 года N 767 утверждены Правила классификации автомобильных дорог в Российской Федерации и их отнесения к категориям автомобильных дорог.

Отнесение эксплуатируемых автомобильных дорог к категориям осуществляется в соответствии с основными показателями транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств автомобильных дорог:

- общего числа полос движения;
- ширины полосы движения;
- ширины обочины;
- наличия и ширины разделительной полосы;
- типа пересечения с автомобильной дорогой и доступа к автомобильной дороге.

Повышение категории дороги необходимо в случаях, когда уровень ее загрузки превышает установленные для данной категории дорог требования или ожидается дальнейшее увеличение нагрузки, а также когда обеспеченные автомобильной дорогой скорость, безопасность или допустимая осевая нагрузка не отвечают возросшим требованиям.

Автомобильные дороги по условиям движения и доступа к ним разделяются на следующие классы:

- автомагистраль;
- скоростная автомобильная дорога;
- обычная автомобильная дорога (нескоростная автомобильная дорога).

Для автомобильной дороги класса «автомагистраль» устанавливается 1А категория.

Для автомобильной дороги класса «скоростная автомобильная дорога» устанавливается 1Б категория.

Для автомобильной дороги класса «обычная автомобильная дорога (нескоростная автомобильная дорога)» могут устанавливаться 1В, II, III, IV и V категории.

Автомобильные дороги по транспортно-эксплуатационным характеристикам и потребительским свойствам разделяют на категории в зависимости от общего числа полос движения; ширины полосы движения; ширины обочины; наличия и ширины разделительной полосы; типа пересечения с автомобильной дорогой и доступа к автомобильной дороге.

Отнесение эксплуатируемых автомобильных дорог к категориям автомобильных дорог осуществляется в соответствии с основными показателями транспортно-эксплуатационных характеристик и потребительских свойств автомобильных дорог, приведенными в таблице 2.

Таблица 2 - Категории автомобильных дорог

Параметры элементов автодороги	Класс автомобильной дороги						
	авто- магистраль	скоростная автодорога	обычная автодорога (нескоростная автодорога)				
	Категории						
	IA	IB	IV	II	III	IV	V
Общее число полос движения, штук	4 и более	4 и более	4 и более	4 или 2	2	2	1
Ширина полосы движения, м	3,75	3,75	3,5 – 3,75	3,5 – 3,75	3,25 – 3,5	3,0 – 3,25	3,5 – 4,5
Ширина обочины (не менее), м	3,75	3,75	3,25 – 3,75	2,5 – 3,0	2,0 – 2,5	1,5 – 2,0	1,0 – 1,75
Ширина разделительной полосы, м	6	5	5	-	-	-	-
Пересечение с автодорогами	в разных уровнях	в разных уровнях	Допускается в одном уровне с авто дорогами	в одном уровне	в одном уровне	в одном уровне	в одном уровне

Параметры элементов автодороги	Класс автомобильной дороги						
	авто- магистраль	скоростная автодорога	обычная автодорога (нескоростная автодорога)				
	Категории						
	IA	IB	IV	II	III	IV	V
			со светофорами не чаще чем через 5 км				
Пересечение с железными дорогами	в разных уровнях	в разных уровнях	в разных уровнях	в разных уровнях	в разных уровнях	в одном уровне	в одном уровне
Доступ к дороге с примыкаю щей дороги в одном уровне	не допускается	допускается не чаще чем через 5 км	допускается не чаще чем через 5 км	допускается	допускается	допускается	допускается
Максимальный уровень загрузки дороги движением	0,6	0,65	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Автомобильные дороги в зависимости от расчетной интенсивности движения по СНиП 2.05.02 – 85 подразделяются на категории согласно таблице 3.

Таблица 3 – Категории автомобильных дорог в зависимости от расчетной интенсивности движения

Категория автомобильной дороги		Расчетная интенсивность движения, приведенных ед./сут.
IA (автомагистраль)		Св. 14000
IB (скоростная дорога)		Св. 14000
Обычные дороги (нескоростные дороги)	IV	Св. 14000
	II	Св. 6000
	III	Св. 2000 до 6000
	IV	Св. 200 до 2000
	V	До 200

На территории ЗМР РТ проходит участок автодороги федерального значения М-7 «Волга» общей протяженностью 46,342 км в том числе:

- км 735+204 – км 757+151 (II технической категории);
- км 776+837 – км 801+282 (I технической категории),

участок автодороги федерального значения 1Р-175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск» до магистрали М-7 «Волга» общей протяженностью 31,18 км., в том числе:

- км 95+118 – км 114+156 (III технической категории);
- км 114+156 – км 116+353 (II технической категории);

- км 116+353 – км 125+883 (III технической категории);
- км 125+883 – км 126+298 (I технической категории).

Протяженность автодорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности МО составляет 1124,4 км из них с твердым покрытием – 515,1, с усовершенствованным покрытием (цементобетонные, асфальтобетонные и типа асфальтобетона, из щебня и гравия, обработанных вяжущими материалами) – 467,9.

В настоящий момент максимальная загрузка дорог на территории муниципального образования не превышает значения пропускной способности дорог. Параметры движения индивидуального и грузового транспорта приведены в советующих разделах отчета по первому этапу данной работы, где видно, что коэффициент загрузки не превышает в среднем 60% в городе Зеленодольске и 40% по всей территории района. С учетом прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству можно сделать следующие выводы:

- основные параметры уличной сети соответствуют нормативам градостроительного проектирования РТ;
- мероприятий по изменению категоричности автомобильных дорог при прогнозируемых параметрах на расчетный срок не требуются.

Оценка транспортно-эксплуатационного состояния и потребительских свойств дорог ЗМР РТ показала соответствие параметров автомобильных дорог установленным категориям. Поэтому категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому

строительству на территории ЗМР РТ планируется оставить в неизменном виде.

В наиболее затратном варианте мероприятий КСОДД требуется следующие мероприятия при строительстве моста через р. Волга:

- реконструкция 2х полосной дороги III категории в 2х полосную дорогу II категории: 1000 м;
- реконструкция 2х полосной дороги категории III в 2-х полосную II категории – 9,6 км от с. Нижние Вязовые до поворота М7 в районе д. Исаково.

3.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог

В основе распределения транспортных потоков по путям в сети лежит предположение о том, что каждый участник движения стремится минимизировать обобщенную цену своего пути. Обобщенная цена пути представляет собой агрегированный критерий оценки пути. Основной составляющей обобщенной цены является время, затраченное на передвижение, однако в этот критерий могут включаться и другие составляющие, например, цена пути.

Цена пути представляет собой сумму цен движения по дугам, из которых состоит путь, а также цен переходов с дуги на дугу (маневров на пересечениях).

Результаты обследований, представленные в разделе 6 отчета по первому этапу данной работы, а также анализ запланированных планировочных мероприятий позволяют делать вывод о наличии резерва пропускной способности УДС ЗМР РТ до 2035 года.

3.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением, ее функциям и этапам внедрения

Современные технологии АСУДД направлены на автоматизацию процессов УДД в условиях высокой интенсивности транспортных потоков, переменчивости дорожных условий на различных участках УДС, наличии в составе УДС платных участков или иных подобных ограничений.

Основные задачи, решаемые посредством внедрения АСУДД:

- осуществление координированного и адаптивного управления светофорными объектами на пересечениях в одном уровне;
- контроль интенсивности, состава и скорости движения транспортных потоков;
- информирование участников дорожного движения о дорожных условиях на маршруте;
- контроль и прогноз метеоусловий на маршрутах движения;
- управление режимом движения транспортных потоков в условиях изменения дорожных условий;
- обеспечение участников дорожного движения аварийной экстренной связью с диспетчерским центром;
- осуществление видеонаблюдения за объектами УДС, требующими повышенного внимания;
- автоматическая противогололедная обработка объектов УДС и искусственных сооружений, требующих повышенного внимания;
- сбор, обработка и хранение информации, получаемой с периферийного оборудования.

В ходе анализа существующего состояния объектов УДС ЗМР РТи определения перспектив их развития определены следующие основные выводы:

- объекты УДС ЗМР представляют собой улицы и автодороги с двухсторонним движением автотранспорта, преимущественно двухполосные, по одной полосе движения в каждую сторону;
- пропускная способность объектов УДС ЗМР имеет достаточный запас, большого количества мероприятий по ее увеличению путем устройства многополосного движения автотранспорта в долгосрочной перспективе не рассматривается;
- влияние режима работы одного светофорного объекта на другой минимально;
- дорожные условия на УДС ЗМР преимущественно однородны, участков с возможностью резкого их изменения (протяженные искусственные сооружения, участки автодорог с различными погодно-климатическими условиями в районах их расположения) не наблюдается;
- участки УДС, требующие повышенного внимания по каким-либо иным причинам, кроме перечисленных выше, в ЗМР отсутствуют.

Исходя из проведенных обследований и анализа перечисленных выводов, внедрение элементов АСУДД на объектах УДС ЗМР является технически необоснованным и экономически нецелесообразным на расчетный срок.

3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установки детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципов формирования и ведения баз данных, условий доступа к информации, периодичности ее актуализации

Мониторинг дорожного движения осуществляется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства, уполномоченными органами исполнительной власти субъекта РФ или органами местного самоуправления, организациями, уполномоченными в области ОДД.

К основным параметрам дорожного движения относятся:

- параметры, характеризующие дорожное движение (интенсивность дорожного движения, состав транспортных средств, средняя скорость движения транспортных средств, среднее количество транспортных средств в движении, приходящееся на один километр полосы движения (плотность движения), пропускная способность дороги);
- параметры эффективности ОДД, характеризующие потерю времени (задержку) в движении транспортных средств и (или) пешеходов.

Порядок определения основных параметров дорожного движения при ОДД, порядок ведения их учета устанавливаются Правительством РФ.

Мониторинг дорожного движения осуществляется в целях формирования и реализации государственной политики в области ОДД, оценки деятельности ФОИВ, органов исполнительной власти субъектов РФ и органов местного самоуправления по ОДД, а также в целях обоснования

выбора мероприятий по ОДД, формирования комплекса мероприятий, направленных на обеспечение эффективности ОДД.

В настоящее время применяются автоматический, полуавтоматический и ручной методы мониторинга параметров дорожного движения.

Для автоматического способа сбора информации, используют транспортные детекторы.

Полуавтоматический способ использует видеосъемку дорожной ситуации в ключевых узлах УДС с последующей камеральной обработкой видеоматериалов.

Ручной способ сбора информации обеспечивается силами специальных людей – учетчиков параметров дорожного движения.

Исходя из проведенных обследований и всестороннего анализа текущих и прогнозируемых параметров дорожного движения, внедрение элементов автоматического мониторинга на объектах УДС ЗМР является технически необоснованным и экономически нецелесообразным.

Для организации мониторинга дорожного движения на объектах УДС ЗМР предлагается применение полуавтоматического мониторинга, примененного при выполнении натурных обследований в рамках данной работы. Методика данного способа описана в подразделе 2.1.1 отчета по первому этапу данной работы.

На территории ЗМР можно выделить следующие узлы для мониторинга дорожного движения:

- пересечение улиц Ленина и Татарстан;
- пересечение проспекта Строителей и улицы Столичная;
- пересечение улиц Королева и Столичная;
- пересечение улиц Королева - Гайдара
- пересечение улиц Заикина и Октябрьская;
- пересечение улиц Паратская и К. Маркса;

- пересечение улиц Паратская и Энгельса;
- пересечение улиц Октябрьская и Чапаева;
- пересечение улиц Гоголя и Белинского;
- пересечение улицы Панфилова и дороги 16К-0883;
- поворот с А-295 на местечко Раифа;
- пересечение с М-7 рядом с Исаково;
- пересечение рядом с пос. Ж/Д Альбаба;
- пересечение улиц Карла Маркса и Леваневского (Васильево);
- пересечение улиц Набережная и Гагина (Октябрьский);

Обследование данных узлов позволяет получить приближенную к 100% информацию о параметрах дорожного движения всего района.

В целях обеспечения соответствия уровня ОДД дорожным условиям транспортной сети мероприятия по текущему учету и анализу дорожного движения рекомендуется осуществлять регулярно с периодичностью не реже 1 раза в год в период с мая по июнь, в сентябре или октябре в 1 будний и 1 рабочий день.

Для определения необходимости внесения изменений в схемы ОДД, рекомендуется проведение комплексных масштабных мероприятий по анализу дорожного движения не реже одного раза в 3 года либо вследствие серьезного изменения объектов транспортной инфраструктуры

Мероприятия по ОДД осуществляются в целях повышения БДД и пропускной способности дорог федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами, являющимися собственниками или иными владельцами автомобильных дорог.

Разработка и проведение мероприятий осуществляются в соответствии с нормативными правовыми актами РФ и нормативными правовыми актами

субъектов РФ на основе проектов, схем и иной документации, утверждаемых в установленном порядке.

К документации по ОДД относятся КСОДД и ПОДД.

Правила подготовки проектов и схем ОДД утверждены Приказом Минтранса РФ № 43 от 17.03.2015.

Согласно пункту 7 раздела 1 Приказа, в целях проектной реализации КСОДД и (или) корректировки отдельных ее предложений, либо в качестве самостоятельного документа без предварительной разработки КСОДД разрабатываются проекты организации дорожного движения – ПОДД. Приказ также устанавливает периодичность корректировки КСОДД – не реже чем один раз в пять лет. В соответствии с Техническим заданием, после разработки все отчетные материалы передаются исполнителем Заказчику для утверждения и последующего хранения согласно внутренним нормативам хранения документации. В случае необходимости выполнения работ по актуализации и корректировке КСОДД, документация передается Исполнителю в установленном регламентом порядке для выполнения работ согласно заключенному договору (контракту).

Департаментом обеспечения БДД МВД России совместно с Федеральным дорожным агентством был создан «Порядок разработки и утверждения проектов ОДД на автомобильных дорогах», который для практического применения был оформлен в виде совместного Письма Департамента (от 02.08.2006 № 13/6–3853) и Агентства (от 07.08.2006 № 01-29/5313). Пункт 7 Порядка обязывает Заказчика ПОДД после получения документации от разработчика своевременно вносить в нее изменения, связанные с введением в действие новых нормативных документов.

Внесение изменений в утвержденные ПОДД производится и переутверждается не реже, чем один раз в три года. Предыдущие ПОДД

должны храниться у Заказчика и в подразделениях ГИБДД в соответствии с внутренними нормативами хранения документации.

В части разработки, корректировки и актуализации документации по ОДД для ЗМР необходимо запланировать следующие мероприятия:

- корректировку КСОДД ориентировочно в 2023 и 2028 годах;
- разработку ПОДД на дороги местного значения в течение 2018 – 2019 годов;
- корректировку ПОДД на дороги местного значения ЗМР в 2022, 2025, 2028, 2031 годах.

3.6 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 ТСОДД определены ГОСТ Р 52289 - 2004 «ТСОДД. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Существует ряд классификационных подходов к описанию информации в дорожном движении. Представляется целесообразным подразделять информацию по дорожному движению на три группы: дорожную, внедорожную и обеспечиваемую на рабочем месте водителя.

К дорожной информации относится все, что доводится до сведения водителей (а также пешеходов) с помощью ТСОДД.

Во внедорожную информацию входят периодические печатные издания (газеты, журналы), специальные карты-схемы и путеводители, информация по радио и телевидению, обращенная к участникам дорожного

движения о типичных маршрутах следования, метеоусловиях, состоянии дорог, оперативных изменениях в схемах организации движения и т.д.

Информация на рабочем месте водителя может складываться из визуальной и звуковой, которые обеспечиваются автоматически различными датчиками, контролирующими показатели режима движения: например, скорость движения, соответствие дистанции до впереди движущегося в потоке транспортного средства. Особое место занимают получившие развитие навигационные системы, использующие бортовые ЭВМ и спутниковую связь.

Маршрутное ориентирование представляет собой систему информационного обеспечения водителей, которая помогает водителям четко ориентироваться на сложных транспортных развязках, избегать ошибок в выборе направления движения, дает возможность смягчить транспортную ситуацию на перегруженных направлениях.

Маршрутное ориентирование необходимо не только для индивидуальных владельцев транспортных средств. От его наличия весьма существенно зависят четкость и экономичность работы такси, автомобилей скорой медицинской помощи, пожарной охраны, связи, аварийных служб.

Ошибки в ориентировании водителей на маршрутах следования вызывают потерю времени при выполнении той или иной транспортной задачи и экономические потери из-за перерасхода топлива.

Действия водителей увеличивают опасность возникновения конфликтных ситуаций в случаях внезапных остановок при необходимости узнать о расположении нужного объекта и недозволенного маневрирования с нарушением правил для скорейшего выезда на правильное направление.

Дорожные знаки в совокупности с разметкой и сигналами светофорного регулирования составляют средства информирования

участников дорожного движения, формирующие выбор водителем режима движения.

В ГОСТ Р 52290 - 2004 приведены классификация, основные параметры (включая цвето- и светотехнические), символика, размеры, цвета, эксплуатационные свойства дорожных знаков, а также общие требования к методам контроля дорожных знаков.

Дорожные знаки устанавливаются в соответствии с категорией дороги, транспортно-эксплуатационными характеристиками отдельных участков и с принятой схемой организации движения пешеходных и транспортных потоков.

Работа по проектированию расстановки знаков выполняется в несколько этапов:

- обеспечение зрительного ориентирования и информации водителя обо всем маршруте следования и расположении зон обслуживания движения;
- анализ состояния опасных участков дороги (населенные пункты, пересечения, мосты, железнодорожные переезды и т.д.) и проверка соответствия их транспортно-эксплуатационных характеристик требованиям безопасности и удобства дорожного движения в различное время суток и года;
- уточнение видов знаков и мест их расположения на сопряжениях опасных зон, изыскание возможностей уменьшения числа знаков без ущерба для безопасности движения, оценка необходимости введения ограничений максимальных и минимальных скоростей на всей дороге или в отдельных зонах, окончательное уточнение размеров знаков, устранение противоречивых знаков.

На первом этапе работы основная задача проектировщиков и специалистов по ОДД заключается в размещении по всей протяженности дороги основных указателей, информирующих водителей о пути следования: нанесение километровых надписей, маршрутных схем, указателей наименований рек, озер, населенных пунктов и т.п.

На втором этапе создания проекта расстановки знаков приступают к детальному размещению знаков на отдельных участках с реальной или потенциальной опасностью. Эти участки и их границы следует устанавливать на основе совместного рассмотрения плана дороги, продольного профиля, графиков коэффициентов аварийности, пропускной способности и коэффициентов загрузки, графиков скоростей движения и коэффициентов безопасности, данных о ДТП.

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 пересечения, разветвления и переплетения транспортных потоков, разворота автомобилей и изменения траекторий 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.

Дислокация и информация о наличии или отсутствии необходимых знаков дорожного движения представлена в документе «Организация дорожного движения на автомобильных дорогах (улицах) Зеленодольского Муниципального района РТ». Данный документ содержит схемы улиц, со схемой расположения знаков дорожного движения.

На территории ЗМР с целью совершенствования системы информационного обеспечения участников дорожного движения требуется выполнить все рекомендации об установке средств информирования согласно документу «ОДД на автомобильных дорогах (улицах) ЗМР РТ».

3.7 Применение реверсивного движения

Реверсивное движение – это вынужденная мера, направленная на то, чтобы разгрузить остальные полосы во время час-пика. Движение по реверсивной полосе может изменяться на противоположное. Существует несколько способов регулировки такого движения. Необходимость введения реверсивного движения может возникать при проведении ремонта дорожного полотна. В таком случае обязанности по регулировке движения возлагаются на рабочих или сотрудников ГИБДД.

Преимуществом реверсивного движения является увеличение пропускной способности дорожного отрезка. В результате этого сокращается время преодоления отдельного участка дороги.

Дорога с реверсивным движением — это участок повышенного риска, на котором возрастает вероятность ДТП. Вследствие этого от водителя требуется максимальная концентрация внимания. Движение по реверсивной полосе может продолжаться до установленного знака, который будет свидетельствовать об окончании данного дорожного отрезка. Очень осторожным следует быть при повороте направо и перестроении в крайний правый ряд на перекрестке с началом движения такого типа. Даже при условии необходимости поворота налево, где реверсивная полоса заканчивается с правой стороны, по завершении маневра следует расположиться в правом ряду. Несоблюдение этого момента чаще всего фиксируется дорожными инспекторами при выезде на дорогу с двойным движением.

Правилами предусмотрена организация реверсивного движения различными способами. Наиболее значимым из них является установка соответствующего дорожного знака. Также для разрешения этого вопроса может использоваться дорожная разметка или светофоры.

Введение реверсивного движения целесообразно только на тех участках дороги, где интенсивность транспортных потоков в разных направлениях является неравномерной. Это может происходить в час пик, при выполнении дорожно-ремонтных работ или в случае дорожно-транспортного происшествия на отдельном участке дороги.

Исходя из проведенных обследований и анализа информации, представленной выше, применение реверсивного движения на УДС ЗМР РТ является технически необоснованным, экономически нецелесообразным.

3.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения;

Массовые перевозки пассажиров городским транспортом, их быстрота, безопасность и экономичность имеют решающее значение для удобства населения. Эффективность этих перевозок, с одной стороны, зависит от качества их организации транспортными предприятиями, а с другой – от общего уровня ОДД, так как маршрутный пассажирский транспорт, как правило, не имеет изолированных путей сообщения.

Необходимыми условиями обеспечения безопасности массовых пассажирских перевозок являются: исправные пассажирские транспортные средства, соответствующие дорожным условиям и объему перевозок; высокая квалификация и дисциплинированность водителей и всего служебного персонала; исправные дороги с необходимым обустройством; рациональная организация движения с предоставлением в необходимых случаях приоритета МПТ.

Развитие МПТ не только выдвигает ряд задач перед специалистами по организации движения, но оказывает весьма существенное влияние на весь процесс дорожного движения. Развитие МПТ и четкая его работа позволяют сократить пользование индивидуальными автомобилями в первую очередь для трудовых поездок и этим снизить загрузку УДС. Таким образом, четкая организация пассажирских перевозок и движения подвижного состава на маршрутах является в настоящее время глобальным вопросом для организации всего городского движения.

В ЗМР действуют следующие маршруты общественного транспорта:

- № 1 "Колхозный рынок - ул. Новая";
- № 2 "Колхозный рынок - пр. Строителей";
- № 1В "Ж/д вокзал - Дом ветеранов" (пгт. Васильево);

- № 2В "Ж/д вокзал - Сосновый бор" (пгт. Васильево);
- № 4 "Механический колледж - Колхозный рынок - автовокзал "Мирный" - "Эссен";
- № 6 "Механический колледж - Колхозный рынок - автовокзал "Мирный" - м-н Волна - "Позис";
- "Колхозный рынок - Садовое общество "70 лет Октября" (действует на период пользования дачными участками);
- № 104 "Зеленодольск - Казань";
- № 110 "Васильево - Осиново - Казань";
- № 117 "Технополис Новая Тура - г. Казань автовокзал Столичный";
- № 402 "Зеленодольск - пгт Васильево";
- № 403 "Зеленодольск - Волжск";
- № 405 "Зеленодольск - Уразла";
- № 410 "Нурлаты - о. Свяжск - Н. Вязовые";
- № 552 "Зеленодольск - Кульбаши - Мемдель - Казань";
- № 554 "Зеленодольск - Бишня - Казань";
- "Зеленодольск - Соль-Илецк";

Данные маршруты обеспечивают большинство необходимых корреспонденций, и используемый транспорт на этих маршрутах удовлетворяет требованиям безопасности. Многие автобусы являются низкопольными, что облегчает перевозку пассажиров с ограниченными физическими возможностями. Также автобусы оборудованы откидным пандусом и специальным фиксирующим устройством, предотвращающим смещение инвалидной коляски.

Помимо существующих маршрутов рекомендуется также ввод новых:

- Свяжск – Акзегитова – Кугушево;

- ул. К.Маркса – Советская – Победы (поселок городского типа Васильево ЗМР РТ);
- ул. Космонавтов – Менжинского – Спортивная – Калинина;
- пгт. Васильево – Октябрьский – Юдино.

Требования к элементам автобусных остановок, правилам их размещения на автомобильных дорогах и их обустройству ТСОДД на территории ЗМР выполняется не в полном объеме. Сами требования согласно ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования выглядят следующим образом:

На автомобильных дорогах I-III категорий в состав автобусной остановки входят следующие элементы:

- остановочная площадка;
- посадочная площадка;
- площадка ожидания (для дорог I-III категорий);
- переходно-скоростные полосы;
- заездной карман (при размещении остановки в зоне пересечения или примыкания автомобильных дорог);
- разделительная полоса (для дорог I-III категорий);
- тротуары и пешеходные дорожки (для дорог I-III категорий);
- пешеходный переход;
- автопавильон;
- скамьи;
- туалет (для дорог I-III категорий);
- контейнер и урны для мусора (для дорог IV категории только урна);
- технические средства организации дорожного движения (дорожные знаки, разметка, ограждения);

– освещение (на остановках в пределах населенных пунктов).

Автобусные остановки оборудуют дорожными знаками по ГОСТ 10807, которые размещают по ГОСТ 23457.

Знак 1.20 «Пешеходный переход» устанавливают при наличии нерегулируемого наземного пешеходного перехода на расстоянии 150-300 м перед ним. На участках дорог, проходящих через населенные пункты, знак устанавливают на расстоянии 50-100 м только перед теми переходами, расстояние видимости которых менее 150 м.

Знак 5.9 «Полоса для маршрутных транспортных средств» устанавливают в начале полосы, предназначенной для движения маршрутных транспортных средств.

Знак 5.12 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса» устанавливают в начале посадочной площадки. При наличии на остановочном пункте павильона допускается устанавливать знаки на павильоне (вне населенных пунктов на высоте до 3,0 м) над его краем, обращенным в сторону приближающихся к остановочному пункту маршрутных транспортных средств, или на самостоятельной опоре на уровне этого края.

Знак 5.12 должен быть двусторонним. Односторонние знаки допускается применять вне населенных пунктов на участках дорог с разделительной полосой, на которых отсутствует движение пешеходов вдоль дорог.

На автобусных остановках на внутренней стороне стенки автопавильона размещают информацию о маршрутах движения автобусов в соответствии с ГОСТ 25869.

Знаки 5.16.1 и 5.16.2 «Пешеходный переход» устанавливают у мест, выделенных для организованного перехода пешеходов через проезжую часть.

Знак 5.16.1 устанавливают справа от дороги, знак 5.16.2 - слева. На дорогах с разделительной полосой, где каждая из проезжих частей имеет три или более полос движения, знак 5.16.2 устанавливается слева от каждой из проезжих частей на разделительной полосе.

Знаки 5.16.1 и 5.16.2 устанавливаются так, чтобы знак 5.16.2 находился у ближней границы перехода относительно приближающихся к переходу транспортных средств, а знак 5.16.1 - у дальней.

Знаки 5.16.1 и 5.16.2 не должны быть удалены от линии границы перехода в сторону приближающихся к переходу транспортных средств на расстояние более 1 м.

Знаки 5.16.1 допускается размещать на оборотной стороне знака 5.16.2.

Знаки 5.17.1, 5.17.2 «Подземный пешеходный переход» и 5.17.3, 5.17.4 «Надземный пешеходный переход» устанавливают у лестничных сходов пешеходных тоннелей и мостиков навстречу основным пешеходным потокам.

Для повышения информативности и обеспечения безопасности движения требуется привести в соответствие ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования все остановки на территории ЗМР. Данные мероприятия рекомендуется выполнять в период 2019 – 2025 годов при наличии бюджета.

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 ПДД РФ, предусмотренными ГОСТ Р 52290 - 2004 «ТСОДД. Знаки дорожные. Общие

технические требования» и ГОСТ Р 52282 - 2004 «ТСОДД. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний»;

- специальными знаками и средствами светофорного регулирования;
- введением приоритета в цикле светофорного регулирования на пересечениях;
- введением отдельных ограничений для остальных транспортных средств на дорогах, по которым проходят маршруты общественного транспорта;
- выделением полосы для движения маршрутного пассажирского транспорта, по которой запрещается движение остальных видов транспортных средств (полосы приоритетного движения маршрутного пассажирского транспорта).

ПДД 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;
- предоставляют трамваю приоритет при разезде на нерегулируемых перекрестках с нерельсовыми транспортными средствами;

- обязывают всех водителей не создавать помех троллейбусам и автобусам при отезде 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.

Для пропуска маршрутных ТС на регулируемом пересечении могут использоваться:

- специальные параметры регулирования и режимы координации, рассчитанные с учетом приоритета движения по дорогам, по которым следует общественный транспорт;
- активные методы, связанные с идентификацией приближающегося к пересечению транспортного средства.

Исходя из проведенных обследований ЗМР обеспечение приоритетных условий движения маршрутных ТС является технически необоснованным и экономически нецелесообразным.

Введение новых маршрутов и обустройство остановочных пунктов согласно «ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования» рекомендуется к выполнению до 2025 года.

3.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков

В общем составе городских транспортных потоков на отдельных магистральных улицах значительный процент составляют ТС, следующие транзитом через город.

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 и ГСД, 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 с присущими ему высокими скоростями 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 с учетом увеличения их размеров в перспективе.

Для города Зеленодольск транзитные потоки являются несущественными, т.к. в основном проходят через дороги М-7 и А-295, в обход города.

Также документами территориального планирования в ЗМР предполагается следующие мероприятия:

- новое строительство северного участка кольцевой автомобильной дороги (73,9км) в период 2021 – 2035 годов;
- новое строительство обхода с. Большие Ключи до 2020 года.

Существующая ОДД на территории ЗМР в целом удовлетворяет существующим потребностям. На данный момент и на перспективу до 2033 года рекомендуется выполнять требования имеющихся документов территориального планирования.

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

Наиболее интенсивное движение грузового транспорта на территории ЗМР наблюдается в городе Зеленодольске. Большой грузовой транспорт проходит по магистральным улицам и не оказывает значительного влияния на ЗМР в целом.

Согласно проанализированным документам территориального и стратегического планирования и натурных обследований, оснований для прогнозирования существенного увеличения интенсивности грузовых потоков на автомобильных дорогах регионального и местного значения не выявлено.

Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом определяются в соответствии приказом Минтранса РФ от 8 августа 1995 г. N 73 и регламентируют основные условия перевозки опасных веществ автомобильным транспортом, а также общие требования по обеспечению безопасности при их транспортировке. Маршруты движения ТС, перевозящих опасные грузы, осуществляются по автомобильным дорогам регионального значения.

Движение грузовых ТС, перевозящих опасные грузы на территории ЗМР, осуществляется согласно утвержденным маршрутам. На УДС ЗМР изменений в систему ОДД, установка дополнительных ТСОДД, ограничивающих движение ТС с опасными, крупногабаритными и тяжеловесными грузами, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств не требуется.

3.11 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории

Одной из важных мер совершенствования ОДД является ограничение доступа ТС на определенные территории. Ограничение доступа ТС используется в различных целях:

- ограничение доступа ТС на режимные (ведомственные) территории, которые устанавливаются руководящими документами ведомственного уровня;
- ограничение доступа ТС в соответствии с положениями Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» в целях обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства;

- временные ограничение (прекращение) доступа ТС на определенные территории, связанные с ремонтными, строительными, восстановительными работами;
- ограничение доступа ТС на определенные территории, связанные с организацией и функционированием пешеходных пространств.

В ЗМП ограничение доступа на определенные территории является целесообразным при проведении различных работ по обслуживанию и ремонту дорог, прокладке коммуникаций под дорожным полотном, а также в качестве оперативной меры для обеспечения безопасности участников дорожного движения в экстраординарных ситуациях. Выполнение работ должно производиться в соответствии с требованиями законодательства.

В ЗМП рекомендуется ограничения движения грузового транспорта через поселения при условии наличия альтернативного пути, особенно в весенний период.

Методы ограничения доступа к территориям пешеходных пространств на территории г. Зеленодольск, пгт. Васильево и другим населенным пунктам относятся к первоочередным и долгосрочным мероприятиям, применяемым преимущественно на границах территорий пешеходных пространств с узлами, линейными участками УДС, с территориями парковочных пространств и др. Предназначены для обеспечения безопасности движения пешеходов и велосипедистов, для обеспечения их приоритетного движения и т.д. Реализуются посредством физических мер, направленных на предотвращение случайного или намеренного проникновения ТС на территорию пешеходных пространств.

Основные аспекты применения технических средств по ограничению доступа для обустройства пешеходных пространств на территории городских и сельских поселений ЗМП приведены на рисунке 1.

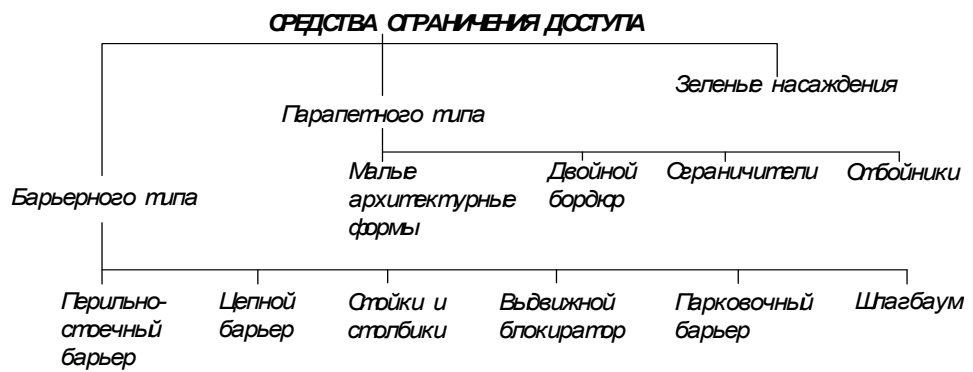


Рисунок 1 – Классификация средств ограничения доступа

<p>Малые архитектурные формы</p>			<p style="text-align: center;">малая архитектурная форма</p>
<p>Ограничители и отбойники</p>			<p style="text-align: center;">ограничитель</p>
<p>Направляющие, ограждающие устройства и средства канализирования движения</p>			<p style="text-align: center;">направляющие и ограждающие устройства</p>



Рисунок 2 – Способы ограничения доступа к тротуарам и пешеходным переходам

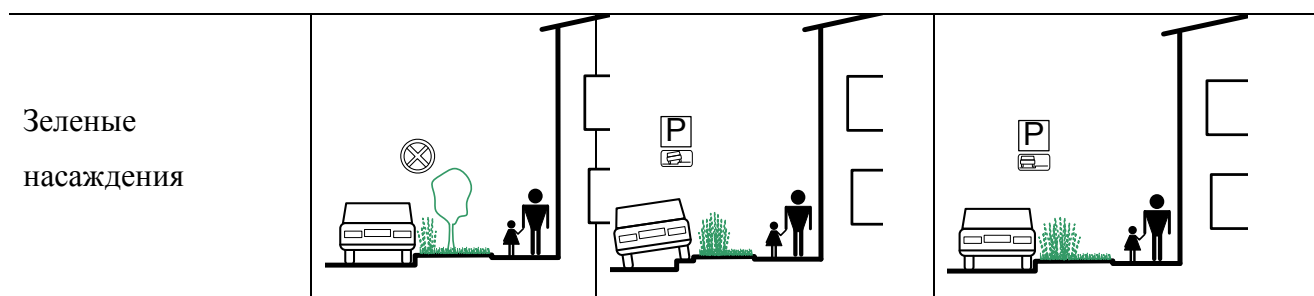


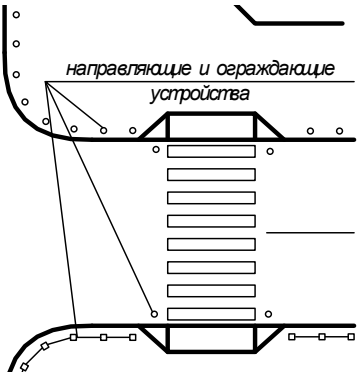
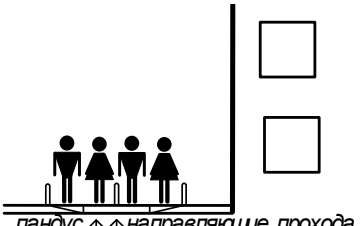
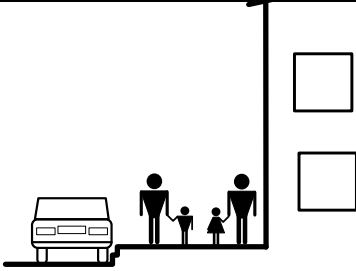
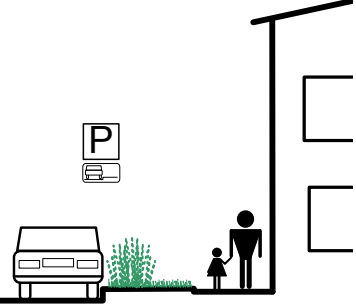


Рисунок 3 – Применение средств ограничения доступа к зонам пешеходных пространств

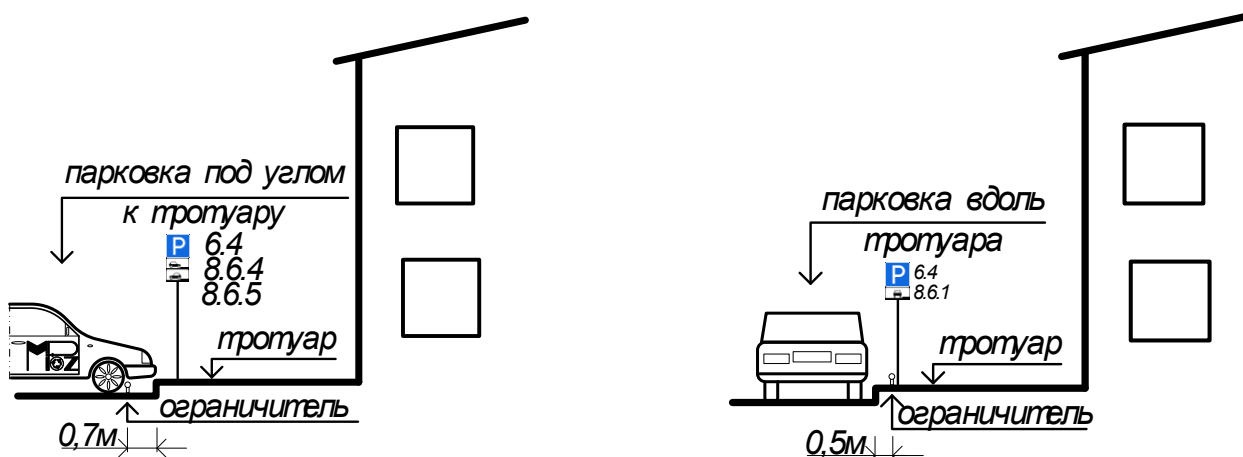
Повсеместное применение средств ограничения доступа освободит территории пешеходных пространств на УДС поселений ЗМР от автомобилей, обеспечит их привлекательность и устойчивое функционирование, снизит вероятность возникновения ДТП и др. Условия применения средств ограничения доступа на УДС в ЗМР приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Условия применения средств ограничения доступа

Наименование	Назначение, условия применения, особенности	Примеры
Малые архитектурные формы	Цветочницы, вазоны, шары, призмы, пирамиды, полусферы и другие малые формы применяют при достаточной ширине пешеходной части тротуара. Кроме ограничения доступа, архитектурные формы выполняют и эстетическую функцию. Этот аспект требует согласования вида и размеров форм для соответствия с дизайном окружающей среды	
Ограничители и отбойники	Ограничители устанавливают в зону парковочного кармана или непосредственно на тротуаре. Одно из основных назначений ограничителя – предотвратить попадание свеса автомобиля в зону эффективной ширины тротуара (пешеходной части). Отбойники обладают большей удерживающей способностью и должны применяться при санкционированном размещении парковок на тротуаре	
Направляющие и ограждающие устройства	Пешеходные ограждения не только предотвращают выход пешеходов на проезжую часть, но и служат средством ограничения въезда на тротуар. Направляющие устройства могут устанавливаться по кромке тротуара, на проезжей части (вдоль бордюрного камня, по линиям разметки). Для обеспечения пассивной безопасности тротуаров и территорий остановочных пунктов применяют стержневую систему повышенной прочности и устойчивости	
Проходы	Проходы устанавливают в створе пешеходного перехода, тротуара, пешеходной дорожки и др. Кроме функции ограничения доступа, канализируют движения пешеходов. Они хорошо видны и не забирают эффективное пешеходное пространство	

Наименование	Назначение, условия применения, особенности	Примеры
Высокий бордюр	Высокий бордюр может быть 2-х или 3-х ступенчатым. Это зависит от размеров выбираемого бордюрного камня. Данный способ ограничения доступа следует считать одним из самых эффективных, с высокой степенью удерживающей способности	
Зеленые насаждения	Зеленые насаждения оказываются достаточно эффективными средствами ограничения доступа. При размещении зеленых насаждений необходимо следить за сохранением эффективной ширины тротуара (пешеходной части). Выбирать следует категории зеленых насаждений, адаптированных к применению в городах	

В целях ограничения доступа автомобилей к тротуару (пешеходным дорожкам) обустройство участков пешеходных пространств на УДС следует выполнять в соответствии с типовыми схемами, показанными на рисунках 4 и 5.



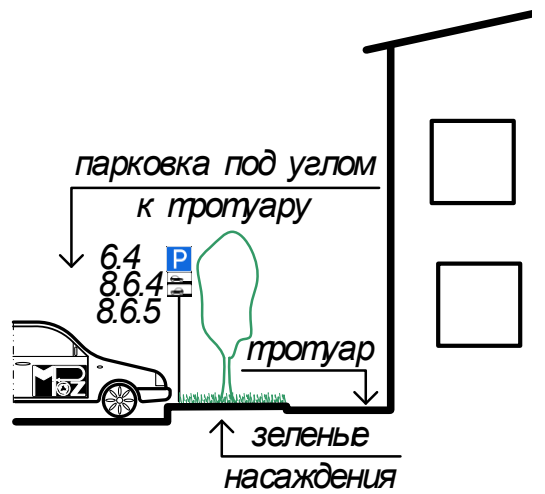
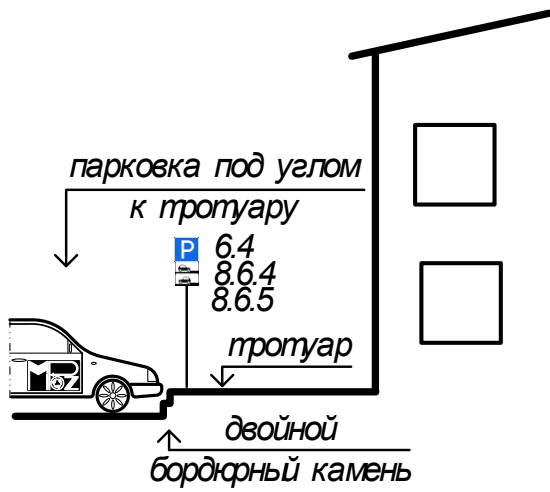
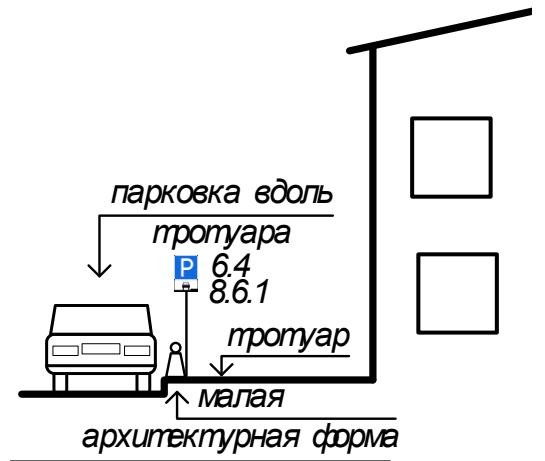
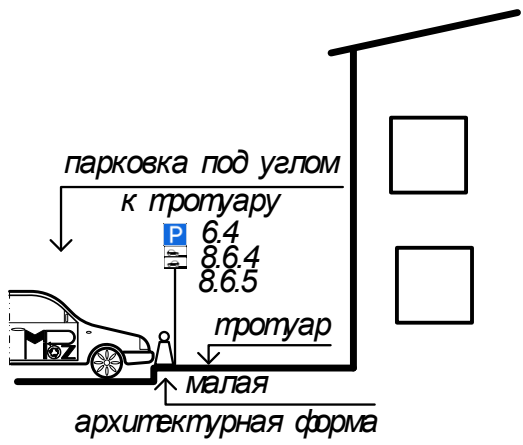
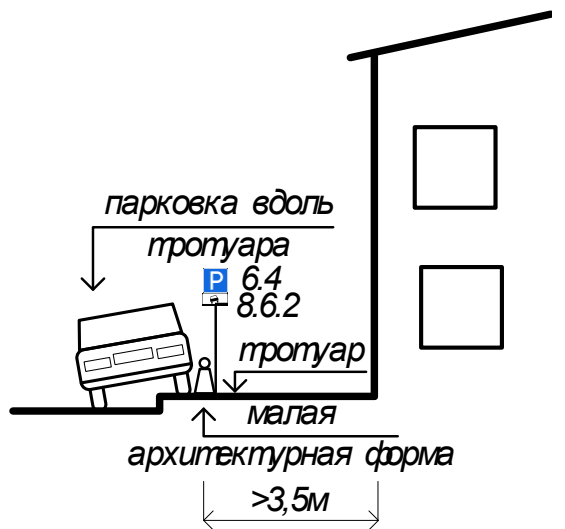
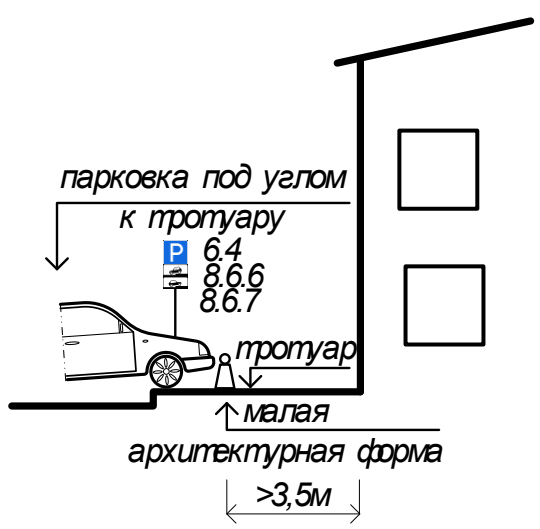
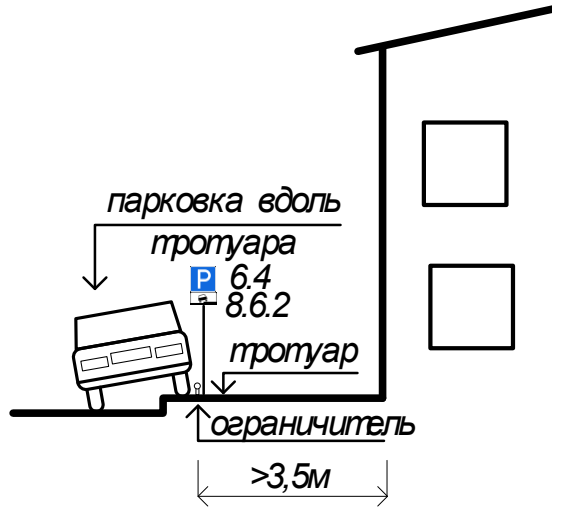
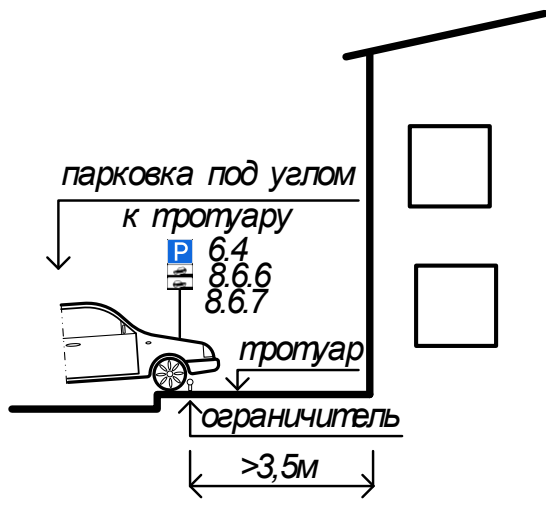
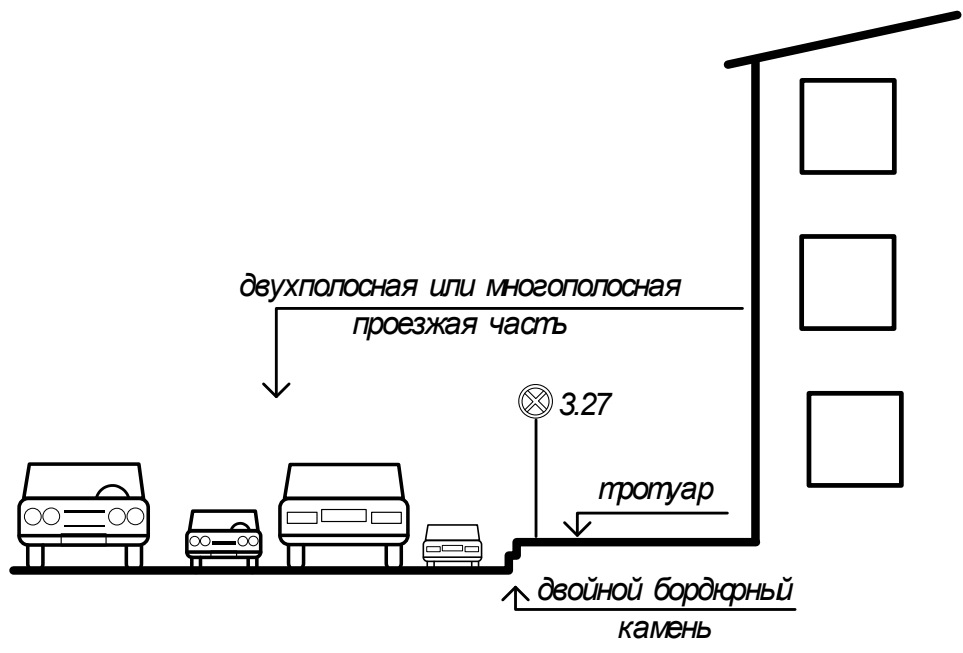


Рисунок 4 – Ограничение доступа автомобилей к тротуару



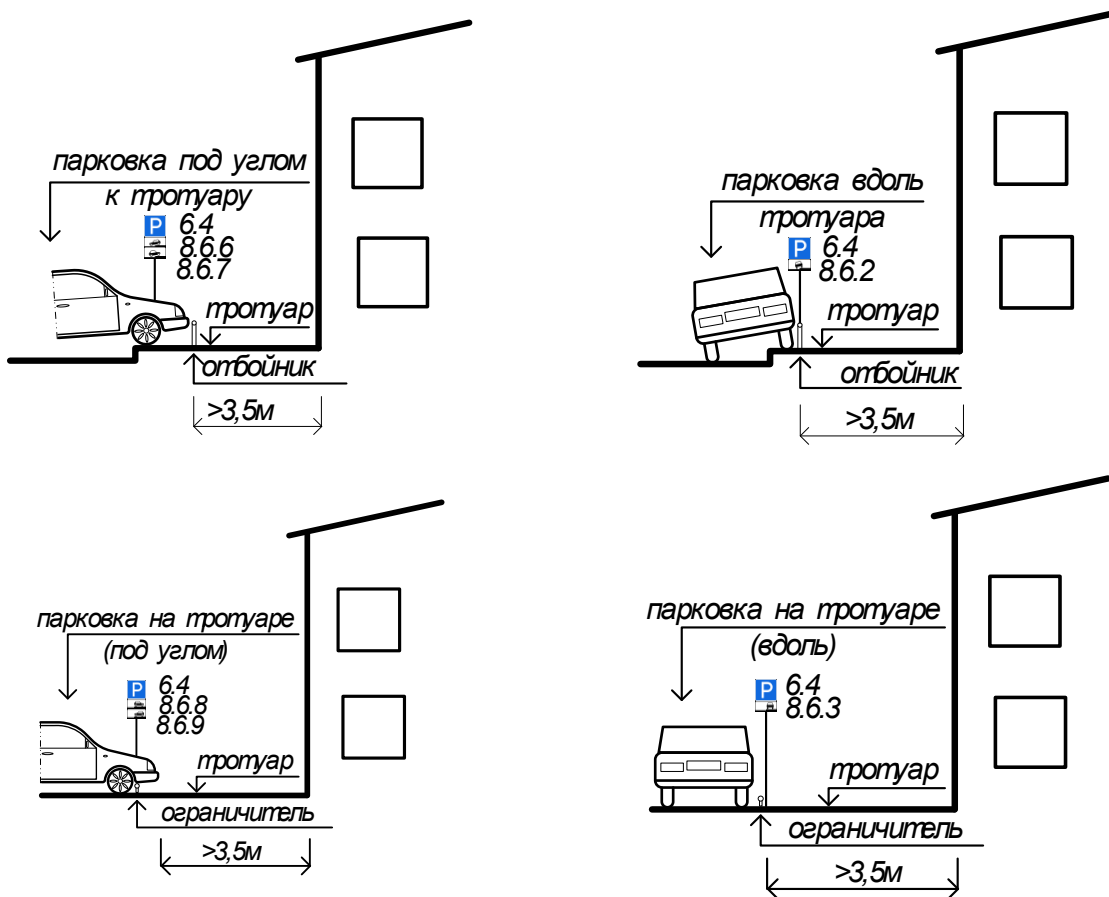


Рисунок 5 – Ограничение доступа автомобилей к тротуару

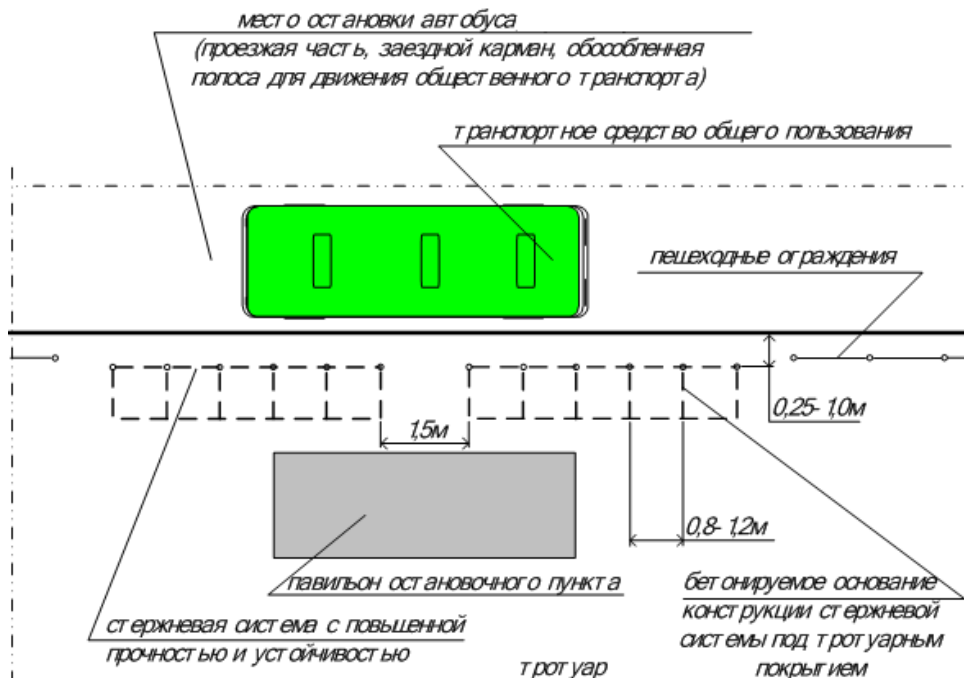


Рисунок 6 – Ограничение доступа автомобилей к территории остановочного пункта

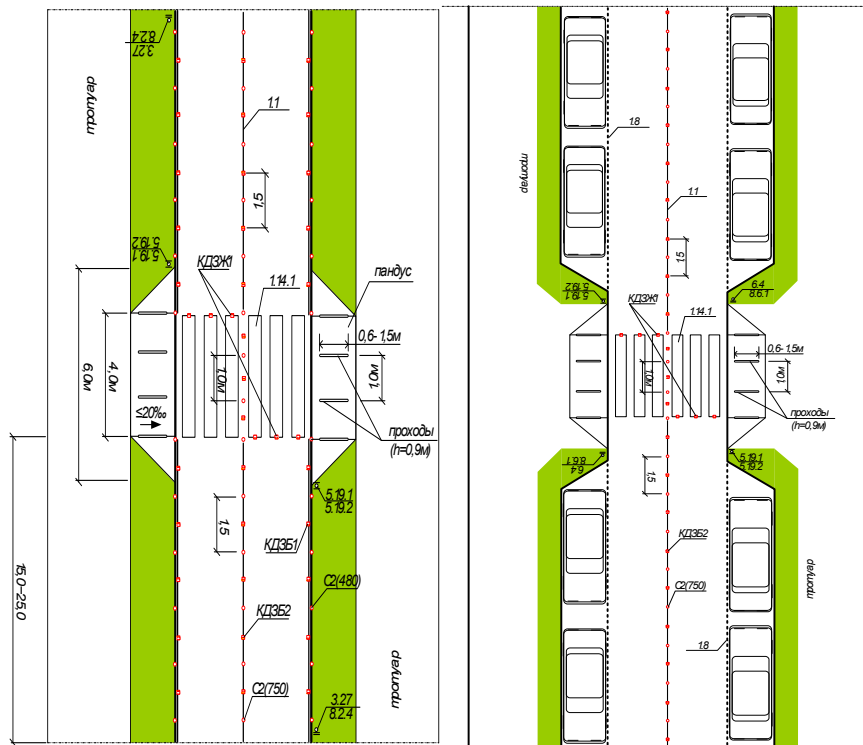


Рисунок 7 – Примеры ограничения доступа автомобилей к пешеходному переходу, расположенных на перегоне городской улицы

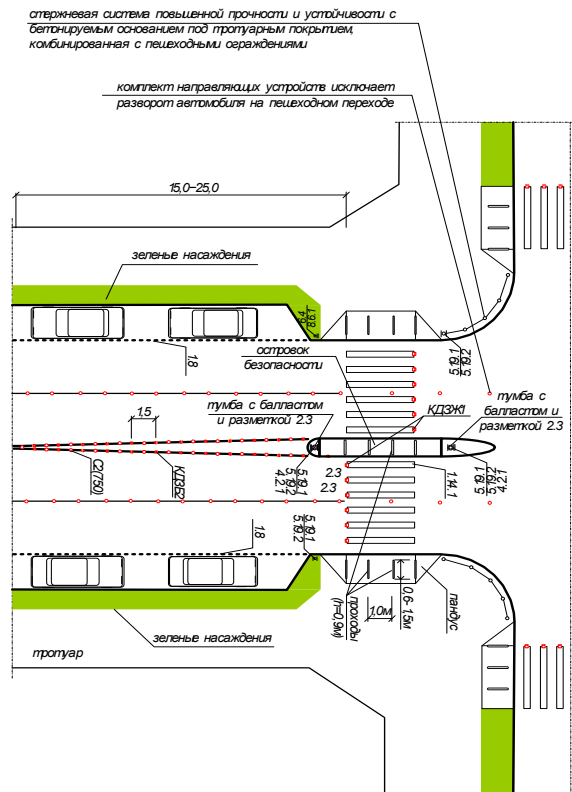
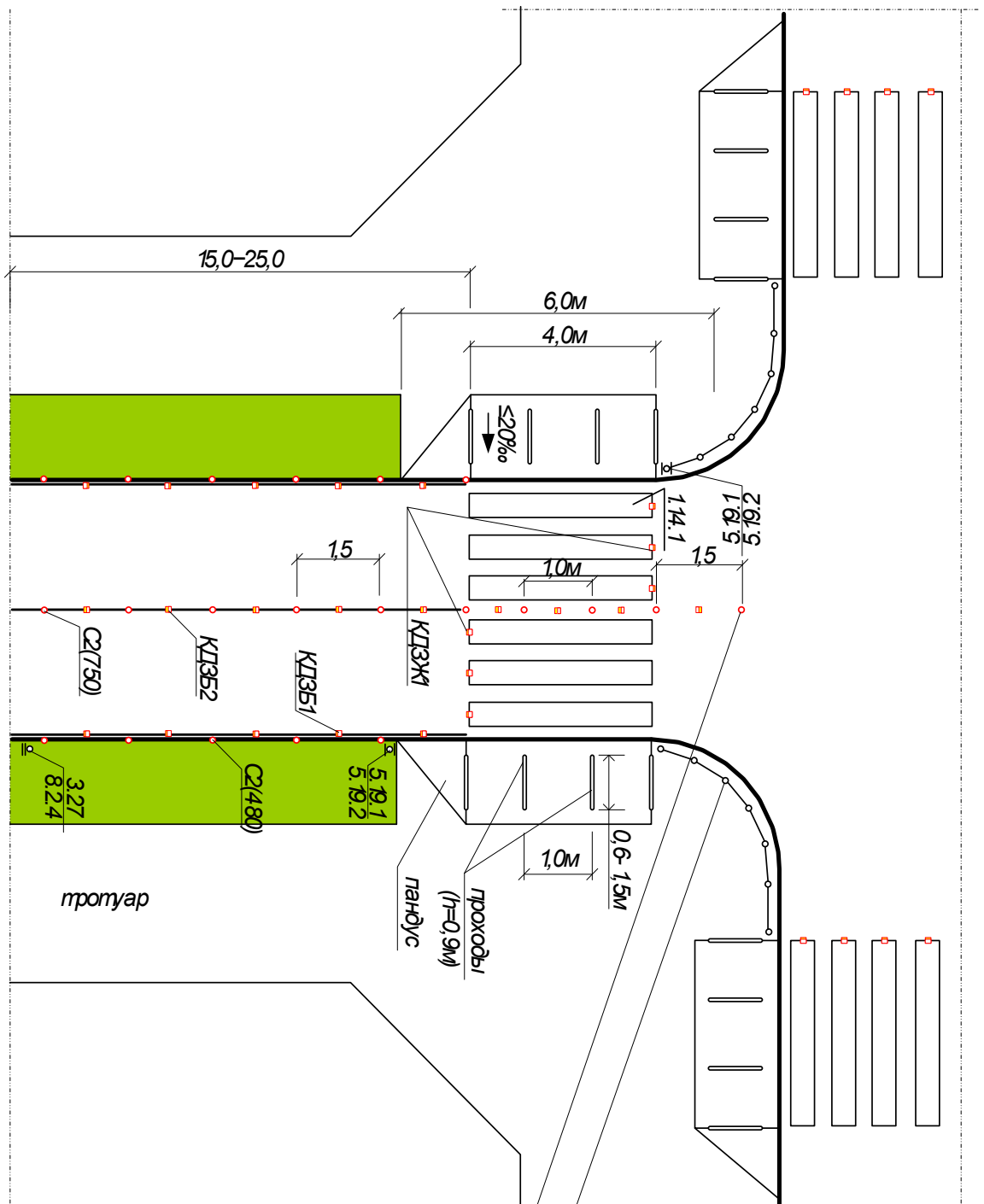


Рисунок 8 – Пример ограничения доступа к пешеходному переходу на пересечении



комплект направляющих устройств исключает разворот автомобиля на пешеходном переходе (рекомендуется для узлов с запрещенным левым поворотом)

стержневая система повышенной прочности и устойчивости с бетонным основанием конструкции под тротуарным покрытием, комбинированная с пешеходными ограждениями

Рисунок 9 – Пример ограничения доступа автомобилей к пешеходным переходам в зоне перекрестка

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

На территории ЗМП, как и на всей территории РФ действуют следующие правила:

Водитель должен вести ТС со скоростью, не превышающей установленного ограничения, учитывая при этом интенсивность движения, особенности и состояние ТС и груза, дорожные и метеорологические условия, в частности видимость в направлении движения. Скорость должна обеспечивать водителю возможность постоянного контроля за движением транспортного средства для выполнения требований ПДД.

В населенных пунктах разрешается движение ТС 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 РФ 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 ТС на автомагистралях.

Вне населенных пунктов разрешается движение:

- мотоциклам, легковым автомобилям и грузовым автомобилям с разрешенной максимальной массой не более 3,5 т на автомагистралях – со скоростью не более 110 км/ч, на остальных дорогах – не более 90 км/ч;
- междугородним и маломестным автобусам на всех дорогах – не более 90 км/ч;

- другим автобусам, легковым автомобилям при буксировке прицепа, грузовым автомобилям с разрешенной максимальной массой более 3,5 т на автомагистралях – не более 90 км/ч, на остальных дорогах – не более 70 км/ч;
- грузовым автомобилям, перевозящим людей в кузове, – не более 60 км/ч;
- транспортным средствам, осуществляющим организованные перевозки групп детей, – не более 60 км/ч.

Существующее ограничение скорости на территории ЗМР удовлетворяет этим требованиям и подробно рассматривается в подразделе 5.1 отчета по первому этапу данной работы.

На территории ЗМР расположены малые населенные пункты с высоким уровнем транспортной доступности в своих границах. В такой ситуации главной проблемами становятся:

- контроль соблюдения скоростного режима в черте населенных пунктов для транзитного транспортного потока (в случае прохождения по территории автомобильных дорог, обеспечивающих возможность транзитного проезда);
- контроль соблюдения скоростного режима на автомобильных дорогах вне населенных пунктов.

Решением данных проблем является установка камер видеонаблюдения в добавок к уже существующим – подробнее в пункте 3.23 далее в данном документе.

На отдельных участках дорог и улиц должно быть введено понижение скоростного режима:

- на аварийно-опасных участках;
- вблизи детских образовательных учреждений;

- на опасных участках дорог возле крупных мест притяжения (мест массового отдыха, стадионов, вокзалов, магазинов и других объектов массовой концентрации пешеходов);
- опасных участках, обусловленных геометрическими параметрами автомобильной дороги (крутые повороты, необеспеченная видимость встречного автомобиля, сужение дороги и т.п.).

Существующие на территории ЗМР скоростные ограничения в основном соответствуют требованиям, однако необходимо установка искусственных дорожных неровностей (ИДН) согласно ГОСТ Р 52605-2006 и шумовых полос (ШП) согласно ГОСТ 33025-2014 и установка ограничение максимального скоростного режима 40 км/ч. вблизи образовательных учреждений.

ИН (искусственные неровности) устраивают на дорогах с асфальтобетонными и цементобетонными покрытиями на участках с искусственным освещением.

ИН устраивают за 10-15 м до наземных нерегулируемых пешеходных переходов у детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений.

ИН допускается устраивать на основе анализа причин аварийности на конкретных участках дорог с учетом состава и интенсивности движения и дорожных условий:

- в начале опасного участка перед детскими и юношескими учреждениями, детскими площадками, местами массового отдыха, стадионами, вокзалами, магазинами и другими объектами массовой концентрации пешеходов, на транспортно-пешеходных и пешеходно-транспортных магистральных улицах районного значения, на дорогах и улицах местного значения, на парковых дорогах и проездах;

- перед опасными участками дорог, на которых введено ограничение скорости движения до 40 км/ч и менее, установленное знаками 3.24 "Ограничение максимальной скорости", 5.3.1 "Зона с ограничением максимальной скорости", 5.21 "Жилая зона";
- перед нерегулируемыми перекрестками с необеспеченной видимостью транспортных средств, приближающихся по пересекаемой дороге, на расстоянии от 30 до 50 м до знака 2.5 "Движение без остановки запрещено";
- по всей зоне действия знака 1.23 "Дети" через 50 м друг от друга.

Не допускается устраивать ИН в следующих случаях:

- на дорогах федерального значения;
- на дорогах регионального значения с числом полос движения 4 и более (кроме участков, проходящих по территории городов и населенных пунктов с числом жителей более 1000 человек);
- на остановочных площадках общественного транспорта или соседних с ними полосах движения и отгонах уширений проезжей части;
- на мостах, путепроводах, эстакадах, в транспортных тоннелях и проездах под мостами;
- на расстоянии менее 100 м от железнодорожных переездов;
- на магистральных дорогах скоростного движения в городах и магистральных улицах общегородского значения непрерывного движения;
- на подъездах к больницам, станциям скорой медицинской помощи, пожарным станциям, автобусным и троллейбусным паркам, гаражам и площадкам для стоянки автомобилей

аварийных служб, и другим объектам сосредоточения специальных транспортных средств;

- над смотровыми колодцами подземных коммуникаций.

Из вышеописанного формируются следующие выводы:

- в целом ограничение скоростного режима на территории ЗМП удовлетворяет требованиями безопасности;
- необходим монтаж искусственных неровностей вблизи образовательных учреждений в период до 2021 года.

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

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторовых ситуаций, исключить несанкционированную стоянку ТС, вопреки действию запрещающих знаков, а также повысить уровень БДД.

По результатам анализа параметров размещения мест стоянки и остановки ТС, проведенного на первом этапе данной работы выявлен недостаток парковочных мест в следующих местах:

- вдоль ул. Волжская; вдоль ул. Привокзальная; вдоль ул. К. Маркса; вдоль ул. Новостроительная;
- на учебно-спортивной базе «Маяк»;
- перед зданиями больницы на ул. Гоголя 1;
- вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3;
- возле моста через р. Сумка на трассе А295;

В рамках формирования единого парковочного пространства должны быть предусмотрены мероприятия, направленные на устранение выявленного дефицита.

Создание новых парковочных мест должно осуществляться за счет организации новых парковок, расширения или строительства новых ГСК, а также при организации парковок вдоль участков УДС.

Организация парковок вдоль УДС является наиболее предпочтительным методом в районах жилой застройки. Согласно проведенных исследований, размещение парковки вдоль улицы с шириной полос движения менее 3,5 м приводит к снижению скорости движения транспортного потока, что, в свою очередь, содействует повышению безопасности дорожного движения.

Размещение ТС вдоль участков УДС позволяет более рациональным образом использовать придворовые территории, организовывая детские площадки, места общественного интереса, размещая зеленые насаждения.

Организация дополнительного парковочного пространства позволит создать рациональную систему размещения парковочных мест, снизить количество нарушений правил парковки и повысить БДД.

На расчетный срок весьма актуально предусмотреть мероприятия по снижению дефицита парковочных мест, строительству внеуличных парковок, включая развитие системы перехватывающих парковок в г. Зеленодольск.

В центре внимания при развитии существующего парковочного пространства на территории ЗМР организация парковок открытого хранения на УДС (в т.ч. посредством уширения проезжей части), строительство плоскостных внеуличных парковок закрытого типа, устройство многоярусных паркингов. Перехватывающие парковки также могут иметь самый разный масштаб и реализацию. Такие парковки могут организовываться как в виде небольших плоскостных парковок, так и в виде

многоэтажных паркингов большой емкости.

Увеличение парковочных мест на территории города целесообразно реализовать с привлечением частных инвестиций, в том числе на основе реализации проектов государственно-частного партнерства.

Для исключения несанкционированного использования газонов для кратковременного хранения автомобилей, в специально отведенных местах перспективно использовать экологические парковки (экопарковки), представляющих собой – территории для парковки автотранспортных средств, засеянные газонной травой и укрепленные газонной решеткой, которая предотвращает повреждение корневой системы растений автомобильными шинами, сохраняя эстетичный вид участка.

3.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

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. Пересечение дорог также является весьма затруднительным и для велосипедистов.

За счет введения улиц с односторонним движением 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 знака "Одностороннее движение" с обозначением начала участка с односторонним движением. На этом знаке стрелкой указано направление установленного движения. Режим одностороннего движения часто включается в планы использования улиц или изменения транспортных потоков, когда множество дорог и улиц рассматривается с учетом их взаимной связи.

Режим одностороннего движения не имеет статистически обоснованного влияния на количество ДТП с травматизмом. Отмечено слабое снижение ДТП с материальным ущербом. Объяснением слабого снижения аварийности является то, что введение одностороннего движения может привести к увеличению скорости и интенсивности движения. Риск ДТП может снизиться даже, если количество ДТП не снижается.

Режим одностороннего движения удлиняет маршруты движения автомобилей, но повышает пропускную способность дорог, что может привести к увеличению транспортных потоков.

К основным недостаткам введения режима одностороннего движения можно отнести:

- перепробег автомобилей, увеличение транспортной нагрузки на городские магистрали и объездные дороги;
- значительное осложнение при пользовании маршрутным пассажирским транспортом из-за увеличения дальности пешеходных переходов;
- затруднение проезда в первое время после введения одностороннего движения.

Мероприятия по организации одностороннего движения обычно применяют в городах с развитой УДС, на параллельных улицах, пропускная способность которых не удовлетворяет транспортному спросу населения и города в целом.

На территории ЗМР односторонне движение реализовано на следующих улицах:

- от ул. Гоголя к ул. Мира;
- ул. Привокзальная;
- ул. Почтовая;
- мост от ул. Столичная.

Введение одностороннего движения на других улицах на территории ЗМР представляется не целесообразным.

3.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования

Условия введения светофорного регулирования определены ГОСТ Р 52289 – 2004 «ТСОДД. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Результаты оценки необходимости введения светофорного регулирования на обследованных в ЗМР РТ пересечениях улиц и дорог приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Оценка необходимости введения светофорного регулирования на исследуемых перекрестках

Пересечение	Интенсивность движения транспортных средств по главной дороге в двух направлениях, маш/час		Интенсивность движения транспортных средств по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении, маш/час		Необходимость установки светофорного объекта	Примечание
	по факту	по ГОСТ Р 52289-2004 (п.7.2.14, условие 1)	по факту	по ГОСТ Р 52289-2004 (п.7.2.14, условие 1)		
<i>Пересечение ул. Ленина и ул. Татарстан</i>						
Утро, час пик	1040	750	678	75	требуется	действующий светофорный объект
Вечер, час пик	1286	750	641	75	требуется	
<i>Пересечение ул. Столичная и ул. Строителей</i>						
Утро, час пик	1738	750	302	75	требуется	светофорный объект отсутствует, требуется установка
Вечер, час пик	992	750	289	75	требуется	
<i>Пересечение ул. Столичная и ул. Королева</i>						
Утро, час пик	1452	750	870	75	требуется	действующий светофорный объект
Вечер, час пик	1132	750	391	75	требуется	
<i>Пересечение ул. Королева и ул. Гайдара</i>						
Утро, час пик	419	410	75	175	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	362	380	56	190	не требуется	
<i>Пересечение ул. Октябрьская и ул. Заикина</i>						
Утро, час пик	1277	750	831	75	требуется	действующий светофорный объект
Вечер, час пик	364	380	226	190	требуется	
<i>Пересечение ул. Паратская и ул. Карла Маркса</i>						
Утро, час пик	785	750	197	75	требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	360	380	100	190	не требуется	
<i>Пересечение ул. Паратская и ул. Энгельса</i>						
Утро, час пик	1405	750	291	75	требуется	светофорный объект отсутствует,

Пересечение	Интенсивность движения транспортных средств по главной дороге в двух направлениях, маш/час		Интенсивность движения транспортных средств по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении, маш/час		Необходимость установки светофорного объекта	Примечание
	по факту	по ГОСТ Р 52289-2004 (п.7.2.14, условие 1)	по факту	по ГОСТ Р 52289-2004 (п.7.2.14, условие 1)		
Вечер, час пик	526	580	154	125	не требуется	установка не требуется
<i>Пересечение ул. Октябрьская и ул. Чапаева</i>						
Утро, час пик	420	500	48	150	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	267	380	24	190	не требуется	
<i>Пересечение ул. Гоголя и ул. Белинского</i>						
Утро, час пик	942	750	12	75	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	686	670	79	100	не требуется	
<i>Пересечение ул. Панфилова и а/д 16К-0883</i>						
Утро, час пик	100	380	72	190	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	116	380	16	190	не требуется	
<i>Поворот с А-295 на местечко Раифа</i>						
Утро, час пик	2614	900	160	100	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	1253	900	165	100	не требуется	
<i>Пересечение рядом с пос. ж/д ст. Альбаба</i>						
Утро, час пик	182	380	72	190	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	78	380	16	190	не требуется	
<i>Пересечение ул. К.Маркса и ул. Леваневского (Васильево)</i>						
Утро, час пик	218	380	88	190	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	104	380	84	190	не требуется	
<i>Пересечение ул. Набережная и ул. Гагарина (Октябрьский)</i>						
Утро, час пик	152	380	28	190	не требуется	светофорный объект отсутствует, установка не требуется
Вечер, час пик	167	380	40	190	не требуется	

На основании результатов проведенного анализа условий дорожного движения на УДС ЗМР рекомендуется введение светофорного регулирования на следующих транспортных узлах:

- на пересечении ул. Ленина и ул. Татарстана в г. Зеленодольск добавить дополнительную левоповоротную секцию светофора со светофорным циклом – 20 секунд;
- ул. Строителей, ул. Столичная в г. Зеленодольск;
- светофор с таблом вызова пешехода (ТВП) после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (г. Зеленодольск, ул. Ленина 46);
- светофор с ТВП возле ТЦ Радужный в г. Зеленодольск.

Светофорное регулирование не лишено недостатков, таких как снижение пропускной способности и увеличение задержек проезда пересечения, но в данных случаях введение светофорного регулирования представляется оправданным по соображениям обеспечения БДД в связи с конфликтным взаимодействием участников дорожного движения в указанных местах.

3.16 Режимы работы светофорного регулирования

При использовании светофорного регулирования на пересечении или перераспределении транспортных потоков и изменении динамики загрузки дорожной сети необходимо проводить мероприятия по выбору или изменению режима работы светофорного регулирования.

В зависимости от транспортной ситуации на пересечении и характера изменения интенсивности транспортных потоков необходимо вводить различные типы регулирования:

- жесткое регулирование (постоянное по времени независимо от интенсивности движения) вводится при постоянных и прогнозируемых интенсивностях транспортных потоков;
- адаптивное регулирование (программы зависят от интенсивности движения, используются транспортные детекторы) вводится при изменчивой и малопрогнозируемой интенсивности транспортных потоков в течение дня.

Наблюдаемое в течение суток изменение интенсивности движения требует соответствующего изменения длительности цикла и разрешающих сигналов. В противном случае задержка транспортных средств неоправданно возрастает. Многопрограммное жесткое управление способствует снижению задержки, однако не является оптимальным. Оно не способно учитывать кратковременные случайные колебания в числе автомобилей, подходящих к перекрестку.

На территории ЗМР большинство светофоров работают в оптимальном режиме, однако на повороте ул. Залесная – ул. Осиновская в сторону СП Осиново происходят транспортные заторы в часы пик. В качестве решения предлагается:

- увеличить светофорный цикл поворотной стрелки с ул. Залесная со стороны Зеленодольска на ул. Осиновская до 120 сек. в вечерний период времени;
- увеличить светофорный цикл поворотной стрелки с ул. Осиновская на ул. Залесная в сторону Казани до 150 сек.

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

На территории ЗМР РТ выделяются следующие помехи движению и факторы опасности:

- в нарушение норм СП 251.1325800.2016 возле учебных заведений отсутствует ограждение отделяющее территорию школы от проезжей части;
- отсутствуют пешеходные тротуары в городе и в сельских поселениях вдоль проезжей части, пешеходы идут по проезжей части. На многих улицах отсутствует освещение, что повышает риск возникновения ДТП наезда на пешеходов;
- на пересечении ул. Хазиева и ул. Королева строение из облегченных конструкций мешает видимости на перекрестке. Существует риск возникновения ДТП по данной причине;
- по ул. Столичная пешеходы пересекают дорогу зачастую в неположенном месте в сторону жилых домов и к ж/д станции «Зеленый дол»;
- по ул. Столичная интенсивный транспортный поток особенно в часы-пик при этом перекресток не регулируемый. Водителям приходится продолжительно стоять даже при повороте направо с ул. Строителей для того чтобы попасть в поток по ул. Столичная. Поворот налево (с ул. Строителей на ул. Столичная) аварийно опасен. Съезд с ул. Столичная на ул. Строителей также является аварийно опасным маневром для водителей;
- на ул. Ленина после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46) жители и гости

Зеленодольска в неполюженном месте пересекают проезжую часть в сторону парковой зоны;

- на 110 км трассы А 295 (СП Айша) присутствует опасный пешеходный переход с высоким значением ежедневной трудовой корреспонденции пешеходов и учащихся школ;
- В СП «Айша» при повороте на логистический центр на обочине по трассе А 295 стоят грузовые фуры. Создается аварийная ситуация. Снижается пропускная способность на данном участке дороги.
- возле моста через р. Сумка на трассе А295 находится оборудованный родник. Водители оставляют машины на обочине. Создается аварийная ситуация. Снижается пропускная способность на данном участке дороги.
- аварийный участок дороги от трассы А295 к пгт. Васильево;
- на объездной дороге Волжск – Зеленодольск часты аварии. Данный участок водители часто используют чтобы объехать Республиканский пост ГИБДД и весовой контроль на трассе М7 после моста через р. Волга.
- опасный участок дороги от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой по трассе М7;
- опасный перекресток (поворот на остров-град Свияжск) на трассе Исаково – Нижние Вязовые;
- поворот на Нижние Вязовые с М7. По М7 одностороннее движение под развязкой, одна сторона перекрыта. Возникает риск возникновения ДТП.

Решением выделенных проблем является:

- оборудование всех учебных заведений ограждениями, отделяющими территорию школы от проезжей части;
- оборудование пешеходных тротуаров в городе и в сельских поселениях вдоль проезжей части;
- перенос строения из облегченных конструкций на пересечении ул. Хазиева и ул. Королева;
- исключение возможности пересечения проезжей части пешеходами в неполюженном месте оградив проезжую часть ограждением по ул. Столичная в сторону жилых домов и к ж/д станции «Зеленый дол»;
- установка светофора по ул. Столичная;
- организация пешеходного перехода и светофора с ТВП после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46);
- установка надземного пешеходного переход на 110 км трассы А 295 (СП Айша);
- установка знака «стоянка запрещена» в СП «Айша» при повороте на логистический центр на обочине по трассе А295;
- установка знака возле моста через р. Сумка на трассе А295 «стоянка запрещена» оборудование стоянки на 4-5 мест и тротуар к роднику;
- установка освещения и систем видеофиксации превышения скоростного режима на участке дороги от трассы А295 к пгт. Васильево;
- установка систем видеофиксации превышения скоростного режима на объездной дороге Волжск – Зеленодольск, от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой по

трассе М7, на повороте на остров-град Свяжск на трассе Исаково – Нижние Вязовые;

- открытие второго направления под развязкой при повороте на Нижние Вязовые с М7.

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

Выделяются следующие основные направления совершенствования организации пешеходного движения на территории ЗМР:

1) Обеспечение самостоятельных (конструктивно обособленных) путей для движения людей вдоль улиц и дорог (по тротуарам и пешеходным дорожкам), устройство пешеходных ограждений и применение других физических мер ограничения доступа, направленных на предотвращение случайного или намеренного проникновения транспортных средств на территорию пешеходных пространств (малые архитектурные формы, зеленые насаждения, направляющие устройства и т.д.).

2) Оборудование наземных, внеуличных пешеходных переходов.

3) Для обустройства наземных пешеходных переходов с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотреть применение специальных технических средств: пандусов, поручней, информационных указателей (тактильных, визуальных, звуковых), островков безопасности.

4) Создание новых и развитие существующих пешеходных зон (полностью или частично бестранспортных).

5) Выделение и благоустройство «жилых» и «школьных зон».

Существующая пешеходная доступность находится на удовлетворительном уровне. Для повышения уровня безопасности и комфорта пешеходов рекомендуются следующие мероприятия:

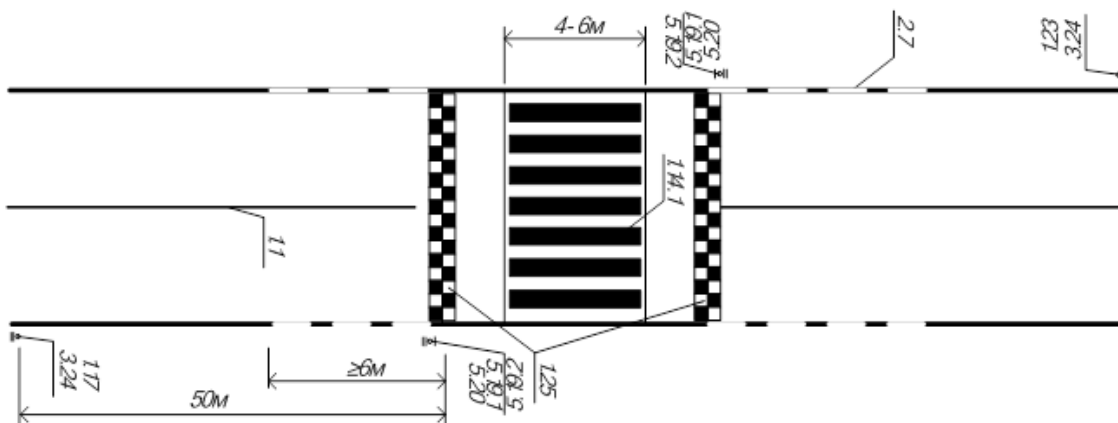
- обустройство тротуаров по ул. Волжская;
- оборудование пешеходных переходов на пересечении ул. Ленина и ул. Татарстан;
- оборудование пешеходных тротуаров в городе и в сельских поселениях вдоль проезжей части;
- строительство надземного пешеходный перехода по ул. Столичная и на 110 км трассы А 295 (СП Айша);
- организация пешеходного перехода и светофора с ТВП после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46);
- по ул. Октябрьская оборудовать пешеходный переход и установить лежачий полицейский.

Одним из наиболее действенных и эффективных мероприятий по повышению БДД, которое целесообразно развивать в сельских поселениях ЗМР, является организация распространения и популяризация широкого использования среди учащихся и населения в целом светоотражающих элементов. Многочисленные исследования и успешная международная практика свидетельствует о том, что в темное время суток использование светоотражающих элементов пешеходами, велосипедистами и мотоциклистами позволяет в значительной степени снизить риск возникновения таких наиболее распространенных видов ДТП, как наезд на пешехода и велосипедиста.

В рамках реконструктивно-планировочных мероприятий в городской черте Зеленодольска целесообразно предусмотреть реализацию такого проектного решения по ОДД, как приподнятое пересечение. Приподнятое пересечение представляет собой разновидность искусственной неровности трапецевидного типа, занимающую все площадь перекрестка.

Приподнятые пересечения снижают скорость транспортных средств в зоне перекрестка и вероятность возникновения столкновений, а также тяжесть последствий от них. Приподнятые пересечения, комбинированные с пешеходными переходами, выполняют функцию приподнятых пешеходных переходов. Данная мера обеспечит дополнительную безопасность пешеходов в узлах. Рекомендуется к применению преимущественно в саморегулируемых узлах. Допустимо и к применению на регулируемых пересечениях. При достаточной частоте размещения подобных конструкций по длине улицы, ограничение максимальной скорости будет обеспечено в пределах 50км/ч. Обустройство приподнятых пересечений выполняется в соответствии с ГОСТ Р 52289, ГОСТ Р 52290, ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52605 – 2006.

Актуален к широкому распространению приподнятый пешеходный переход представляет собой разновидность искусственной неровности трапецевидного типа, равной по ширине пешеходному переходу. Обустройство приподнятых пешеходных переходов на УДС следует выполнять в соответствии с ГОСТ Р 52605 – 2006.



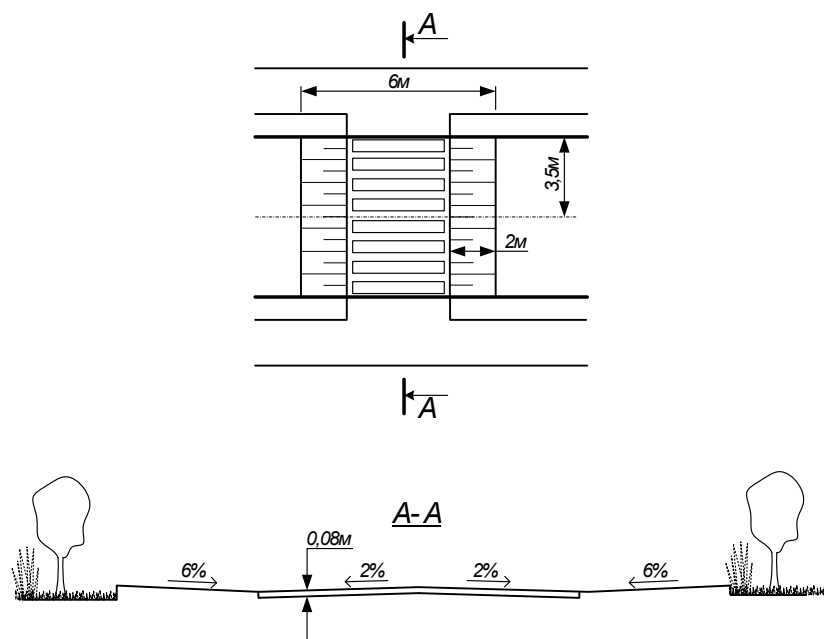


Рисунок 10 – Пример обустройства приподнятых наземных пешеходных переходов

Данный тип пешеходных переходов следует применять вблизи детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений, на улицах местного значения, в жилых кварталах шириной не менее 4 м.

Известным и популярным приемом улучшения условий проживания населения на территории жилой застройки является – «успокоение движения», сочетающее технические и архитектурно-планировочные решения.

Успокоение движения достигается как изменением уличной сети, так и техническими мероприятиями. Прежде всего, при создании зон успокоения ликвидируют транзитное движение, для чего в границах зон сквозные улицы превращают в тупиковые, петлевые, кольцевые и т. д. Кроме того, вводят ограничение скорости движения, что позволяет резко уменьшить количество конфликтов между транспортом и пешеходами, и регламентируют парковку. При проектировании зон успокоения благоустройство улиц и дизайн их пространства обеспечивают приоритет движения пешеходов и велосипедистов и стимулируют снижение скорости движения транспортных

средств, в частности допускается снижение пропускной способности УДС или некоторых ее участков.

Метод «жилая зона» является распространенным видом мероприятий по успокоению движения. Метод «жилая зона» следует применять на селитебной территории г. Зеленодольска, пгт. Васильево, в которой преобладает УДС местного значения, а именно: проезды внутри кварталов, подъездные пути к группам или отдельно стоящим жилым зданиям, предприятиям, учреждениям и общественным центрам местного значения. При соответствующем технико-экономическом обосновании территория может включать в себя улицы в жилой застройке, улицы и дороги в производственных и коммунально-складских зонах, по которым осуществляться транспортная связь в пределах микрорайона.

Назначение данного метода ОДД заключается в ограничении, упорядочении движения и паркования транспортных средств, предоставлении преимущества в движении пешеходам. Этот метод позволяет также привести в соответствие режимы движения транспортных средств нормативам, регламентирующим характеристики улиц и дорог местного значения в зонах жилой застройки.

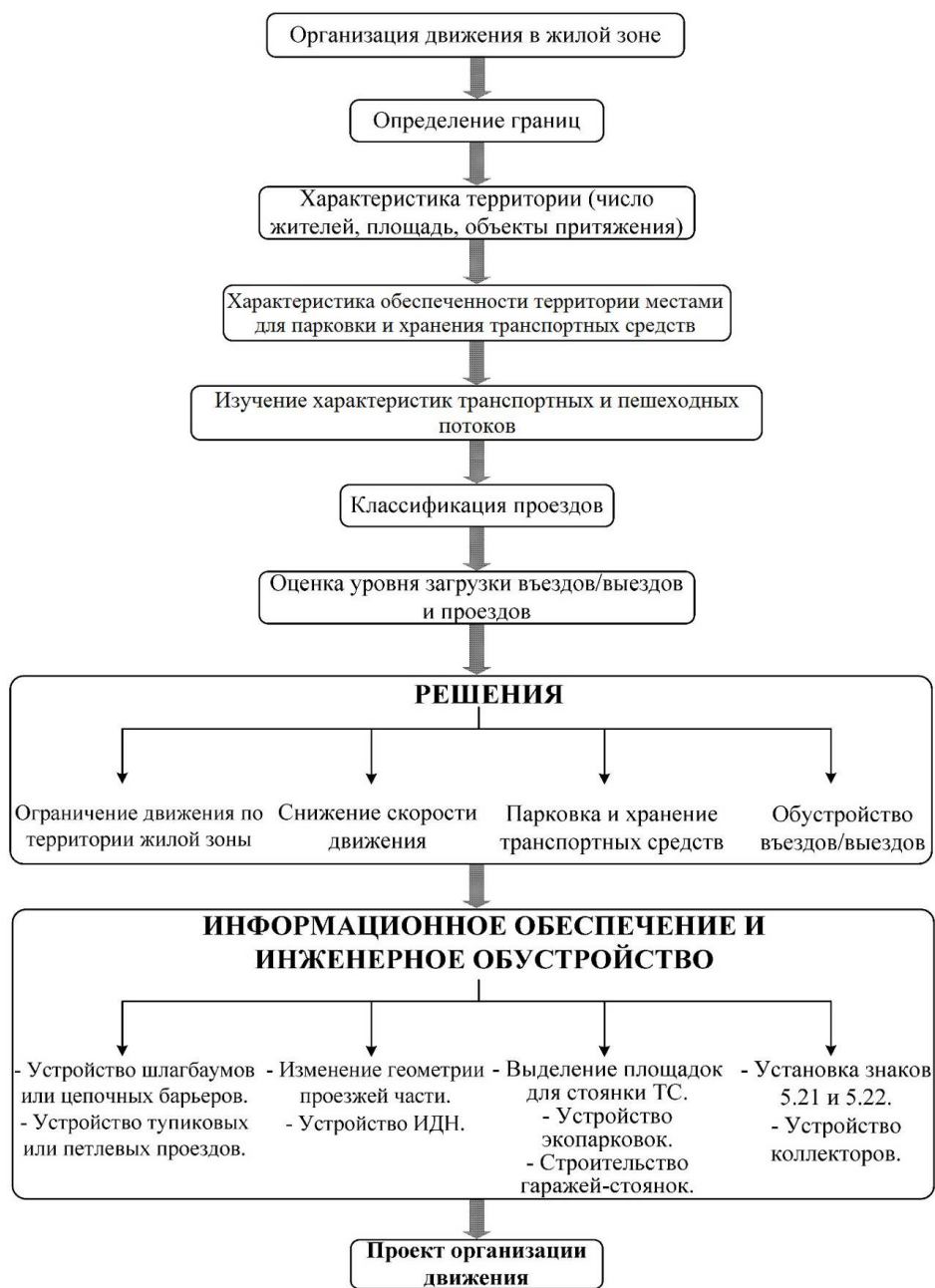


Рисунок 11 - Алгоритм инженерного обустройства территории сложившейся жилой застройки при реализации метода организации движения «жилая зона»

3.19 Обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов

Инвалиды должны иметь равные возможности для реализации своих прав и свобод во всех сферах жизнедеятельности, в том числе равное право на получение всех необходимых социальных услуг для удовлетворения своих нужд в различных сферах жизнедеятельности. При этом взаимодействие лиц с устойчивыми физическими, психическими, интеллектуальными или сенсорными нарушениями, с различными барьерами окружающей среды может мешать их полному и эффективному участию в жизни общества наравне с другими. Поэтому среди основных принципов деятельности государств, правительств, всех институтов общества Конвенцией определены принципы доступности, равенства возможностей, полного и эффективного вовлечения и включения в общество.

Федеральный закон от 24.11.1995 № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» устанавливает целью государственной политики Российской Федерации в области социальной защиты инвалидов обеспечение инвалидам равных с другими гражданами возможностей в реализации гражданских, экономических, политических и других прав и свобод, предусмотренных Конституцией Российской Федерации, в соответствии с общепризнанными принципами и нормами международного права и международными договорами Российской Федерации.

Российское законодательство о защите прав инвалидов на федеральном уровне включает в себя следующие основные документы:

- Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 3 мая 2012 года № 46-ФЗ «О ратификации
- Конвенции о правах инвалидов»;

- Указ Президента РФ от 2 октября 1992 года № 1157 «О дополнительных мерах государственной поддержки инвалидов»;
- Указ Президента РФ от 6 мая 2008 года № 685 «О некоторых мерах социальной поддержки инвалидов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2015 года № 1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011-2020 годы».

На региональном уровне Распоряжением Кабинета министров РТ от 28 сентября 2015 года № 716 утвержден план мероприятий ("дорожная карта") по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг в Республике Татарстан на 2015 - 2030 годы.

В соответствии с Государственной программой РФ «Доступная среда» на 2011 – 2015 годы, утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 года № 175 «О Государственной программе Российской Федерации «Доступная среда» на 2011 – 2015 годы», Республика Татарстан в 2011 году включена в состав участников пилотного проекта по формированию условий доступности зданий и сооружений, объектов социальной инфраструктуры и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов.

Начиная с 2011 года, в регионе реализуются мероприятия Долгосрочной целевой программы Республики Татарстан «Доступная среда» на 2011 – 2015 годы и подпрограммы «Доступная среда»

государственной программы «Социальная поддержка граждан Республики Татарстан на 2014 - 2020 годы» и других государственных программ Республики Татарстан, в рамках которых проведены работы по адаптации и дооборудованию приоритетных объектов здравоохранения, образования, социального обслуживания, физической культуры и спорта

специальными средствами, способствующими беспрепятственному доступу инвалидов, приобретен специализированный автотранспорт для учреждений социального обслуживания и спортивных учреждений РТ, образовательные и спортивные учреждения, а также учреждения социального обслуживания населения обеспечены реабилитационным оборудованием.

Для устойчивого развития доступной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения следует предусмотреть следующие мероприятия.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (в особенности передвигающихся на креслах-колясках) в местах жительства и на подходах к местам притяжения инвалидов, следует предусмотреть мероприятия по обустройству пандусов в местах его сопряжения с проезжей частью автомобильной дороги, а также устройство пандусов по краю тротуаров и пешеходных дорожек.

Габаритные размеры тротуаров и пешеходных дорожек устанавливаются по ГОСТ Р 52766–2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования», СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», а также ОДМ 218.2.007–2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства». Расчет ширины тротуаров, пешеходных дорожек и других элементов обустройства автомобильных дорог следует выполнять для смешанных пешеходных потоков, при этом выбор ширины полос и определение их числа необходимо осуществлять отдельно для полос, предназначенных для движения маломобильных групп населения (включая инвалидов), и полос, используемых для движения пешеходов, не имеющих физических ограничений.

Оборудование ступенями и лестницами пешеходных путей при резких перепадах высот следует выполнять с учетом требований СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и ОДМ 218.2.007–2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства».

Обустройство пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, необходимо осуществлять с учетом обеспечения доступности для трех укрупненных групп пешеходов.

К первой группе относятся люди, передвигающиеся при помощи вспомогательных опор (кроме опор на колесах), беременные женщины, люди с малолетними детьми, а также не имеющие физических ограничений; для них рекомендуется обустройство границы тротуара или пешеходной дорожки с пешеходным переходом из бортового камня высотой не более 0,04 м.

Ко второй группе относятся пешеходы, передвигающиеся при помощи вспомогательных опор на колесах, в креслах-колясках, с детскими колясками и тележками; для них рекомендуется применение на границе тротуара или пешеходной дорожки с пешеходным переходом пандуса или исполнение всего пешеходного перехода либо его отдельных полос в одном уровне с тротуаром.

Для третьей группы людей с различными заболеваниями по зрению и (или) нарушениями ориентации, координации движений, отклонениями правильного восприятия окружающей их ситуации по причине психических расстройств, а также для пожилых людей рекомендуется обустройство пешеходных переходов, аналогичное для первой группы с дополнительным информационным обеспечением (тактильными указателями, цветовым, световым и контрастным выделением опасных участков, осязательным, в том

числе звуковым и тактильным выделением зон повышенной опасности, использованием доступных для восприятия указателей, знаков и символов).

Рекомендуется оснастить звуковыми средствами информирования светофорные объекты на территории города Зеленодольск.

Согласно ОДМ 218.2.007–2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства» мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения инвалидов подлежат обязательному учету при проектировании вновь строящихся и реконструируемых объектов транспортной инфраструктуры, содержащихся документах территориального и стратегического планирования ЗМР.

Размещение стоянок (парковок), оборудованных местами для транспортных средств, управляемых водителем-инвалидом или используемых для перевозки инвалидов, а также планировка этих мест осуществляются согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35–105–2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения» и с учетом ОДМ 218.2.007–2011

«Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства».

На уличных и внеуличных стоянках (парковках) машино-место для транспортного средства инвалида следует обозначать дорожным знаком 6.4 «Место стоянки» совместно со знаком дополнительной информации 8.17 «Инвалиды». При наличии нескольких машиномест дополнительно применяют таблички 8.2.2 – 8.2.6, указывающие зону действия знаков 6.4 и 8.17.

Необходимо оборудовать места для инвалидов на существующих парковках и при строительстве новых предусматривать их изначально.

3.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

Целью создания максимально безопасных и комфортных условий движения участников дорожного движения на участках улично-дорожной сети, примыкающих к образовательным организациям (ОО), является обеспечение безопасности движения транспортных и пешеходных потоков.

Основными задачами по достижению указанной цели являются:

предотвращение ДТП;

- устранение нарушений стандартов, норм и правил, действующих в области обеспечения БДД;
- обеспечение условий для соблюдения водителями ПДД на пешеходных переходах.

Поставленные задачи решаются с помощью применения ТСОДД, в том числе инновационных. Основными принципами обеспечения БДД вблизи образовательных организаций и на участках УДС, обозначенных в паспорте дорожной безопасности образовательного учреждения, являются:

- заблаговременное предупреждение участников дорожного движения о возможном появлении детей на проезжей части;
- создание безопасных условий движения, как в районе организаций, так и на подходах к ним.

К числу мероприятий, позволяющих обеспечить безопасные маршруты движения детей относятся:

- устройство ограждений перильного типа;
- устройство пешеходных переходов с техническими средствами, повышающими видимость;

- устройство технических средств для принудительного снижения скорости (шумовые полосы, искусственные неровности);
- установка знаков «Осторожно дети»;
- установка средств фото- и видеофиксации.

Мероприятия по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям включают в себя:

- создание Плана-схемы микрорайона образовательной организации;
- разработку и утверждение Паспорта дорожной безопасности образовательного учреждения.

Внедрение Паспорта дорожной безопасности образовательных организаций было предложено ГУОБДД МВД России на 4-м Международном Конгрессе «Безопасность на дорогах – ради безопасности жизни» в сентябре 2012 года. Форма Паспорта дорожной безопасности образовательной организации, рекомендованная к разработке и утверждению Указанием ГУОБДД МВД России руководителям органов управления Госавтоинспекции МВД, от 18.05.2012 № 13/ц-6-154, включает следующие разделы:

1. План – схемы ОО:

- план-схема района расположения ОО, пути движения детей (учеников);
- схема организации дорожного движения в непосредственной близости от образовательной организации с размещением соответствующих технических средств, маршруты движения детей и расположение парковочных мест;

- маршруты движения организованных групп детей от ОО к местам проведения занятий (мероприятий) вне территории ОО (стадиону, бассейну, и т.д.);
- пути движения транспортных средств к местам разгрузки/погрузки и рекомендуемые пути передвижения детей по территории образовательной организации.

2. Информация об обеспечении безопасности перевозок детей специальным транспортным средством (автобусом):

- общие сведения;
- сведения о водителе автобуса;
- сведения о владельце;
- сведения о ведении журнала инструктажа;
- маршрут движения автобуса до ОО;
- безопасное расположение остановки автобуса у образовательной организации.

В ЗМР осуществляются перевозки школьников 12 школ района, которые обслуживает 22 специально оборудованных школьных автобуса разного класса.

На данный момент требуется обеспечить реализацию мероприятий согласно паспортам дорожной безопасности образовательных организаций.

3.21 Организация велосипедного движения

Проведенный анализ показал, что существующая система ОДД в ЗМР РТ требует всё большего развития транспортных связей, оптимизации и повышения их эффективности и безопасности, обеспечения кратчайшей и

прямой доступности объектов инфраструктуры, мобильных и экологичных транспортных средств на расчетный срок. В создавшихся условиях развитие экологически чистого, полезного для здоровья, малозатратного велосипедного транспорта является конкурентоспособной альтернативой дальнейшей автомобилизации населения. Изменения транспортной политики в сторону автомобилизации привёл к обострению проблем задержек и заторов, загрязнения окружающей среды, отчуждения городских территорий и многих других, что приводит к ухудшению качества жизни местного населения ЗМР РТ.

Развитие велотранспорта ведет к значительно более эффективному использованию дорожного пространства. Велосипедное движение делает общественное пространство населенного пункта в целом более благоприятным для жителей. Сочетание велосипедного движения в пределах населенного пункта, микрорайонов и основных объектов притяжения населения с ГПТ является рациональным путём решения проблем транспортной мобильности населения.

В настоящее время многие города и малые населенные пункты уходят от политики транспортного планирования, ориентированной на личный автотранспорт, в сторону создания городской среды, благоприятной для жителей, за счет всемерного поощрения велопешеходного движения и развития ГПТ. Эти инициативы, несомненно, нуждаются и в поддержке местных властей.

Велосипед следует рассматривать как полноценное ТС для совершения передвижений человека с различными целями, зачастую как альтернатива легковому автомобилю и ГПТ. Однако, это утверждение пока неприменимо для населенных пунктов ЗМР, в первую очередь из-за низкого уровня развития велотранспортной инфраструктуры. В существующих условиях

ОДД на территории городских и сельских поселений велосипедисты зачастую пользуются обычными дорогами без специально выделенного для них пространства.

Организация велосети и велодвижения в городах направлена на создание условий для безопасного и комфортного движения велосипедистов, на стимулирование переключения поездок с индивидуальных автомобилей и общественного транспорта на велосипед. При этом развитие велодвижения на территории городов – процесс длительный, поэтому целесообразно разбить его на несколько этапов и сформулировать частные цели для каждого этапа.

Основные этапы разработки системы велосипедного движения в г. Зеленодольск, пгт. Васильево, пгт. Нижние Вязовые:

1. Разработка концепции и принципов организации системы велодвижения.
2. Формирования маршрутной сети и дислокации инфраструктурных объектов на основе системного подхода.
3. Определение этапов разработки, реализации системы и финансирования.
4. Разработка схем и проектов организации движения велосипедистов.
5. Реализация и строительство системы.
6. Организация службы эксплуатации и контроля за движением велосипедистов.

Долгосрочная цель – полная интеграция велотранспорта в транспортную и градостроительную структуру населенных пунктов на основе завершения формирования веломаршрутной сети и внедрения системы велошеринга.

Для наиболее эффективного достижения цели организации велосипедного движения в ЗМР необходимо, чтобы при принятии любого

проектного решения в данной области соблюдались принципы, приведенные в таблице 6.

Таблица 6 – Принципы организации велодвижения в ЗМР

Наименование принципа	Комментарии
Принцип объективности	Процесс велосипедизации - это объективный необратимый процесс, принявший, по существу, глобальный характер. Искусственное ограничение велосипедизации равносильно ограничению общественного развития и потому неприемлемо.
Принцип равноправия	С точки зрения транспортной политики велосипед рассматривается как полноценное транспортное средство.
Принцип свободы	Развитие велоинфраструктуры дает людям свободу выбора средств передвижения. Каждый гражданин должен ответственно относиться к формированию своего транспортного поведения, осознавая и стараясь минимизировать негативные общественные издержки, связанные с этим поведением.
Принцип безопасности	Обеспечение безопасности велодвижения должно рассматриваться как важнейший приоритет, поддерживаемый на высоком уровне и широко пропагандируемый.
Принцип интеграции	Развитие велоинфраструктуры должно интегрироваться в единую систему всех видов транспорта с учётом приоритетной поддержки общественного транспорта.
Принцип системности и последовательности	Меры по поддержке велотранспорта должны проводиться системно и последовательно.
Принцип рациональности	Развитие велоинфраструктуры должно осуществляться при максимально эффективном использовании городской территории и финансовых средств городского бюджета.
Принцип сотрудничества	Решения в области организации и развития велосипедного движения эффективны только тогда, когда принимаются в

Наименование принципа	Комментарии
	тесном сотрудничестве с местными жителями и общественными организациями.
Принцип рационального администрирования	Любые необоснованные и не получившие общественного одобрения административные ограничения развития велосипедного транспорта недопустимы.
Принцип общедоступности	Развитие велоинфраструктуры должно учитывать интересы всех граждан, включая детей, пожилых и людей с ограниченными физическими возможностями.
Принцип адекватности	Развитие велоинфраструктуры должно происходить темпами, адекватными темпам изменения спроса на велодвижение.

Мероприятия по ОДД в сфере развития велодвижения в населенных пунктах ЗМР укрупненно можно разделить на следующие две основные группы:

- меры по развитию инфраструктуры;
- меры по стимулированию велодвижения.

В зависимости от достигнутого уровня развития велодвижения определяются программы наиболее приоритетных мер. Условно выделяют три уровня развития велодвижения: начальный, средний и высокий.

Начальный уровень характеризуется долей велодвижения в общем трафике, меньшей, чем 10%. На данном этапе целью является обеспечение возможности безопасного и удобного велодвижения. Меры по созданию базового уровня велоинфраструктуры (велополосы и велодорожки, велопарковки и велогаражи, зоны ограничения скоростного режима моторизованного транспорта и т.п.) должны преобладать над мерами стимулирующего характера (рекламные кампании, акции и т.п.). При низком

велотрафике трудно принять решение о масштабном инвестировании в велоинфраструктуру. Гораздо более привлекательным кажется ограничиться относительно дешёвой пропагандистской кампанией. Однако призывать людей пользоваться велосипедом в условиях отсутствия безопасной и удобной велоинфраструктуры не эффективно. Поэтому единственно верным решением на данном этапе является последовательное создание базовой велоинфраструктуры.

Средний уровень характеризуется долей велодвижения в общем трафике, составляющей 10-20%. На данном этапе целью является убеждение возможно большего количества людей пользоваться велосипедом. Приоритет получают такие мероприятия как просветительные и рекламные кампании, экономические стимулы, школьные акции и т.п. Однако при этом должна продолжаться и работа по совершенствованию инфраструктуры.

Высокий уровень характеризуется долей велодвижения в общем пассажирском трафике, большей, чем 20%. На данном этапе целью является сохранение высокого уровня велодвижения. Убеждающие меры теряют актуальность, однако поскольку пользователи становятся более требовательными к удобству и безопасности инфраструктуры, требуются значительные усилия по её дальнейшему совершенствованию.

Общая Концепция велополитики в ЗМР РТ следующая. Проводимая в сфере ОДД велополитика должна быть ориентирована на нужды пользователей. Для обеспечения этого необходимо:

1. В составе органа власти определить ответственных за разработку и реализацию велополитики, учредить структурное подразделение, в компетенцию которого будут входить вопросы планирования и координации велотранспортной деятельности.

2. Планировать и осуществлять периодические социологические исследования, (возможно интернет-опросы на сайте администрации города),

направленные на изучение общественного мнения, а также на определение статистических показателей в сфере развития велодвижения.

3. Создать процедуры, гарантирующие учёт общественного мнения при разработке программ мероприятий по развитию велосипедного движения.

4. Организовать взаимодействие с профильными общественными организациями, задействованными предприятиями и учреждениями по вопросам, касающимся возможностей развития велодвижения.

Реализуемая велополитика должна иметь поддержку со стороны высших должностных лиц города и как минимум руководителей органов власти, ответственных за разработку и реализацию транспортной, здравоохранительной, градостроительной, экологической и образовательной политики. Действия всех органов власти должны быть скоординированы. Следует эффективно регулировать распределение компетенций в управлении и необходимо обеспечить целевое финансирование.

Оптимизация сотрудничества между различными уровнями управления - одна из важнейших и в то же время сложнейших задач. Поэтому подобная стратегия может осуществляться только пошагово и должна быть ориентирована на долговременную перспективу. Проводимая велополитика в городах должна быть сформулирована, одобрена всеми заинтересованными сторонами и документально оформлена. Принятая концепция организации велодвижения должна быть размещена в общедоступной форме в СМИ. В ней должны быть отражены краткосрочные и долгосрочные цели, связь с градостроительными, транспортными, здравоохранительными, экологическими и образовательными аспектами городской политики. Важно предусмотреть механизмы актуализации намеченных мероприятий.

Комплекс мероприятий по организации велодвижения в городах.

Организация велодвижения на территории городов включает в себя реализацию следующего комплекса мероприятий:

- организация и обустройство велополос, велодорожек и веломаршрутов;
- создание сети велопарковок и велогаражей;
- организация провоза велосипедов на пассажирском транспорте;
- организация велоширинга; обеспечение безопасности велодвижения;
- информационное сопровождение, образование и воспитание, стимулирование; оценка эффективности и корректирующие воздействия.

Рассмотрим состав и специфику содержания данного комплекса мероприятий более подробно. На рисунке 12 приведен общий алгоритм формирования маршрутной сети велосипедистов и инфраструктурных объектов в г. Зеленодольск и поселках городского типа ЗМР РТ.

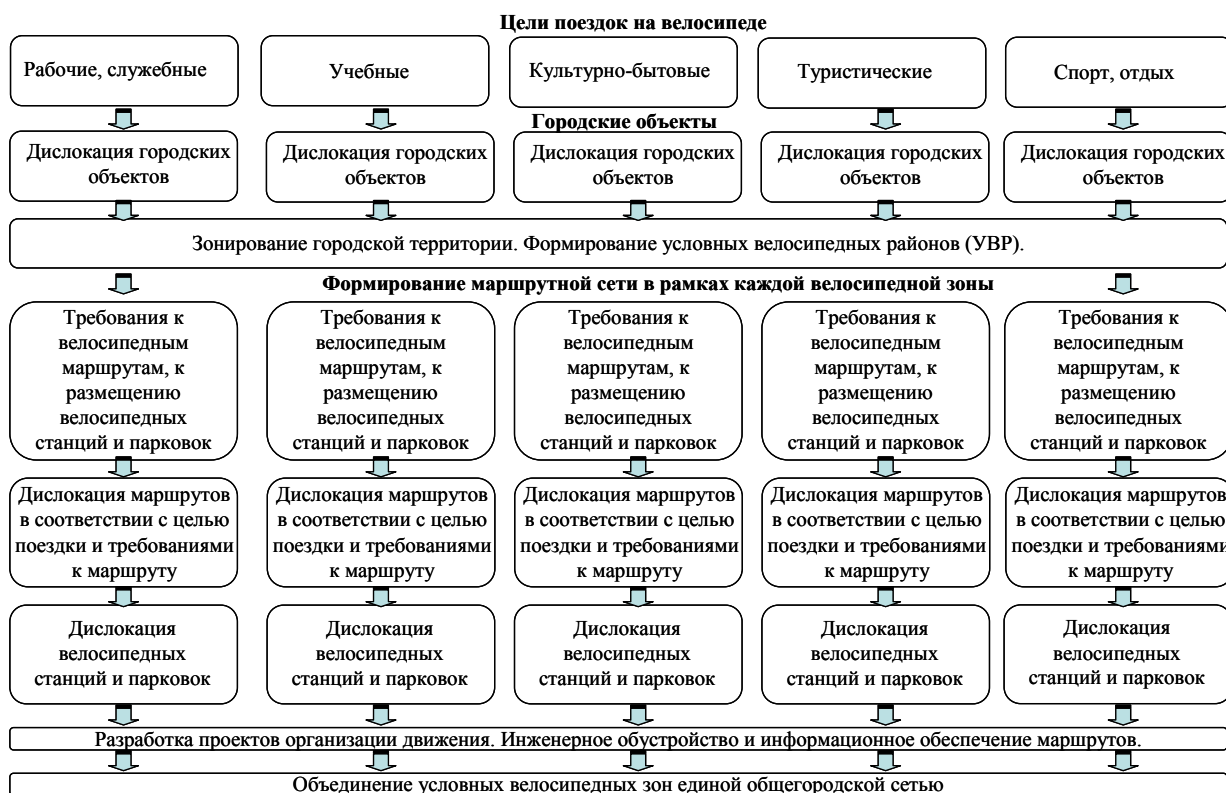


Рисунок 12– Общий алгоритм формирования маршрутной сети велосипедистов и дислокации инфраструктурных объектов

Организация и обустройство веломашрутов, велополос и велодорожек.

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

Согласно существующей нормативной базе, велодорожка может быть самостоятельным элементом улицы, отделенным от проезжей части и тротуара, или занимать часть проезжей части или размещаться на тротуаре, как совместно с пешеходами (велосипедно-пешеходные дорожки), так и отдельно. В условиях исторически сложившейся застройки г. Зеленодольск организовать движение велосипедистов затруднительно, что связано это с рядом инфраструктурных ограничений: недостаточное развитие и высокий уровень загрузки УДС; недостаточная (в большинстве случаев) ширина проезжей части для движения велосипедистов по обособленной полосе; не предназначенные и не приспособленные для движения велосипедистов тротуары; высокий уровень загрузки тротуаров пешеходным движением; значительное количество несанкционированных уличных парковок препятствуют движению велосипедистов по обособленной полосе; реализация велосипедного движения в масштабах поселения (города) требует модернизации всей системы ОДД.

Формирование маршрутной велосипедной сети может осуществляться разными способами. Самым очевидным представляется способ, основанный на соединении номенклатурных объектов велосипедным маршрутом для осуществления поездки с определённой целью. Ошибочно разрабатывать маршрутную сеть для всего города и в соответствии со всеми целями одновременно. Следует разделить город (поселок) на территории (условные велосипедные районы), границами которых являются естественные (водоёмы и др.) и искусственные препятствия. В каждом велосипедном районе выделить все номенклатурные объекты притяжения велосипедистов.

Соединить объекты велосипедными маршрутами, соответствующими определённой цели поездки. Объединить условные велосипедные районы между собой, образовав единую городскую велосипедную сеть.

Следует отметить, что при формировании систем путей велодвижения в особое внимание необходимо уделять центру населенного пункта, в котором должен быть дан приоритет для движения пешеходов, велосипедов и общественного пассажирского транспорта. Центральная часть города (поселка) характеризуются исторически сложившейся капитальной застройкой и практически повсеместно недостаточной шириной улиц для выделения обособленных велосипедных дорожек. При этом предписываемое ПДД движение велосипедистов по краю проезжей части крайне затруднено из-за большого количества припаркованных автомобилей и ведет к множеству конфликтных ситуаций между велосипедистами и автомобилистами. Вопрос организации велосипедных путей в центральной части города требует взвешенного подхода, детальной проработки и технико-экономического обоснования и в каждом конкретном случае должен решаться проектом ОДД с учетом условий движения.

Для увеличения доли людей использующей велосипедный транспорт для трудовых и деловых поездок, необходима организация сети специальных велосипедных путей, обеспечивающих межрайонные связи. Вместе с тем, для увеличения числа рекреационных поездок следует организовать велосипедные маршруты в спальных районах, а также желательно обеспечить связи между периферийными районами. С учетом этих соображений в сеть велосипедных маршрутов должны быть включены:







- велосипедные маршруты, позволяющие людям совершать поездки из спальных районов в центр;
- велосипедные маршруты, позволяющие людям совершать поездки из поселка в пригороды и места рекреации;

- велосипедные маршруты, соединяющие между собой соседние районы города;
- внутрирайонные (микрорайонные) велосипедные маршруты;
- туристические маршруты.

ТСОДД, используемые при организации велодвижения представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Знаки и разметка для обозначения велосипедных дорожек

ТСОДД	Характеристика
	<p>Знак 1.24 «Пересечение с велосипедной дорожкой» устанавливают перед расположенными вне перекрестков пересечениями с велосипедными дорожками, обозначенными знаком 4.4.1.</p>
	<p>Знак 3.9 «Движение на велосипедах запрещено» - для запрещения движения на велосипедах и мопедах. Знак не запрещает вести руками велосипед (мопед) по тротуару (пешеходной дорожке), а при его отсутствии — по правой обочине дороги.</p>
	<p>Знак 4.4.1 «Велосипедная дорожка» применяют для обозначения дорожки, по которой разрешается движение только велосипедов и мопедов, а при отсутствии тротуара или пешеходной дорожки - пешеходов.</p>
	<p>Знак 4.4.2 «Конец велосипедной дорожки» означает конец зоны действия знака 4.4.1. На знак может быть дополнительно нанесен силуэт пешехода.</p>
	<p>Знак 4.5.2 «Пешеходная и велосипедная дорожка с совмещенным движением (велопешеходная дорожка с совмещенным движением)».</p>
	<p>Знак 4.5.3 «Конец пешеходной и велосипедной дорожки с совмещенным движением (конец велопешеходной дорожки с совмещенным движением)».</p>
	<p>Знаки 4.5.4, 4.5.5 «Пешеходная и велосипедная дорожка с разделением движения». Велодорожка с разделением на велосипедную и пешеходную стороны дорожки, выделенные конструктивно и (или) обозначенные разметкой 1.2.1, 1.2.2, 1.23.2 и 1.23.3, иным способом.</p>
	<p>Знаки 4.5.6, 4.5.7 «Конец пешеходной и велосипедной дорожки с разделением движения (конец велопешеходной дорожки с разделением движения)».</p>
	<p>Знак 5.11.2 «Дорога с полосой для велосипедистов». Дорога, по которой движение велосипедистов и водителей мопедов осуществляется по специально выделенной полосе навстречу общему потоку транспортных средств.</p>
	<p>Знак 5.12.2 «Конец дороги с полосой для велосипедистов».</p>

ТСОДД	Характеристика
	Знаки 5.13.3, 5.13.4 «Выезд на дорогу с полосой для велосипедистов».
	Знаки 5.14.2 «Полоса для движения велосипедистов»
	Знаки 5.14.3 «Конец полосы для движения велосипедистов»
	Знак 8.4.7 «Вид транспортного средства»
	Знак 8.4.13 «Кроме вида транспортного средства»
	Разметку 1.15 применяют для обозначения мест, выделенных для пересечения проезжей части велосипедистами.

На рисунках 13 - 14 представлены типовые примеры организации велодорожек на УДС, подлежащие практической реализации.

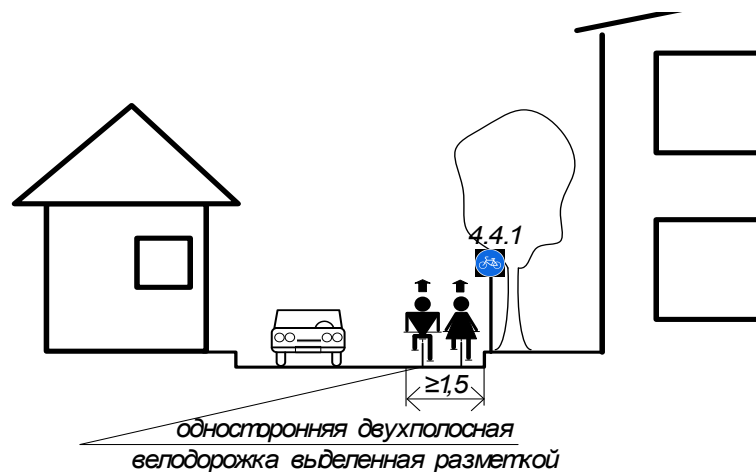


Рисунок 13 – Обособленное движение велосипедистов по велосипедной дорожке, расположенной на проезжей части

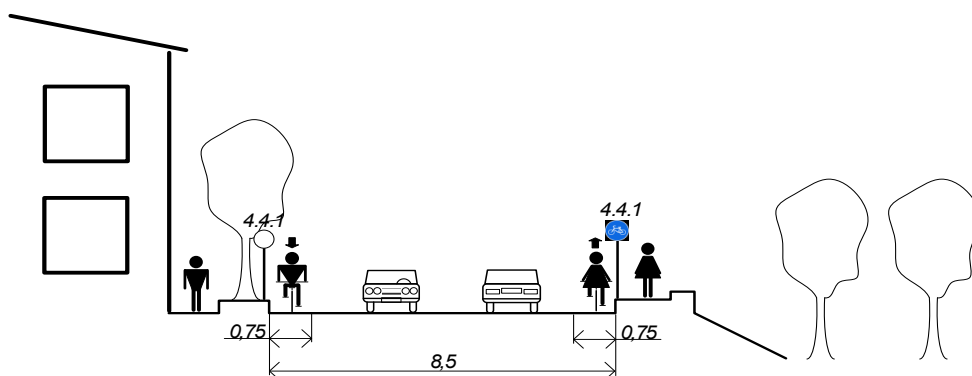


Рисунок 14 – Обособленное движение велосипедистов по велосипедной дорожке, расположенной на проезжей части с разделением движения по направлениям

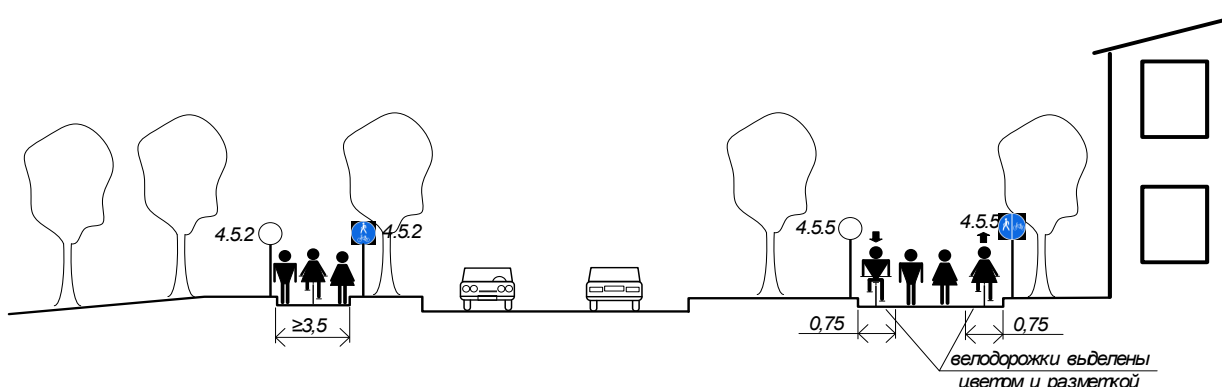


Рисунок 15 – Обособленное и совместное с пешеходами движение велосипедистов по тротуарам

Важным аспектом является информационное обеспечение пешеходных пространств и зон смешанного движения пешеходов и велосипедистов. Детальный подход к разделению пространства между пешеходами и велосипедистами исключит конфликт среди данных категорий участников движения.

Пути велодвижения вдоль улиц и дорог целесообразно устраиваются односторонними, т.к. они более безопасны, и подчиняются действующим направлениям движения всех видов транспорта. Двустороннее движение следует допускать в исключительных случаях. Специальные внеуличные велодорожки, наоборот, желательно выполнять с двусторонним движением,

фокусируя тем самым возможность более органичного решения вопросов планировки велополос, пересечений и примыканий. Необходимо стремиться к организации возможно меньшего количества пересечений велодорожек с транспортными и пешеходными потоками.

Введение в эксплуатацию велосипедных маршрутов требует изменений и дополнений в схемы ОДД на перекрестках, изменений и дополнений в режимы работы светофорных объектов.

Создание сети велопарковок

Велосипед в многих городах может стать эффективным ТС лишь при условии обеспечения его сохранности в местах, которые посещает велосипедист, т.е., одновременно с проектированием сети велодорожек требуется организация и строительство велопарковок в местах, где они наиболее востребованы. Стимулирование поездок на велосипедах во многом определяется наличием специальных парковочных мест у объектов различного назначения. Удобство расположения парковок, непосредственная близость к пунктам прибытия, сохранность оставленного на парковке велосипеда – все это является неотъемлемой частью организации велодвижения в городе (поселке).

Необходимо реализовать адресную программу устройства велопарковок и велогаражей на территории поселения. Далее, в каждом конкретном случае, выбирается оптимальный для места установки тип велостоянки и, приближенно, 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 велопарковки.

Возможность оставить велосипед в безопасном месте стимулирует жителей города пользоваться велосипедом как транспортным средством.

Создание сети велопарковок само по себе вызывает волну увлечения горожан, пользующихся велосипедом, однако, реализация этой программы – дело нескольких лет.

Велопарковки в городе могут быть представлены несколькими типами: *бесплатные; корпоративные; охраняемые велостоянки; велосипедные центры; автоматические камеры хранения велосипедов; автоматические велостоянки.*

Бесплатные велопарковки наиболее распространенный тип велопарковок, которые представляют собой металлические конструкции (стойки) различной конфигурации, к которым пристегиваются велосипеды.

Самая простая и технологичная конструкция, которая соответствует всем представленным условиям - арка, то есть труба, изогнутая в виде перевернутой буквы «U». Рекомендуются следующие размеры парковочной арки: диаметр трубы - 40 мм, высота надземной части - 800 мм, ширина - 300—700 мм, радиус закругления - 250 мм. К такой арке прикрепляются два велосипеда, параллельно её плоскости. Стоимость производства и установки таких конструкций небольшая, но подобные велопарковки не обеспечивают полноценную защиту велосипеда от кражи, вандализма и атмосферных осадков.



Рисунок 16 – Варианты конструкций простейших велопарковок

Область применения таких велопарковок – установка их в зданиях и на территориях учреждений и организаций, где защита от воров гарантирована собственной службой охраны. Корпоративные велопарковки – велосипедные

парковки, которые устраивают частные организации: банки, предприятия, торговые центры и т.д.



Рисунок 17 – Пример организации велопарковки у торгового объекта и офисного здания

Роль Исполнительного комитета ЗМР в данном случае – поощрение строительства таких стоянок частными компаниями, а также принятие регламентирующих документов, обязывающих ряд предприятий и организаций - таких как промышленные предприятия, лица, торговые центры - обустроить велосипедные парковки. Отличие «корпоративных стоянок» от «бесплатных» в том, что первые находятся на балансе предприятий и организаций, а вторые – на балансе города.

Паковочные площадки, насколько это возможно, должны быть защищены от осадков. Простейшее решение в этом плане - разместить парковку около стен здания и возвести над ней навес. Он позволяет содержать велосипед, особенно седло, в сухости.

Охраняемые велопарковки. Очевидно, в условиях российской действительности наиболее востребованными будут именно охраняемые велосипедные стоянки. Такие парковки часто выглядят как большой крытый гараж, часто со стенами из металлической сетки или профилированного листа и с крышей из профилированного листа, поликарбонатного стекла и т.п. (рисунок 18).



Рисунок 18 – Пример организации охраняемой велопарковки в жилом секторе

Возможно организация платных охраняемых велопарковок, которые следует делать на самокупаемой или частично окупаемой основе.

Велосипедные центры. Стоимость стоянки велосипеда в велоцентре (рисунок 19) является «социальной» и определяется муниципальной властью.



Рисунок 19 – Пример организации велоцентра

Перечень номенклатурных объектов городской инфраструктуры, при которых целесообразно обустроить велопарковки в г. Зеленодольске приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень объектов инфраструктуры в г. Зеленодольске, при которых целесообразно организовать велопарковки

№	Наименование объектов
<i>Государственные учреждения</i>	
1	Здания муниципальных органов власти
2	Офисы служб социальной защиты
3	Полиция
4	Суд
<i>Транспортные объекты</i>	
4	Автовокзал (станция), Железнодорожная станции
5	СТО, АЗС
<i>Места приложения труда</i>	
6	Промышленные предприятия и склады
7	Бизнес-центры, офисы
	Офисы банков
<i>Образовательные учреждения</i>	
8	Средние школы, гимназии
9	Профессиональные учебные заведения
10	Школы искусств
<i>Предприятия обслуживания граждан и торговли</i>	
11	Торгово-развлекательный центр
12	Супермаркеты и магазины
13	Рынки
14	Заведения общественного питания
15	Рестораны и бары
16	Офисы банков
<i>Общественные учреждения</i>	
17	Дворец культуры
18	Больница
19	Поликлиники, больницы, оздоровительные центры и аптеки
20	Отделения почты России

№	Наименование объектов
21	Библиотеки
22	Плавательные бассейны
23	Музей
24	Развлекательные и спортивные центры
25	Парки, скверы, туристические центры
26	Культурные заведения
<i>Жилье</i>	
27	Многоквартирные жилые дома
28	Гостиницы, отели и кемпинги
29	Общежития

Велосипедные парковки должны размещаться у всех номенклатурных объектов притяжения велосипедистов по маршруту. В процессе эксплуатации велосипедной сети они будут добавляться в заявочном режиме или путём самоорганизации.

При планировании велосипедной парковки необходимо предусмотреть достаточно места для того, чтобы, не создавая помех другим участникам движения, велосипедисты могли спешиться, разгрузить свои велосипеды, а отъезжая - погрузить багаж и начать движение.

Организация провоза велосипедов на общественном пассажирском транспорте.

В перспективе для целей удобств использования велосипеда в общественном пассажирском транспорте для провоза велосипедов целесообразно организовать специальные площадки с устройствами удержания велосипеда. Это также облегчает проезд пассажиров с особыми требованиями - пассажиров с детскими колясками, багажом, инвалидными колясками, а при большом количестве пассажиров эти площади могут быть использованы как удобные стоячие места.

Обеспечение безопасности велодвижения.

Обеспечение безопасности – важнейшее требование к реализации всей велотранспортной политики города. Получение максимального эффекта в этой области возможно только при комплексном подходе и объединении усилий всех заинтересованных лиц. Для этого необходимо реализовывать политику, в которой приоритет отдается уязвимым участникам дорожного движения (пешеходы и велосипедисты). Необходимо обеспечить интеграцию транспортной политики и земельного планирования (реализация т.н. «транзитно ориентированного» градостроительства, формирование визуально привлекательной, ориентированной на пешеходов и велосипедистов застройки), создать связанные уличные и внеуличные сети для велосипедистов и пешеходов. Должна быть сформулирована политика обеспечения безопасности передвижения по сети велосипедных маршрутов, построенная на учёте рисков всех участников движения (защищенных и незащищенных), распределяющая сферы ответственности всех заинтересованных сторон за обеспечение безопасности и определяющая индикаторы безопасности велосипедного движения.

Безопасность движения велосипедистов напрямую коррелирует с уровнем развития велоинфраструктуры. Для обеспечения требуемого уровня безопасности следует использовать все возможные инженерно-технические методы защиты, начиная от велошлемов и других индивидуальных средств защиты велосипедистов, и заканчивая рациональными схемами и вариантами пересечений веломаршрутов с автодорогами и железнодорожными путями, устройствами физического разделения потоков движения автотранспорта, велосипедистов и пешеходов, а также средств организации дорожного движения. При выборе тех или иных инженерных методов защиты велосипедистов следует проявлять гибкость и творческий подход, учитывая фактические реалии дорожного движения в городе. Жёсткая регламентация и обязательность использования тех или иных решений в этом процессе

труднореализуема и способна полностью парализовать принятие решений по развитию велотранспортных проектов.

Информационное сопровождение, образование и воспитание, стимулирование

Информационное сопровождение политики развития велотранспорта подразумевает создание единой системы управления велотранспортной системой в ЗМР, включая подсистемы мониторинга велотранспортной деятельности, оценки тенденций и социально-экономических последствий велосипедизации, прогнозирования роли велотранспорта в городском балансе пассажиропотоков и грузоперевозок.

Среди задач информационного сопровождения - разработка процедур обмена наиболее передовым опытом, включая проведение эффективных PR-кампаний, распространение национального и международного опыта, организацию семинаров и круглых столов экспертов, выдвижение проблем велотранспорта в СМИ, установление стратегического партнерства велообщественности и частного капитала, проведение целевых публичных кампаний в интересах различных групп общества.

Образование и воспитание - это абсолютно необходимые и едва ли не самые важные элементы обеспечения безопасности велодвижения, которые не должны остаться без должного внимания в процессе организации велодвижения в районе.

Образовательная деятельность должна быть направлена на повышение информированности и мотивированности всех заинтересованных лиц. Программы образования должны носить целевой характер, например, стимулирование определённых видов поездок на велосипеде.

Образовательные программы должны быть направлены главным образом на детей от младшего возраста до подросткового. Программы по БДД связаны с участием широкого круга организаций, в том числе школ,

предприятий, общественных организаций, полиции, общественных организаций в сфере здравоохранения, представителей парков и баз отдыха. Может успешно применяться специальный уменьшенный закрытый маршрут, который включает в себя светофоры, перекрестки с круговым движением, велосипедные дорожки на перекрестках, тротуарах, рабочие зоны, общественные места и прочие ситуации на дорогах, чтобы научить элементарным навыкам безопасной езды на велосипеде в потоке детей школьного возраста.

В сферу образования и воспитания также необходимо включить разработку стратегии по повышению качества обучения специалистов в области конструирования и планирования инфраструктуры для немоторизованного транспорта.

Побудительные мероприятия становятся необходимыми на этапе, когда уже создана базовая велотранспортная сеть, отвечающая всем необходимым требованиям безопасности. Ассортимент побудительных мер достаточно широк – это и информационные рекламные кампании, и экономические стимулы, и различные показательные акции. В этот процесс могут быть вовлечены как муниципальные органы власти, так и общественные объединения, и частный сектор.

Необходима разработка мер, стимулирующих безопасное поведение велосипедистов на УДС. Поощрение велосипедному движению может принимать различные формы. Например, включать обеспечение бесплатными услугами или предоставление льгот и определенных возможностей для велосипедистов. Следует всемерно поддерживать инициативы общественных организаций и граждан, направленные на совершенствование системы организации велодвижения. Лица, создающие опасные ситуации, особенно повлекшие за собой ДТП, должны нести адекватную ответственность. Для этого необходимо создавать эффективные

механизмы принудительного правоприменения. Использование технических средств фиксации нарушений ПДД, упрощение процедур документального оформления фактов нарушения ПДД (вовлечение в процесс выявления нарушений ПДД самих участников движения – вот только некоторые направления деятельности принудительного правоприменения.

Оценка эффективности и корректирующие воздействия.

Властям ЗМР РТ следует разработать и внедрить систему оценки социально-экономической и другой эффективности принятых мер по организации велодвижения в районе. Для обеспечения мониторинга реализации работы по развитию велосипедного движения как составной части всей транспортной системы района (города) предлагается установить нижеприведенную систему показателей и индикаторов. Для их количественного определения должна быть создана система мониторинга, включающая периодически проводимые статистические, социологические, маркетинговые и натурные исследования.

1. Характеристики парка велотранспортных средств (количество велотранспортных средств (общая и на 1000 жителей); количество велосипедов коллективного пользования (общая и на 1000 жителей); числовелотранспортных средств для людей с ограниченными физическими возможностями (общая и на 1000 человек соответствующего контингента).

2. Характеристики степени эксплуатации велотранспорта (общая среднесуточная протяжённость велопоездки в городе, км/день; средняя протяженность велопоездки, км/год; средняя продолжительность сезона использования велотранспортных средств, дней в год; средняя скорость передвижения по городу на велосипеде, км/ч; доля использования велотранспорта при поездках на работу/с работы, %.; доля использования велосипедов при поездках по магазинам, %.; коэффициент использования

велосипедов (отношение произведения количества велосипедов на среднее число велопоездок к общему количеству жителей).

3. Характеристики городской велодорожной сети (протяжённость велодорожек, км; протяжённость велополос, км; протяжённость рекреационных велодорожек, км; плотность городской велодорожной сети, км/км²; связанность городской велодорожной сети (отношение расстояния между двумя пунктами по велодорожкам (веломаршрутам) к расстоянию по прямой); техническое состояние городской велодорожной сети, баллы.

4. Характеристики городской велоинфраструктуры (количество велопарковок (всего и на одно велотранспортное средство); количество велогаражей (всего и на одно велотранспортное средство); количество велопарковок системы велошейринга (всего и на одного жителя); среднее расстояние между велопарковками, км; количество дорожных знаков и информационных табло, относящихся к велоинфраструктуре; протяжённость дорожной разметки, относящейся к велоинфраструктуре; количество перекрёстков, оборудованных светофорами для велосипедистов; количество разноуровневых пересечений велодорожек с автодорогами, включая специально оборудованные для непрерывного движения велотранспортных средств пешеходные переходы; количество объектов сервиса велотранспортных средств).

5. Характеристики безопасности велодвижения (число ДТП с участием велосипедистов с указанием места и причины; риск велосипедиста (количество серьёзных ДТП с участием велосипедистов, приходящееся на километр совершённых в городе за год велопоездок); субъективная оценка степени опасности передвижения на велосипеде по городу, балл).

6. Экономические показатели велотранспорта и велоинфраструктуры (размер инвестиций на развитие и содержание велоинфраструктуры в расчете на 1 жителя города; величины транспортных издержек и себестоимости

велоперевозок; количество рабочих мест в сфере велотранспортной деятельности; налоговые отчисления с велотранспортной деятельности; затраты, связанные с медицинским обслуживанием населения и закупкой лекарств (по перечню специфических заболеваний).

7. Характеристики качества реализации политики по развитию велодвижения (наличие ответственных лиц в структуре органов власти; наличие процедур учёта интересов велообщественности и других заинтересованных лиц; наличие информационных, воспитательных и образовательных проектов).

На территории ЗМР РТ, в первую очередь, предлагается введение велосипедных дорожек по всей опорной сети города Зеленодольск по таким улицам как Паратская, Гоголя, Татарстан, Ленина, Октябрьская, Жуковского, Белинского, Привокзальная, Новостроительная, Озерная, Столичная, Королева, Гайдара, Карла Маркса.

В приложении Д представлена предлагаемая карт-схема велодорожек и велопарковок.

3.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом

Документами территориального планирования в ЗМР предполагается следующие реконструкционные мероприятия:

- реконструкция северного участка М-7 «Волга»-Ивановское (8км) в период 2021 – 2035 годов;
- реконструкция обходов городов Зеленодольска и Волжска (18.3км) в период 2021 – 2035 годов.

Также рекомендуется:

- уширение дороги на одну полосу при повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинскую
- уширение дороги на одну полосу при повороте с ул. Столичная на ул. Королева
- провести его реконструкцию опасного перекрестка (поворот на остров-град Свяжск) на трассе Исаково – Нижние Вязовые.

Мост по ул. Новостроительная и Озерная через железнодорожные пути находится в аварийном состоянии. При его перекрытии во время ремонта будут перегружены ул. Йошкар-Олинская, Октябрьская, Чапаева, повороты с ул. Столичная.

Мост необходимо ремонтировать в кратчайшие сроки. В первую очередь необходимо провести строительно-техническую экспертизу объекта. Для снятия нагрузки с улиц Столичная, Октябрьская, Йошкар-Олинская, Чапаева во время ремонта моста будет правильным провести все учтенные мероприятия данной работы по вышеназванным улицам в первую очередь:

- добавить дополнительную полосу на повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинская и убрать остановку с данного поворота на ул. Столичной;
- установить тротуары вдоль ул. Чапаева, часть ул. Октябрьская, часть ул. Йошкар-Олинская.

3.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД

В современных условиях представляется, что использование для контроля за дорожным движением специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и видеозаписи – это необходимое условие повышения БДД на территории ЗМР

РТ. Эти технические средства доказали свою эффективность и широко распространены во многих городах РФ и других стран. Дальнейшее расширение использования систем и технических средств видеофиксации нарушений ПДД в ЗМР позволит повысить дисциплину участников дорожного движения и тем самым повысить уровень обеспеченности БДД.

Комплексы (системы) автоматической видеофиксации нарушений ПДД помогают выявлять основные нарушения, которые фиксируются на дорогах: превышение установленной скорости, выезд на встречную полосу и другие.

По результатам проведенного исследования на территории ЗМРРТ рекомендуется установка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД в следующих местах УДС: ул. Волжская; на ул. Комарова; аварийный участок дороги от трассы А295 к пгт. Васильево; на объездной дороге Волжск – Зеленодольск; от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой по трассе М7; на дороге СП Осиново – Казань; на трассе Исаково – Нижние Вязовые.

3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных ТС

Необходимость в организации специализированных (так называемых «Штрафных») стоянок для задержанных транспортных средств в настоящее время стала актуальной для населенных пунктов со статусом административного центра, т.е. обладающих дефицитом мест для парковки и стоянки автотранспорта. Зачастую только принудительная эвакуация транспортного средства является наиболее эффективным приемом воспитательного значения для недисциплинированных водителей.

Места организации «Штрафных» стоянок должны обеспечить равномерное распределение эвакуированных автомобилей по районам муниципального образования при условии, чтобы расстояние между местом эвакуации и специализированной стоянкой не превышало величины района.

Деятельность по перемещению ТС на специализированные (штрафные) стоянки осуществляется согласно Закону РТ от 17 мая 2012 г. «О порядке перемещения задержанных ТС на специализированную стоянку, их хранения, возврата, оплаты стоимости перемещения и хранения».

Прогноз развития транспортной ситуации в ЗМР не предполагает значительных изменений условий дорожного движения, что, в свою очередь, не вызовет необходимости создания на муниципальном уровне специальной структуры для реализации мероприятия по принудительной эвакуации и последующего временного хранения ТС, за счет средств местного бюджета

4 Формирование программы мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, очередности разработки ПОДД на отдельных территориях, а также оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.

В отличие от многих других отраслей основные выгоды от развития транспортной системы лежат в области не коммерческого, а общественного, регионального и бюджетного эффектов. Речь идет о так называемых «внешних» эффектах, о последствиях осуществления дорожных проектов для других отраслей, социальной сферы и экологии, таких как:

- повышение доходности существующих и возможность создания новых производств;
- увеличение объемов производства других (нетранспортных) предприятий как следствие общего удешевления перевозки и роста доступности;
- экономия времени населения на осуществление пассажирских сообщений;

– воздействие дорожного строительства на здоровье населения (прежде всего, вследствие снижения ДТП).

Экономическая и коммерческая эффективность проектов дорожного строительства существенно различаются и в других странах. Например в странах ЕС коммерческая норма рентабельности находилась в диапазоне от 0,6% до 10,5% (в среднем 3,9%), в то время как экономическая была значительно выше - от 5% до 94,5% (в среднем 18,6%) Такие расхождения между экономической и коммерческой эффективностью связаны с тем, что а) один из основных элементов экономических выгод - сокращение затрат времени пассажиров и водителей (выраженное в стоимостной форме) не представляет интереса для частного инвестора; б) выигрыш от реализации транспортных проектов получает регион в целом - от пассажиров и водителей легковых автомобилей до различных предприятий и организаций.

С учетом вышеизложенного «наиболее затратный» вариант включает все мероприятия, разработанные в результате проведенного НИР, мероприятия ПКРТИ КА и Генерального плана. Наиболее затратная статья – это строительство моста через р. Волга. Необходимо учесть следующие качественные показатели эффективности его строительства:

- Мост необходим для обеспечения связи населенных пунктов ЗМР РТ (на сегодня это два отдельных района);
- обеспечит обход г. Зеленодольска для транзитного транспорта (на сегодня корреспонденция в прямом направлении 600 машин в час пик, в обратном - 900 машин в час-пик);
- обеспечит прирост доли грузовой корреспонденции по новому межрегиональному транспортному коридору - направление - северо-западная часть РФ (Архангельск, Киров, Сыктывкар, Йошкар-Ола,) – юго-западная часть РФ (Саранск, Ульяновск, Пенза, Саратов, Самара, Волгоград), что повысит логистический потенциал и инвестиционную привлекательность района.

Таблица укрупненной оценки для предлагаемого «наиболее затратного» варианта мероприятий КСОДД представлена в приложении 3.

Второй «среднезатратный» вариант (базовый) включает все мероприятия, разработанные в результате проведенного НИР, мероприятия ПКРТИ КА и Генерального плана, кроме строительства моста через р. Волга. Он обеспечит строительство транспортной сети к 41 населенному пункту ЗМР РТ. Развитие сети сельских дорог обеспечит развитие фермерства и малого предпринимательства в районе, повысит инвестиционную привлекательность для проектов сельскохозяйственной направленности, повысит туристическую привлекательность района.

Таблица укрупненной оценки для предлагаемого «среднезатратного варианта» мероприятий КСОДД представлена в приложении Ж.

Третий «наименее затратный» вариант включает все мероприятия, разработанные в результате проведенного НИР и строительство сельских дорог с учетом выявленных наиболее востребованных направлений между населенными пунктами внутри ЗМР РТ, мероприятия связанный с повышением безопасности дорожного движения из ПКРТИ КА и Генерального плана.

Таблица укрупнений оценки «наименее затратного» варианта мероприятий КСОДД представлена в приложении З.

Ниже приведена сравнительная таблица 9 количественных показателей для разработанных вариантов. Из таблицы видно, что все мероприятия связанные с повышением безопасности дорожного движения на дорогах, повышением безопасности и комфорта перемещения пешеходов и велосипедистов в полном объеме учтены во всех трех вариантах, как рекомендовано - обязательные для внедрения.

Таблица 9 – количественные показатели эффективности мероприятий КСОДД.

№ п/п	Показатель	Наименее затратный вариант	Среднезатратный вариант	Наиболее затратный вариант
1	Количество объединенных асфальтированными дорогами населенных пунктов	4 (11,3 км)	41 (110,296 км)	61 (132,098 км)
2	Количество построенных сельских а/д муниципального значения с	11,3	121,596	143,398

	IV и V категории асфальтированным покрытием между н.п. ЗМР, в км			
3	Количество реконструированных, построенных а/д (I,II, III) регионального, межрайонного, федерального значения, в км	14,7	51,044	218,497
4	Количество оборудованных парковочных мест (бесплатные парковки), м/м	185	185	185
5	Количество построенных мостовых сооружений освещением	1	1	1
6	Количество построенных транспортных развязок многоуровневых развязок, путепроводов, ж/д переездов	-	-	1
7	Количество построенных пешеходных переходов в двух уровнях	3	3	3
8	Количество построенных велодорожек, км	58	58	58
9	Количество участков транспортной сети оборудованных системами	7	7	7

	видеофиксации дорожно-транспортных нарушений, км			
10	Количество участков транспортной сети оборудованных наружным освещением	11	11	11

Выбор предлагаемого к реализации варианта осуществляется на основе сравнения показателей эффективности каждого варианта с базовым, за который принято состояние ОДД без реализации предлагаемых в рамках КСОДД мероприятий.

«Наименее затратный» вариант обеспечивает:

- повышение безопасности дорожного движения в городе, сельских поселениях и на транспортной сети всего района;
- обеспечивает повышение пропускной способности на выявленных «узких местах» транспортной сети населенных пунктов и всего района с учетом мероприятий Генерального плана.

Эффективность предложенных мероприятий КСОДД данного варианта находится по сравнению с базовым вариантом на среднем уровне, обеспечивает высокую безопасность дорожного движения и достаточную транспортную связанность в районе.

«Среднезатратный» вариант обеспечивает:

- повышение безопасности дорожного движения в городе, сельских поселениях и на транспортной сети всего района;

- обеспечивает повышение пропускной способности на выявленных «узких местах» транспортной сети населенных пунктов и всего района;
- предусматривает мероприятия, направленные на расширение транспортной связанности между населенными пунктами для обеспечения внутрирайонной корреспонденции с учетом мероприятий Генерального плана, мероприятий ПКРТИ КА.

Эффективность предложенных мероприятий КСОДД данного варианта находится по сравнению с базовым вариантом на высоком уровне, обеспечивает высокую безопасность дорожного движения и высокую транспортную связанность в районе.

«Наиболее затратный» вариант обеспечивает:

- повышение безопасности дорожного движения на транспортной сети всего района;
- обеспечивает повышение пропускной способности на выявленных «узких местах» транспортной сети населенных пунктов и всего района;
- расширение региональной транспортной сети в обход населенных пунктов (повышение комфорта проживания, экологии и безопасности);
- расширение транспортной связанности между населенными пунктами для обеспечения внутрирайонной корреспонденции и расширение межрайонных/межрегиональных транспортных связей с учетом мероприятий Генерального плана, мероприятий ПКРТИ КА.

Эффективность предложенных мероприятий КСОДД данного варианта находится по сравнению с базовым вариантом на высоком

уровне, обеспечивает высокую безопасность дорожного движения и максимальную транспортную связанность в районе.

- 5 Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории ЗМР РТ в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий.

В рамках реализации КСОДД на территории ЗМР РТ не предусматривается институциональных преобразований, структура управления, а также характер взаимосвязей при осуществлении деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции объектов дорожно-транспортной инфраструктуры предполагается оставить в неизменном виде.

Деятельность и компетенции органов исполнительной власти ЗМР РТ в сфере ОДД на обслуживаемой территории регламентированы Федеральным законом от 29.12.2017 № 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

КСОДД ЗМР РТ разработан в соответствии с требованиями Приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем ОДД».

КСОДД подлежит корректировке при изменении дорожно-транспортной ситуации не чем один раз в 5 лет с учетом вступления в силу законов, постановлений, распоряжений, методических рекомендаций и других нормативно-правовых актов, регламентирующих требования и рекомендации к данному документу.

Предусматривается возможность корректировки мероприятий КСОДД, целевых индикаторов и показателей в зависимости от динамики и темпов

достижения поставленных целей, изменений во внешней среде, социально-экономических условий и других оказывающих влияние факторов.

Информационное обеспечение КСОДД ЗМР РТ реализуется с соблюдением принципа транспарентности информации о ходе реализации мероприятий, как для средств массовой информации, общественных объединений и организаций, так и для отдельных граждан.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенные в КСОДД ЗМР РТ мероприятия разработаны в соответствии с требованиями Приказа Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» и представляют собой целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мер организационного характера, взаимоувязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

Реализация разработанных мероприятий КСОДД на территории ЗМР РТ позволит снизить масштабы экономических, экологических, аварийных и социальных потерь, которые несет общество в связи с недостатками в сфере ОДД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".
2. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».
3. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. [Текст]. – Взамен СНиП 2.07.01-89*; введ. 2017-07-01. – М.: ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, 2016.
4. ГОСТ 33062-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса.
5. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*.
6. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.
7. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
8. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог».
9. ОДМ 218.6.011-2013. «Методика оценки влияния дорожных условий на аварийность на автомобильных дорогах федерального значения для планирования мероприятий по повышению безопасности дорожного движения».

10. Проведение научных исследований, направленных на разработку современных методов организации дорожного движения, в том числе основанных на исследовании влияния режимов движения транспортных потоков на безопасность дорожного движения Отчет о НИР (Этап № 1) / НИИАТ; рук. С.Н. Карасевич; соисполн: [МАДИ (ГТУ), ИрГТУ, РГСУ и др.] – Москва; 2014.- Государственный контракт № 14/5/1/01 от 30.07.2014 г. Государственный заказчик – Министерство транспорта Российской Федерации.

11. Карасевич С.Н. Развитие проектных решений по обеспечению устойчивой мобильности в городах/ С.Н. Карасевич // «Транспортное планирование и моделирование»: сборник научных трудов IIМеждунар. научн.-практ. конф., Санкт-Петербург, 25-26 мая 2017 г.; редкол.: А.И. Солодкий [и др.] / Ассоциация транспортных инженеров (АТИ), Санкт-Петербургский госуд. архит.-строит. ун-т (СПбГАСУ). – Санкт-Петербург, 2017.

12. Карасевич С.Н., Аземша С.А. Организация дорожного движения в школьных зонах/ С.Н. Карасевич, С.А. Аземша // «Организация и безопасность дорожного движения»: Материалы XНаучн.-практ. конф. (с межд. участием) в 2-х томах, Тюмень, 16 марта 2017 г.; отв. ред.: Д.А. Захаров [и др.] / ТюмГНГУ. – Тюмень, 2017. – С. 180–185.

13. Карасевич, С.Н. Снижение потерь в дорожном движении применением в планировочной практике зон успокоения движения / С.Н. Карасевич // Проблемы и перспективы развития транспортных систем и строительного комплекса: материалы IIМеждунар. научн.-практ. конф., Гомель, 27-28 окт. 2012 г. / Белорус. гос. ун-т трансп.; редкол.: В.И. Сенько [и др.]. – Гомель, 2012. – С. 66–67.

14. Карасевич С.Н. Применение зон совмещенного использования для повышения качества организации дорожного движения в городах/ С.Н.

Карасевич // «Транспортное планирование и моделирование»: сборник научных трудов Междунар. научн.-практ. конф., Санкт-Петербург, 26-27 мая 2016 г.; редкол.: А.И. Солодкий [и др.] / Ассоциация транспортных инженеров (АТИ), Санкт-Петербургский госуд. архит.-строит. ун-т (СПбГАСУ). – Санкт-Петербург, 2016. – С. 67–73.

15. Карасевич С.Н. Развитие проектных решений по формированию качества уличных пространств и мобильности в городах/С.Н. Карасевич // «Организация и безопасность дорожного движения»: Материалы XНаучн.-практ. конф. (с межд. участием) в 2-х томах, Тюмень, 16 марта 2017 г.; отв. ред.: Д.А. Захаров [и др.] / ТюмГНГУ. – Тюмень, 2017. – С. 197–202.

16. Карасевич С.Н. / Разработка модели транспортного узла в составе КСОДД городского округа // С.Н. Карасевич, В.М. Еремин, А.М. Бадалян, С.А. Аземша // «Искусственный интеллект. Интеллектуальные транспортные системы»: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Брест, 25-28 мая 2016 г.; редкол.: В.А. Головкин [и др.] – Брест: БрГТУ, 2016. – С. 193–197.

17. Карасевич С.Н. Формирование мобильности в городах / С.Н. Карасевич // Журнал «Мир дорог». Изд-во: ООО «Издательский дом «МИР», Санкт-Петербург – 2017. – № 07/2017. – С. 66–67.

18. Карасевич, С.Н. и др. Развитие принципов и подход к проведению аудита дорожной безопасности на автомобильных дорогах общего пользования / С.Н. Карасевич, В.А. Грабауров, Е.Н. Кот // Научн. вест. автомоб. т-та / НИИАТ. – Москва, 2013. – Вып. 5 (май). – С. 11–18

Приложение Е – Таблица укрупнений оценки наименее затратного варианта мероприятий КСОДД

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
<p><i>Мероприятия по строительству объектов транспортной инфраструктуры.</i></p> <p>Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – распределение транспортных потоков по сети дорог; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – организацию 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; – ограничение доступа транспортных средств на определенные территории; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом. 					
1	Строительство туристического речного вокзала на о. Свяжск	2020-2022	650 000	+	+
2	Строительство Свяжского мультимодального логистического центра на территории пгт. Нижние Вязовые	2018-2022	4 400 000	+	+
3	Организация инфраструктуры для реализации инвестиционного проекта «СММЛЦ» (2193,7 га)	2020-2022	1 200 000	+	+
4	Строительство ж/д подъезда к СММЛЦ	2020-2022	15 000	+	+
5	Строительство АЗС на территории Айшинского СП и Ильинского	2018-2020	15 000	+	

6	Строительство АЗС на территории Большеачасырского СП	2018-2020	15 000	+	
7	Строительство АЗС на территории Айшинского СП	2018-2020	15 000	+	
8	Строительство АЗС на территории Осиновского СП	2018-2020	15 000	+	
	Итого на строительство объектов транспортной инфраструктуры		6 325 000		
<p><i>Мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ</i> Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом. 					
9	Строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Русское Исламово – с. Кугеево (3км) V категория;	2019-2020	45 000,00	+	
10	Строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Урман – с. Кугеево (5км) V категория;	2019-2020	75 000,00	+	
11	Строительство подъездной дороги с асфальтовым покрытием до средней школы в с. Большие Кургузи (1.7км) от дороги Казань – Зеленодольск – Б. Кульбаш) V категория;	2019-2020	25 500,00	+	
12	Строительство подъездной дороги до д. Сентяк (1.6км) V категория;	2019-2020	24 000,00	+	

13	Ремонт автодороги Тюрлема-Нурлат-Бурундуки в рамках БКД ПК2+000-ПК3+600 (1,6 км)	2018-2020	24 000,00	+	
14	Устройство барьерного ограждения автодороги Нурлаты-Городище ПК6+000-ПК6+400 в рамках (0,4 км)	2018-2020	1 000,00	+	
	Итого на строительство и ремонт транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ		194 500		
<p><i>Мероприятия по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска</i> Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – распределение транспортных потоков по сети дорог; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – организацию 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; – ограничение доступа транспортных средств на определенные территории; <p>развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом.</p>					
15	Реконструкция участка при повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинскую - провести уширение дороги на одну полосу. Остановку необходимо будет убрать.	2018-2020	5 000	+	
16	Реконструкция участка при повороте с ул. Столичной на ул. Королева – провести уширение дороги на одну полосу при повороте с ул. Столичная на ул. Королева	2018-2020	5 000	+	
17	Ремонт моста по ул. Новостроительная и Озерная через железнодорожные пути	2018-2020	57 000	+	
	Итого на развитие УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска		67 000		

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения и установки СРДД

Обеспечивают:

- пешеходную связанность территорий;
- разработку, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;
- организацию системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации;
- совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- ограничение доступа транспортных средств на определенные территории;
- контроль скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- оборудование пересечений, примыканий и участков дорог СРДД;
- согласованный режим работы светофорного регулирования;
- устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории ЗМП;
- благоприятные условия для движения инвалидов;
- маршрутами безопасного движения детей к образовательным организациям;
- организацию велосипедного движения;
- развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом;
- расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

	<i>А/д ЗМП и УДС населенных пунктов</i>				
18	На 116 км трассы А 295 (СП Айша) при интенсивном транспортном потоке (1300 ед. в утренний час – пик) необходимо установить надземный пешеходный переход.	2018-2020	40 000	+	

19	<p>Строительство тротуаров вдоль населенных пунктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые. <p>Строительство тротуаров вдоль проезжей части внутри населенных пунктов: Васильево, Айша, Осиново, Большие Ключи, Нурлаты; Новая Тура; Мамадыш-Акилово, Акзигитово, Русское Азелеево, Большое Ходяшево, Татарское Танаево, Кугеево, Большие Кургузи, Бишня.</p>	2018-2021	30 000	+	
20	<p>Установка наружного освещения на дорожной сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые. 	2018-2021	18 000	+	
21	<p>Установка системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; 	2018-2021	20 000	+	

	<ul style="list-style-type: none"> – на дороге Исаково – Нижние Вязовые; – на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл в г. Зеленодольск. 				
22	В СП «Айша» при повороте на минилогистический центр на обочине по трассе А 295 необходимо установить знак «стоянка запрещена».	2018	10	+	
23	Возле моста через р. Сумка на трассе А295 где останавливаются машины необходимо установить знаки «стоянка запрещена».	2018		+	
24	Объездная дорога СП Осиново установить ограничение скорости 70 км в час.	2018	10	+	
	<i>УДС в пгт Васильево</i>				
25	Убрать пешеходный переход в бетонную стену.	2018-2019	2	+	
26	По ул. Космонавтов установить лежащий полицейский возле учебных заведений.	2018-2019	10	+	
27	По ул. Октябрьская оборудовать пешеходный переход и установить лежащий полицейский	2018-2019	12	+	
	<i>УДС в СП Осиново</i>				
28	На опасном пешеходном переходе (на подъеме в гору) возле ТЦ Радужный предлагается установить светофор с ТВП.	2018-2019	50		
29	На ул. Комарова установить освещение и системы видеофиксации превышения скоростного режима.	2018-2019	1 500	+	
	<i>УДС в Зеленодольске</i>				
30	Оборудовать территорию возле средней общеобразовательной школы №11 (Гоголя 40 и 40а) ограждениями, отделив от проезжей части. Оборудовать все учебные заведения ограждениями, отделив территорию	2018-2020	400	+	

	от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.				
31	Оборудовать все учебные заведения ограждениями, отделив территорию от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.	2018-2020	1 000	+	
32	Установка наружного освещения на дорожной сети по ул. Космонавтов, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Школьная, на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл.	2018-2020	15 000	+	
33	Оборудовать все улицы в городе Зеленодольске тротуарами и наружным освещением	2018-2020	30 000	+	
34	На пересечении ул. Хазиева и ул. Королева перенести строение из облегченных конструкций от проезжей части в иное место.	2018-2020	1	+	
35	На пересечении ул. Ленина и ул. Татарстана при повороте с ул. Татарстана на ул. Ленина в левую сторону добавить светофорную секцию поворот налево со светофорным циклом – 30 секунд.	2018-2020	10	+	
36	Установить светофор на опасном перекрестке ул. Строителей, ул. Столичная.	2018-2020	50	+	
37	На ул. Ленина после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46) для обеспечения безопасного пешеходного перемещения в парковую зону предлагается организовать пешеходный переход и светофор с ТВП.	2018-2020	60	+	
38	Строительство и ремонт тротуаров вдоль ул. Космонавтов, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Школьная, на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл.	2018-2020	50 000	+	
	Итого на повышение безопасности дорожного движения и установки СРДД		206 115		

Мероприятия по организации парковочного пространства в ЗМР и г. Зеленодольск:

Обеспечивают:

- формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений);

	<ul style="list-style-type: none"> – устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями; – организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования; – благоприятные условия для движения инвалидов; – маршруты безопасного движения детей к образовательным организациям; – расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения; – размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств. 				
39	<p>Организация парковочных машиномест:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возле моста через р. Сумка на трассе А295(4-5 машиномест), 	2018-2020	200	+	
	<i>Зеленодольск</i>				
40	<p>Организация парковочных машиномест:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вдоль завода «Позис» им.Серго и промзоны по ул. Волжская и Привокзальная несанкционированная необходимо увеличение парковочного пространства на 50 машиномест; – на участке, а/д Волжск – Зеленодольск по ул. Волжская в летний период времени жители и гости Зеленодольского района возле ж/д станции Краснозаренский вдоль проезжей части по ул. Волжская необходимо оборудовать парковку на 8-10 машиномест для отдыхающих рыбаков; – возле городского пляжа оборудовать площадку для парковки автомобилей на 20-25 машиномест; – на учебно-спортивной базе «Маяк» оборудовать площадку для парковки автомобилей на дополнительно 35-40 машиномест. Парковку возможно расширить, убрав металлические гаражи возле входа на базу. – вдоль улиц К. Маркса, Новостроительная; Ленина, Татарстана, Энгельса. 	2018-2020	6 000	+	

	<ul style="list-style-type: none"> – возле Районной центральной больницы по ул. Гоголя оборудовать места под парковку на 35-40 машиномест. – вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3 (Королева,9) предусмотреть парковку на 10-15 машиномест 				
	Итого на организацию парковочного пространства в ЗМ Р и г. Зеленодольск:		6 200		

Мероприятия по совершенствованию маршрутной сети общественного пассажирского транспорта и инфраструктуры:

Обеспечивают:

- транспортную и пешеходную связанность территорий;
- распределение пассажирских потоков по сети дорог;
- внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;
- организацию системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации;
- совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения;
- контроль скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- режим работы светофорного регулирования с учетом работы ГПТ;
- устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями для ГПТ;
- организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов вблизи остановочных пунктах и на вокзалах;
- организацию велосипедного движения;
- благоприятные условия для движения инвалидов;

маршруты безопасного движения детей к образовательным организациям.

41	Насыщение узлов внешних транспортных связей (автовокзал, железнодорожный вокзал) объектами обслуживания	2018-2020	500	+	
42	в п. Осиново по ул. Юбилейная для автобусного транспорта на конечном пункте обустроить зону для межрейсового отстоя в соответствии с нормативными требованиями	2018-2019	50	+	
43	Обеспечить услугами общественного транспорта в следующих направлениях: ул. К. Маркса – Советская – Победы (пгт Васильево); ул. Космонавтов – Менжинского – Спортивная – Калинина (пгт Васильево); Свияжск – Акзегитова – Кугушево; Васильево – Октябрьский – Юдино.	2018-2019	1 000	+	
44	Привести в соответствие с нормативами остановки маршрутной сети общественного пассажирского транспорта: оборудовать остановки заездными карманами; павильонами; информационным табло; пешеходными переходами; тротуарами до остановок и освещением; обеспечить возможность доступа на остановку населения с ограниченными возможностями.	2018-2019	50 000	+	
45	Организация велосипедных маршрутов (проектно-изыскательские работы, строительство и обустройство велодорожек и велопарковок)	2018-2019	10 000	+	
	Итого на совершенствование маршрутной сети общественного пассажирского транспорта и инфраструктуры:		61 550		
	<i>Организационные мероприятия по совершенствованию транспортного обслуживания населения и гостей ЗМР РТ:</i>				
46	Актуализация Комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) ЗМР РТ	2019-2020	2 000	+	

47	Разработка Проекта организации дорожного движения (ПОДД) на дороги местного значения ЗМР РТ, включая систему маршрутного ориентирования участников дорожного движения	2019-2020	2 000	+	
48	Проведения учета транспортных средств ручным способом (Ежегодно)	2018-2019	500	+	
	Итого на организационные мероприятия по совершенствованию транспортного обслуживания населения и гостей ЗМР РТ:		4500		
	ИТОГО		6 864 865		

Приложение Ж – Таблица укрупнений оценки среднетратного варианта мероприятий КСОДД

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
<p><i>Мероприятия по строительству, реконструкции транспортной сети межрегионального и федерального уровня.</i></p> <p>Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территории; – категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству; – распределение транспортных потоков; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – организацию пропуска транзитных транспортных потоков; – организацию 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; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом; – организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования. 					
1	Строительство ВСМ 2 на территории ЗМР (28,2 км)	2021-2035	423 000		
2	Строительство северного участка КАД на территории Бишининского СП, Большеключинского СП и Большекургузинского СП (19,444 км)	2019-2022	795 100	+	+

	Итого на строительство, реконструкцию транспортной сети межрегионального и федерального уровня.		1 218 100		
<p><i>Мероприятия по строительству объектов транспортной инфраструктуры.</i></p> <p>Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – распределение транспортных потоков по сети дорог; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – организацию 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; – ограничение доступа транспортных средств на определенные территории; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом. 					
3	Строительство туристического речного вокзала на о. Свяжжск	2020-2022	650 000	+	+
4	Строительство Свяжжского мультимодального логистического центра на территории пгт. Нижние Вязовые	2018-2022	4 400 000	+	+
5	Организация инфраструктуры для реализации инвестиционного проекта «СММЛЦ» (2193,7 га)	2020-2022	1 200 000	+	+
6	Строительство ж/д подъезда к СММЛЦ	2020-2022	15 000	+	+
7	Строительство АЗС на территории Айшинского СП и Ильинского	2018-2020	15 000	+	
8	Строительство АЗС на территории Большеачасырского СП	2018-2020	15 000	+	
9	Строительство АЗС на территории Айшинского СП	2018-2020	15 000	+	

10	Строительство АЗС на территории Осиновского СП	2018-2020	15 000	+	
	Итого на строительство объектов транспортной инфраструктуры		6 325 000		
<p><i>Мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ</i> Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом. 					
11	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д М-7 «Волга»-Большие Ачасыры-Киреево на территории Большеачасырского СП (3,671 км)	2020-2025	55 065	+	+
12	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тенибяково-Утяково на территории Утяшкинского СП (3,898 км)	2020-2025	58 470	+	+
13	Капитальный ремонт (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново на территории Нурлатского СП (1,081 км)	2020-2025	16 215	+	+
14	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Нурлаты-Акзигитово»-Кугушево-Тугаево на территории Кутушевского СП (0,655 км)	2020-2025	9 825	+	+
15	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д п. Луговой-Бритвино на территории пгт. Нижние Вязовые (4,4 км)	2020-2025	66 000	+	+

16	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Улитино на территории пгт. Нижние Вязовые (0,191 км)	2020-2025	2 865	+	+
17	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Акзигитово-граница района на территории Акзегитовского СП, Акзегитово (2,5 км)	2020-2025	37 500	+	+
18	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Бишня-Русско-Марийские Ковали на территории Бишнинского СП (2,8 км)	2020-2025	42 000	+	+
19	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Бишня-Русско-Марийские Ковали-Берновые Ковали на территории Бишнинского СП (2,5 км)	2020-2025	37 500	+	+
20	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ачасыры-Нижние Ураспуги на территории Большеачасырского СП, Нурлатского СП (2 км)	2020-2025	30 000	+	+
21	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ключи-Ивановское на территории Большеключинского СП (3,9 км)	2020-2025	58 500	+	+
22	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ключи-Уразла-Соловьевка на территории Большеключинского СП (2,3 км)	2020-2025	34 500	+	+
23	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Кургузи-Большие Яки на территории Большекургузинского СП и Большеякинского СП (1,4 км)	2020-2025	21 000	+	+
24	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ширданы-Большое	2020-2025	42 000	+	+

	Ходяшево на территории Большеширданского СП, в пгт. Нижние Вязовые (2,8 км)				
25	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ширданы-Нижние Вязовые на территории Большеширданского СП (5,1 км)	2020-2025	76 500	+	+
26	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Яки-граница республики-Марий Эл на территории Большеякинского СП (2,9 км)	2020-2025	43 500	+	+
27	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большой Кульбаш-Бишня-Красный Кармыш на территории Бишнинского СП (2,8 км)	2020-2025	42 000	+	+
28	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Граница района-Сунчелеево на территории Кугушевского СП (2,2 км)	2020-2025	33 000	+	+
29	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Ивановское-Красно-Октябрьское лесничество на территории Осиновского СП и Большеключинского СП (8,8 км)	2020-2025	132 000	+	+
30	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Красный Кармыш-Ивановское на территории Бишнинского СП и Большеключинского СП (2,5 км)	2021-2027	37 500		+
31	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Маевка-Малые Ключи на территории Большеключинское СП (2,6 км)	2021-2027	39 000		+
32	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Мамадыш-Акилово-граница района на территории Мамадыш-Акиловского СП (6,1 км)	2021-2027	91 500		+

33	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Молвино-Прибой на территории Молвинского СП и Нурлатского СП (4,7 км)	2021-2027	70 500		+
34	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Вязовые-станция Албаба-Нурлаты на территории Нурлатского СП (3 км)	2021-2027	45 000		+
35	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Новая Тура-Красницкий на территории Осиновского СП, Новопольского СП (2,6 км)	2021-2027	39 000		+
36	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нурлаты-Акзигитово-Русское Исламово на территории Кутеевского СП (4,2 км)	2021-2027	63 000		+
37	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Обход Мамадыш-Акилово на территории Мамадыш-Акиловского СП (1,7 км)	2021-2027	25 500		+
38	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Малые Ачасыры на территории Нижнеураспугинского СП (0,8 км)	2021-2027	12 000		+
39	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Русские Ширданы на территории Большеширданского СП (1,4 км)	2021-2027	21 000		+
40	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Селище Говядино на территории Большеширданского СП (1,2 км)	2021-2027	18 000		+
41	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Соловьевка на территории Большключинского СП (0,7 км)	2021-2027	10 500		+

42	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Татарское Исламово на территории Кугеевского СП и Нурлатского СП (2,4 км)	2021-2027	36 000		+
43	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Гремячий Ключ на территории Бишнинского СП (1,5 км)	2021-2027	22 500		+
44	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Вязовые-граница Республики Чувашия-Улитино на территории пгт. Нижние Вязовые (0,6 км)	2021-2027	9 000		+
45	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Утянгуш на территории Большеякинского СП (2,1 км)	2021-2027	31 500		+
46	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на территории Молвинского СП (2,2 км)	2021-2027	33 000		+
47	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Малые Ключи на территории Большеключинского СП (3,5 км)	2021-2027	52 500		+
48	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Русские Наратлы-ж/д станция Кубня на территории Русско-Азелеевского СП и Утяшкинского СП (2,8 км)	2021-2027	42 000		+
49	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тавлино-Айдарово на территории Кугеевского СП и Кутушевского СП (5,3 км)	2021-2027	79 500		+
50	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Чирючи-граница республики на территории Большекургузинского СП (2,5 км)	2021-2027	37 500		+

51	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Уразла на территории Большешлючинского СП и Большешякинского СП (5,9 км)	2021-2027	88 500		+
52	Строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Русское Исламово – с. Кугеево (3км) V категория;	2019-2020	45 000	+	
53	Строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Урман – с. Кугеево (5км) V категория;	2019-2020	75 000	+	
54	Строительство подъездной дороги с асфальтовым покрытием до средней школы в с. Большие Кургузи (1.7км) от дороги Казань – Зеленодольск – Б. Кульбаш) V категория;	2019-2020	25 500	+	
55	Строительство подъездной дороги до д. Сентяк (1.6км) V категория;	2019-2020	24 000	+	
56	На опасном перекрестке (поворот на остров-град Свияжск) на трассе Исаково – Нижние Вязовые провести его реконструкцию - строительство участка дороги 200 м 2 полосы (III категории) и демонтаж старой дороги 250 м. (III категории).	2018-2020	8 800	+	
57	Ремонт автодороги Тюрлема-Нурлат-Бурундуки в рамках БКД ПК2+000-ПК3+600 (1,6 км)	2018-2020	24 000	+	
58	Устройство барьерного ограждения автодороги Нурлаты-Городище ПК6+000-ПК6+400 в рамках (0,4 км)	2018-2020	1 000	+	
	Итого на строительство и ремонт транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ		1 946 240		

Мероприятия по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска

Обеспечивают:

- транспортную связанность территорий;
- распределение транспортных потоков по сети дорог;
- организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения;
- организацию 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;
- ограничение доступа транспортных средств на определенные территории;

развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом.

59	Реконструкция участка при повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинскую - провести уширение дороги на одну полосу. Остановку необходимо будет убрать.	2018-2020	5 000	+	
60	Реконструкция участка при повороте с ул. Столичной на ул. Королева – провести уширение дороги на одну полосу при повороте с ул. Столичная на ул. Королева	2018-2020	5 000	+	
61	Ремонт моста по ул. Новостроительная и Озерная через железнодорожные пути	2018-2020	57 000	+	
	Итого на развитие УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска		67 000		

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения и установки СРДД

Обеспечивают:

- пешеходную связанность территорий;
- разработку, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;
- организацию системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и

хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации;

- совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- ограничение доступа транспортных средств на определенные территории;
- контроль скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- оборудование пересечений, примыканий и участков дорог СРДД;
- согласованный режим работы светофорного регулирования;
- устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории ЗМП;
- благоприятные условия для движения инвалидов;
- маршрутами безопасного движения детей к образовательным организациям;
- организацию велосипедного движения;
- развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом;
- расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.

	<i>А/д ЗМП и УДС населенных пунктов</i>				
62	На 116 км трассы А 295 (СП Айша) при интенсивном транспортном потоке (1300 ед. в утренний час – пик) необходимо установить надземный пешеходный переход.	2018-2020	40 000	+	
63	Строительство тротуаров вдоль населенных пунктов: <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; 	2018-2021	30 000	+	

	<ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые. <p>Строительство тротуаров вдоль проезжей части внутри населенных пунктов: Васильево, Айша, Осиново, Большие Ключи, Нурлаты; Новая Тура; Мамадыш-Акилово, Акзигитово, Русское Азелеево, Большое Ходяшево, Татарское Танаево, Кугеево, Большие Кургузи, Бишня.</p>				
64	<p>Установка наружного освещения на дорожной сети:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые. 	2018-2021	18 000	+	
65	<p>Установка системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые; – на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл в г. Зеленодольск. 	2018-2021	20 000	+	

66	В СП «Айша» при повороте на минилогистический центр на обочине по трассе А 295 необходимо установить знак «стоянка запрещена».	2018	10	+	
67	Возле моста через р. Сумка на трассе А295 где останавливаются машины необходимо установить знаки «стоянка запрещена».	2018		+	
68	Объездная дорога СП Осиново установить ограничение скорости 70 км в час.	2018	10	+	
	<i>УДС в пгт Васильево</i>				
69	Убрать пешеходный переход в бетонную стену.	2018-2019	2	+	
70	По ул. Космонавтов установить лежащий полицейский возле учебных заведений.	2018-2019	10	+	
71	По ул. Октябрьская оборудовать пешеходный переход и установить лежащий полицейский	2018-2019	12	+	
	<i>УДС в СП Осиново</i>				
72	На опасном пешеходном переходе (на подъеме в гору) возле ТЦ Радужный предлагается установить светофор с ТВП.	2018-2019	50		
73	На ул. Комарова установить освещение и системы видеофиксации превышения скоростного режима.	2018-2019	1 500	+	
	<i>УДС в Зеленодольске</i>				
74	Оборудовать территорию возле средней общеобразовательной школы №11 (Гоголя 40 и 40а) ограждениями, отделив от проезжей части. Оборудовать все учебные заведения ограждениями, отделив территорию от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.	2018-2020	400	+	

75	Оборудовать все учебные заведения ограждениями, отделив территорию от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.	2018-2020	1 000	+	
76	Установка наружного освещения на дорожной сети по ул. Космонавтов, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Школьная, на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл.	2018-2020	15 000	+	
77	Оборудовать все улицы в городе Зеленодольске тротуарами и наружным освещением	2018-2020	30 000	+	
78	На пересечении ул. Хазиева и ул. Королева перенести строение из облегченных конструкций от проезжей части в иное место.	2018-2020	1	+	
79	На пересечении ул. Ленина и ул. Татарстана при повороте с ул. Татарстана на ул. Ленина в левую сторону добавить светофорную секцию поворот налево со светофорным циклом – 30 секунд.	2018-2020	10	+	
80	Установить светофор на опасном перекрестке ул. Строителей, ул. Столичная.	2018-2020	50	+	
81	На ул. Ленина после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46) для обеспечения безопасного пешеходного перемещения в парковую зону предлагается организовать пешеходный переход и светофор с ТВП.	2018-2020	60	+	
82	Строительство и ремонт тротуаров вдоль ул. Космонавтов, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Школьная, на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл.	2018-2020	50 000	+	
	Итого на повышение безопасности дорожного движения и установки СРДД		206 115		

Мероприятия по организации парковочного пространства в ЗМР и г. Зеленодольск:

Обеспечивают:

- формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных

	<p>сооружений);</p> <ul style="list-style-type: none"> – устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями; – организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования; – благоприятные условия для движения инвалидов; – маршруты безопасного движения детей к образовательным организациям; – расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения; – размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств. 				
83	<p>Организация парковочных машиномест:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возле моста через р. Сумка на трассе А295(4-5 машиномест), 	2018-2020	200	+	
	<i>Зеленодольск</i>				
84	<p>Организация парковочных машиномест:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вдоль завода «Позис» им.Серго и промзоны по ул. Волжская и Привокзальная несанкционированная необходимо увеличение парковочного пространства на 50 машиномест; – на участке, а/д Волжск – Зеленодольск по ул. Волжская в летний период времени жители и гости Зеленодольского района возле ж/д станции Краснозаренский вдоль проезжей части по ул. Волжская необходимо оборудовать парковку на 8-10 машиномест для отдыхающих рыбаков; – возле городского пляжа оборудовать площадку для парковки автомобилей на 20-25 машиномест; – на учебно-спортивной базе «Маяк» оборудовать площадку для парковки автомобилей на дополнительно 	2018-2020	6 000	+	

	<p>35-40 машиномест. Парковку возможно расширить, убрав металлические гаражи возле входа на базу.</p> <ul style="list-style-type: none"> – вдоль улиц К. Маркса, Новостроительная; Ленина, Татарстана, Энгельса. – возле Районной центральной больницы по ул. Гоголя оборудовать места под парковку на 35-40 машиномест. – вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3 (Королева,9) предусмотреть парковку на 10-15 машиномест 				
	Итого на организацию парковочного пространства в ЗМ Р и г. Зеленодольск:		6 200		
<p><i>Мероприятия по совершенствованию маршрутной сети общественного пассажирского транспорта и инфраструктуры:</i></p> <p>Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную и пешеходную связанность территорий; – распределение пассажирских потоков по сети дорог; – внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения; – организацию системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации; – совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – контроль скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах; – режим работы светофорного регулирования с учетом работы ГПТ; – устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями для ГПТ; – организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов вблизи остановочных пунктах и на 					

вокзалах; – организацию велосипедного движения; – благоприятные условия для движения инвалидов; маршруты безопасного движения детей к образовательным организациям.					
85	Насыщение узлов внешних транспортных связей (автовокзал, железнодорожный вокзал) объектами обслуживания	2018-2020	500	+	
86	в п. Осиново по ул. Юбилейная для автобусного транспорта на конечном пункте обустроить зону для межрейсового отстоя в соответствии с нормативными требованиями	2018-2019	50	+	
87	Обеспечить услугами общественного транспорта в следующих направлениях: ул. К. Маркса – Советская – Победы (пгт. Васильево); ул. Космонавтов – Менжинского – Спортивная – Калинина (СП Васильево); Свияжск – Акзегитова – Кугушево; Васильево – Октябрьский – Юдино.	2018-2019	1 000	+	
88	Привести в соответствие с нормативами остановки маршрутной сети общественного пассажирского транспорта: оборудовать остановки заездными карманами; павильонами; информационным табло; пешеходными переходами; тротуарами до остановок и освещением; обеспечить возможность доступа на остановку населения с ограниченными возможностями.	2018-2019	50 000	+	
89	Организация велосипедных маршрутов (проектно-изыскательские работы, строительство и обустройство велодорожек и велопарковок)	2018-2019	10 000	+	
	Итого на совершенствование маршрутной сети общественного пассажирского транспорта и инфраструктуры:		61 550		

	<i>Организационные мероприятия по совершенствованию транспортного обслуживания населения и гостей ЗМР РТ:</i>				
90	Актуализация Комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) ЗМР РТ	2019-2020	2 000	+	
91	Разработка Проекта организации дорожного движения (ПОДД) на дороги местного значения ЗМР РТ, включая систему маршрутного ориентирования участников дорожного движения	2019-2020	2 000	+	
92	Проведения учета транспортных средств ручным способом (Ежегодно)	2018-2019	500	+	
	Итого на организационные мероприятия по совершенствованию транспортного обслуживания населения и гостей ЗМР РТ		4 500		
	ИТОГО		9 834 705		

Приложение 3 – Таблица укрупнений оценки наиболее затратного варианта мероприятий КСОДД.

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
<p><i>Мероприятия по строительству, реконструкции транспортной сети межрегионального и федерального уровня.</i></p> <p>Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территории; – категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству; – распределение транспортных потоков; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – организацию пропуска транзитных транспортных потоков; – организацию 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; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом; – организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования. 					
1	Строительство северного участка кольцевой автомобильной дороги (73,9 км)	2021-2035	3 029 900		+
2	Строительство ВСМ 2 на территории ЗМР (28,2 км)	2021-2035	423 000		
3	Строительство северного участка КАД на территории Бишнинского СП, Большеключинского СП и	2019-2022	795 100	+	+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	Большекургузинского СП (19,444 км)				
4	Реконструкция северного участка а/д М-7 «Волга»-Ивановское (8 км)	2021-2025	282 000	+	+
5	Реконструкция а/д на территории пгт. Нижние Вязовые, Большеачасырское СП, Нижнеураспугинское СП (21,728 км)	2019-2025	575 834	+	+
6	Реконструкция обхода городов Зеленодольска и Волжска (18,3 км)	2021-2026	645 087	+	+
7	Реконструкция а/д М-7 «Волга»-Ивановское на территории Осиновского СП и Раифского СП (8, 015 км)	2019-2022	212 412	+	+
8	Реконструкция автомобильной дороги А-295 Йошкар-Ола-Зеленодольск-М-7 «Волга» км 95+000-км 126+000	2020-2026	775 100	+	+
9	Строительство обхода с. Большие Ключи (5,2 км)	2019-2022	182 000	+	+
10	Строительство развязки в двух уровнях на территории Айшинского СП	2023-2030	450 000	+	+
11	Строительство моста через р. Волга: – реконструкция 2х полосной дороги III категории в 2х полосную дорогу II категории: 1000 м; – строительство мостам - подъезд к мосту	2021-2030	200 000 000		+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	<ul style="list-style-type: none"> - 250 м; длина моста 1 310 м (2 полосы II категории); подъезд к мосту - 150 м; – реконструкция 2х полосной дороги категории III в 2-х полосную II категории – 9,6 км от с. Нижние Вязовые до поворота М7 в районе д. Исаково; – обустройство ограждения вдоль трассы в СП Нижние Вязовые и д. Портопоповка 3,7 км на дороге II категории. 				
	Итого на строительство, реконструкцию транспортной сети межрегионального и федерального уровня.		207 370 433		

Мероприятия по строительству объектов транспортной инфраструктуры.

Обеспечивают:

- транспортную связанность территорий;
- распределение транспортных потоков по сети дорог;
- организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения;
- организацию 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;
- ограничение доступа транспортных средств на определенные территории;
- развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом.

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
12	Строительство туристического речного вокзала на о. Свяжск	2020-2022	650 000	+	+
13	Строительство Свяжского мультимодального логистического центра на территории пгт. Нижние Вязовые	2018-2022	4 400 000	+	+
14	Организация инфраструктуры для реализации инвестиционного проекта «СММЛЦ» (2193,7 га)	2020-2022	1 200 000	+	+
15	Строительство ж/д подъезда к СММЛЦ	2020-2022	15 000	+	+
16	Строительство АЗС на территории Айшинского СП и Ильинского	2018-2020	15 000	+	
17	Строительство АЗС на территории Большеачасырского СП	2018-2020	15 000	+	
18	Строительство АЗС на территории Айшинского СП	2018-2020	15 000	+	
19	Строительство АЗС на территории Осиновского СП	2018-2020	15 000	+	
	Итого на строительство объектов транспортной инфраструктуры		6 325 000		
<p><i>Мероприятия по строительству, ремонту транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ</i> Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых 					

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
<p>мероприятий по дорожно-мостовому строительству;</p> <ul style="list-style-type: none"> – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом. 					
20	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Большие Кайбицы-Багаево»-Русское Азелеево на территории Русско-Азелеевского СП (0,839 км)	2020-2025	12 585	+	+
21	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Нурлаты-Акзигитово»-Бакрчи на территории Акзигитовского СП (1,119 км)	2020-2025	16 785	+	+
22	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д М-7 «Волга»-Большие Ачасыры-Киреево на территории Большеачасырского СП (3,671 км)	2020-2025	55 065	+	+
23	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Татарские Наратлы Руско-Азелеевское СП территории Русско-Азелеевского СП (0,76 км)	2020-2025	11 400	+	+
24	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тенибяково-Утяково на территории Утяшкинского СП (3,898 км)	2020-2025	58 470	+	+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
25	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново на территории Нурлатского СП (2,484 км)	2020-2025	37 260	+	+
26	Капитальный ремонт (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Тюрлема-Нурлаты-Бурундуки»-Рязаново на территории Нурлатского СП (1,081 км)	2020-2025	16 215	+	+
27	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д «Нурлаты-Акзигитово»-Кугушево-Тугаево на территории Кутушевского СП (0,655 км)	2020-2025	9 825	+	+
28	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д п. Луговой-Бритвино на территории пгт. Нижние Вязовые (4,4 км)	2020-2025	66 000	+	+
29	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Улитино на территории пгт. Нижние Вязовые (0,191 км)	2020-2025	2 865	+	+
30	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Акзигитово-граница района на территории Акзегитовского СП, Акзегитово (2,5 км)	2020-2025	37 500	+	+
31	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Бишня-Русско-Марийские Ковали на территории Бишнинского СП (2,8	2020-2025	42 000,00	+	+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	км)				
32	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Бишня-Русско-Марийские Ковали-Берновые Ковали на территории Бишнинского СП (2,5 км)	2020-2025	37 500,00	+	+
33	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ачасыры-Нижние Ураспуги на территории Большеачасырского СП, Нурлатского СП (2 км)	2020-2025	30 000,00	+	+
34	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ключи-Ивановское на территории Большеключинского СП (3,9 км)	2020-2025	58 500,00	+	+
35	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ключи-Уразла-Соловьевка на территории Большеключинского СП (2,3 км)	2020-2025	34 500,00	+	+
36	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Кургузи-Большие Яки на территории Большекургузинского СП и Большеякинского СП (1,4 км)	2020-2025	21 000,00	+	+
37	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ширданы-Большое Ходяшево на территории Большеширданского СП, в пгт. Нижние Вязовые (2,8 км)	2020-2025	42 000,00	+	+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
38	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Ширданы-Нижние Вязовые на территории Большеширданского СП (5,1 км)	2020-2025	76 500,00	+	+
39	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большие Яки-граница республики-Марий Эл на территории Большеякинского СП (2,9 км)	2020-2025	43 500,00	+	+
40	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большой Кульбаш-Бишня-Красный Кармыш на территории Бишнинского СП (2,8 км)	2020-2025	42 000,00	+	+
41	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Большой Кульбаш-Сентяк на территории Большекургузинского СП (0,8 км)	2020-2025	12 000,00	+	+
42	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Граница района-Сунчелеево на территории Кугушевского СП (2,2 км)	2020-2025	33 000,00	+	+
43	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Гремячий Ключ-Шигали на территории Бишнинского СП (1,3 км)	2020-2025	19 500,00	+	+
44	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Ивановское-Красно-Октябрьское лесничество на территории Осиновского СП и Большеключинского СП (8,8 км)	2020-2025	132 000,00	+	+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	км)				
45	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Красный Кармыш-Ивановское на территории Бишининского СП и Большеключинского СП (2,5 км)	2021-2027	37 500,00		+
46	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Маевка-Малые Ключи на территории Большеключинское СП (2,6 км)	2021-2027	39 000,00		+
47	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Мамадыш-Акилово-граница района на территории Мамадыш-Акиловского СП (6,1 км)	2021-2027	91 500,00		+
48	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Молвино-Прибой на территории Молвинского СП и Нурлатского СП (4,7 км)	2021-2027	70 500,00		+
49	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Вязовые-станция Албаба-Нурлаты на территории Нурлатского СП (3 км)	2021-2027	45 000,00		+
50	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Ураспуги-Малые Ачасыры на территории Нижнеураспугинского СП (0,7 км)	2021-2027	10 500,00		+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
51	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Новая Тура-Красницкий на территории Осиновского СП, Новопольского СП (2,6 км)	2021-2027	39 000,00		+
52	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нурлаты-Акзигитово-Русское Исламово на территории Кутеевского СП (4,2 км)	2021-2027	63 000,00		+
53	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нурлаты-Татарское Исламово на территории Нурлатского СП (1,5 км)	2021-2027	22 500,00		+
54	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Обход Мамадыш-Акилово на территории Мамадыш-Акиловского СП (1,7 км)	2021-2027	25 500,00		+
55	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Малые Ачасыры на территории Нижнеурашпугинского СП (0,8 км)	2021-2027	12 000,00		+
56	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Русские Ширданы на территории Большеширданского СП (1,4 км)	2021-2027	21 000,00		+
57	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Селище Говядино на территории Большеширданского	2021-2027	18 000,00		+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	СП (1,2 км)				
58	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Соловьевка на территории Большключинского СП (0,7 км)	2021-2027	10 500,00		+
59	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к д. Татарское Исламово на территории Кугеевского СП и Нурлатского СП (2,4 км)	2021-2027	36 000,00		+
60	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Большие Яки на территории Большеякинского СП (0,9 км)	2021-2027	13 500,00		+
61	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Вороновка на территории Осиновского СП (0,2 км)	2021-2027	3 000,00		+
62	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Гремячий Ключ на территории Бишининского СП (1,5 км)	2021-2027	22 500,00		+
63	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Дубровка на территории Новопольского СП (0,6 км)	2021-2027	9 000,00		+
64	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Карашам на территории Русско-Азелеевского СП (0,7 км)	2021-2027	10 500,00		+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
65	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Нарат на территории Айшинского СП (0,5 км)	2021-2027	7 500,00		+
66	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Русское Танаеви на территории Мамадыш-Акиловского СП (0,1 км)	2021-2027	1 500,00		+
67	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Нижние Вязовые-граница Республики Чувашия-Улитино на территории пгт. Нижние Вязовые (0,6 км)	2021-2027	9 000,00		+
68	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к н.п. Утянгуш на территории Большеякинского СП (2,1 км)	2021-2027	31 500,00		+
69	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к п. Светлое Озеро на территории Большеключинского СП (0,9 км)	2021-2027	13 500,00		+
70	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на территории Большеключинского СП (0,1 км)	2021-2027	1 500,00		+
71	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на территории Молвинского СП (2,2 км)	2021-2027	33 000,00		+
72	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к пром.площадке на	2021-2027	9 000,00		+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	территории пгт. Нижние Вязовые (0,6 км)				
73	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Малые Ключи на территории Большеключинского СП (3,5 км)	2021-2027	52 500,00		+
74	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Русско-Марийские Ковали на территории Бишнинского СП (0,7 км)	2021-2027	10 500,00		+
75	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к объектам на территории Молвинского СП (0,2 км)	2021-2027	3 000,00		+
76	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Русские Наратлы-ж/д станция Кубня на территории Русско-Азелеевского СП и Утяшкинского СП (2,8 км)	2021-2027	42 000,00		+
77	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тавлино-Айдарово на территории Кутеевского СП и Кутушевского СП (5,3 км)	2021-2027	79 500,00		+
78	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Тугаево-граница района на территории Кутушевского СП (0,9 км)	2021-2027	13 500,00		+
79	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Чирючи-граница республики	2021-2027	37 500,00		+

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	на территории Большекургузинского СП (2,5 км)				
80	Строительство (устройство асфальтобетонного покрытия) на а/д Подъезд к с. Уразла на территории Большеключинского СП и Большеякинского СП (5,9 км)	2021-2027	88 500,00		+
81	Строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Русское Исламово – с. Кугеево (3км) V категория;	2019-2020	45 000,00	+	
82	Строительство дороги с усовершенствованным покрытием по направлению д. Урман – с. Кугеево (5км) V категория;	2019-2020	75 000,00	+	
83	Строительство подъездной дороги с асфальтовым покрытием до средней школы в с. Большие Кургузи (1.7км) от дороги Казань – Зеленодольск – Б. Кульбаш) V категория;	2019-2020	25 500,00	+	
84	Строительство подъездной дороги до д. Сентяк (1.6км) V категория;	2019-2020	24 000,00	+	
85	На опасном перекрестке (поворот на островград Свяжск) на трассе Исаково – Нижние Вязовые провести его реконструкцию - строительство участка дороги 200 м 2 полосы (III категории) и демонтаж старой дороги 250 м. (III категории).	2018-2020	8 800,00	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
86	Ремонт автодороги Тюрлема-Нурлат-Бурундуки в рамках БКД ПК2+000-ПК3+600 (1,6 км)	2018-2020	24 000,00	+	
87	Устройство барьерного ограждения автодороги Нурлаты-Городище ПК6+000-ПК6+400 в рамках (0,4 км)	2018-2020	1 000,00	+	
	Итого на строительство и ремонт транспортной сети между населенными пунктами ЗМР РТ		2 184 770		
<p><i>Мероприятия по развитию УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска</i> Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – транспортную связанность территорий; – распределение транспортных потоков по сети дорог; – организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения; – организацию 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; – ограничение доступа транспортных средств на определенные территории; <p>развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом.</p>					
88	Реконструкция участка при повороте с ул. Столичной на ул. Йошкар-Олинскую - провести уширение дороги на одну полосу. Остановку необходимо будет убрать.	2018-2020	5 000	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
89	Реконструкция участка при повороте с ул. Столичной на ул. Королева – провести уширение дороги на одну полосу при повороте с ул. Столичная на ул. Королева	2018-2020	5 000	+	
90	Ремонт моста по ул. Новостроительная и Озерная через железнодорожные пути	2018-2020	57 000	+	
	Итого на развитие УДС и инфраструктуры г. Зеленодольска		67 000		

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения и установки СРДД

Обеспечивают:

- пешеходную связанность территорий;
- разработку, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;
- организацию системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации;
- совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- ограничение доступа транспортных средств на определенные территории;
- контроль скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- оборудование пересечений, примыканий и участков дорог СРДД;
- согласованный режим работы светофорного регулирования;
- устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	<p>жилых зон на территории ЗМР;</p> <ul style="list-style-type: none"> – благоприятные условия для движения инвалидов; – маршрутами безопасного движения детей к образовательным организациям; – организацию велосипедного движения; – развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом; – расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения. 				
	<i>А/д ЗМР и УДС населенных пунктов</i>				
91	На 116 км трассы А 295 (СП Айша) при интенсивном транспортном потоке (1300 ед. в утренний час – пик) необходимо установить надземный пешеходный переход.	2018-2020	40 000	+	
92	<p>Строительство тротуаров вдоль населенных пунктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые. 	2018-2021	30 000	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	Строительство тротуаров вдоль проезжей части внутри населенных пунктов: Васильево, Айша, Осиново, Большие Ключи, Нурлаты; Новая Тура; Мамадыш-Акилово, Акзигитово, Русское Азеево, Большое Ходяшево, Татарское Танаево, Кугеево, Большие Кургузи, Бишня.				
93	Установка наружного освещения на дорожной сети: <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые. 	2018-2021	18 000	+	
94	Установка системы видеофиксации превышения скоростного режима водителями: <ul style="list-style-type: none"> – на объездной дороге (1Р 175 «Йошкар-Ола – Зеленодольск»); – вдоль дороги от трассы А295 к пгт. Васильево возле населенных пунктов; – от поворота Исаково до границы с 	2018-2021	20 000	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	Чувашской республикой трасса М7; – на объездной дороге СП Осиново – Казань; – на дороге Исаково – Нижние Вязовые; – на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл в г. Зеленодольск.				
95	В СП «Айша» при повороте на минилогистический центр на обочине по трассе А 295 необходимо установить знак «стоянка запрещена».	2018	10	+	
96	Возле моста через р. Сумка на трассе А295 где останавливаются машины необходимо установить знаки «стоянка запрещена».	2018		+	
97	Объездная дорога СП Осиново установить ограничение скорости 70 км в час.	2018	10	+	
	<i>УДС в пгт Васильево</i>				
98	Убрать пешеходный переход в бетонную стену.	2018-2019	2	+	
99	По ул. Космонавтов установить лежачий полицейский возле учебных заведений.	2018-2019	10	+	
100	По ул. Октябрьская оборудовать пешеходный переход и установить лежачий полицейский	2018-2019	12	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	<i>УДС в СП Осиново</i>				
101	На опасном пешеходном переходе (на подъеме в гору) возле ТЦ Радужный предлагается установить светофор с ТВП.	2018-2019	50		
102	На ул. Комарова установить освещение и системы видеофиксации превышения скоростного режима.	2018-2019	1 500	+	
	<i>УДС в Зеленодольске</i>				
103	Оборудовать территорию возле средней общеобразовательной школы №11 (Гоголя 40 и 40а) ограждениями, отделив от проезжей части. Оборудовать все учебные заведения ограждениями, отделив территорию от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.	2018-2020	400	+	
104	Оборудовать все учебные заведения ограждениями, отделив территорию от проезжей части в соответствии с нормами СП 251.1325800.2016.	2018-2020	1 000	+	
105	Установка наружного освещения на дорожной сети по ул. Космонавтов, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Школьная, на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл.	2018-2020	15 000	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
106	Оборудовать все улицы в городе Зеленодольске тротуарами и наружным освещением	2018-2020	30 000	+	
107	На пересечении ул. Хазиева и ул. Королева перенести строение из облегченных конструкций от проезжей части в иное место.	2018-2020	1	+	
108	На пересечении ул. Ленина и ул. Татарстана при повороте с ул. Татарстана на ул. Ленина в левую сторону добавить светофорную секцию поворот налево со светофорным циклом – 30 секунд.	2018-2020	10	+	
109	Установить светофор на опасном перекрестке ул. Строителей, ул. Столичная.	2018-2020	50	+	
110	На ул. Ленина после кольцевой дороги в сторону Центра культуры им. Горького (ул. Ленина 46) для обеспечения безопасного пешеходного перемещения в парковую зону предлагается организовать пешеходный переход и светофор с ТВП.	2018-2020	60	+	
111	Строительство и ремонт тротуаров вдоль ул. Космонавтов, ул. Ленина, ул. Октябрьская, ул. Школьная, на ул. Волжская в г. Зеленодольске до границы с Марий –Эл.	2018-2020	50 000	+	
	Итого на повышение безопасности дорожного движения и установки СРДД		206 115		

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
<p><i>Мероприятия по организации парковочного пространства в ЗМР и г. Зеленодольск:</i></p> <p>Обеспечивают:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений); – устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями; – организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования; – благоприятные условия для движения инвалидов; – маршруты безопасного движения детей к образовательным организациям; – расстановку работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения; – размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств. 					
112	<p>Организация парковочных машиномест:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Возле моста через р. Сумка на трассе А295(4-5 машиномест), 	2018-2020	200	+	
	<i>Зеленодольск</i>				
113	<p>Организация парковочных машиномест:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вдоль завода «Позис» им. Серго и промзоны по ул. Волжская и Привокзальная несанкционированная необходимо увеличение парковочного пространства на 50 машиномест; – на участке, а/д Волжск – Зеленодольск по ул. Волжская в летний период 	2018-2020	6 000	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	<p>времени жители и гости Зеленодольского района возле ж/д станции Краснозаренский вдоль проезжей части по ул. Волжская необходимо оборудовать парковку на 8-10 машиномест для отдыхающих рыбаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> – возле городского пляжа оборудовать площадку для парковки автомобилей на 20-25 машиномест; – на учебно-спортивной базе «Маяк» оборудовать площадку для парковки автомобилей на дополнительно 35-40 машиномест. Парковку возможно расширить, убрав металлические гаражи возле входа на базу. – вдоль улиц К. Маркса, Новостроительная; Ленина, Татарстана, Энгельса. – возле Районной центральной больницы по ул. Гоголя оборудовать места под парковку на 35-40 машиномест. – вдоль ул. Королева возле Детской поликлиники №2 и Городской поликлиники №3 (Королева,9) 				

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	предусмотреть парковку на 10-15 машиномест				
	Итого на организацию парковочного пространства в ЗМР и г. Зеленодольск:		6 200		

Мероприятия по совершенствованию маршрутной сети общественного пассажирского транспорта и инфраструктуры:

Обеспечивают:

- транспортную и пешеходную связанность территорий;
- распределение пассажирских потоков по сети дорог;
- внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;
- организацию системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации;
- совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- организацию движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения;
- контроль скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- режим работы светофорного регулирования с учетом работы ГПТ;
- устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями для ГПТ;
- организацию движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов вблизи остановочных пунктах и на вокзалах;
- организацию велосипедного движения;
- благоприятные условия для движения инвалидов;

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
маршруты безопасного движения детей к образовательным организациям.					
114	Насыщение узлов внешних транспортных связей (автовокзал, железнодорожный вокзал) объектами обслуживания	2018-2020	500	+	
115	в п. Осиново по ул. Юбилейная для автобусного транспорта на конечном пункте обустроить зону для межрейсового отстоя в соответствии с нормативными требованиями	2018-2019	50	+	
116	Обеспечить услугами общественного транспорта в следующих направлениях: ул. К. Маркса – Советская – Победы (СП Васильево); ул. Космонавтов – Менжинского – Спортивная – Калинина (пгт Васильево); Свияжск – Акзегитова – Кугушево; Васильево – Октябрьский – Юдино.	2018-2019	1 000	+	
117	Привести в соответствие с нормативами остановки маршрутной сети общественного пассажирского транспорта: оборудовать остановки заездными карманами; павильонами; информационным табло; пешеходными переходами; тротуарами до остановок и освещением; обеспечить возможность доступа	2018-2019	50 000	+	

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	на остановку населения с ограниченными возможностями.				
118	Организация велосипедных маршрутов (проектно-изыскательские работы, строительство и обустройство велодорожек и велопарковок)	2018-2019	10 000	+	
	Итого на совершенствование маршрутной сети общественного пассажирского транспорта и инфраструктуры:				
	<i>Организационные мероприятия по совершенствованию транспортного обслуживания населения и гостей ЗМР РТ:</i>		61 550		
119	Актуализация Комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) ЗМР РТ	2019-2020	2 000	+	
120	Разработка Проекта организации дорожного движения (ПОДД) на дороги местного значения ЗМР РТ, включая систему маршрутного ориентирования участников дорожного движения	2019-2020	2 000	+	
121	Проведения учета транспортных средств ручным способом (Ежегодно)	2018-2019	500	+	
	Итого на организационные мероприятия по совершенствованию транспортного обслуживания населения и гостей ЗМР РТ		4 500		

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг.	Источники финансирования, тыс. руб.	2018-2020 годы	2021-2035 годы
			Региональный бюджет Местный бюджет Внебюджетные источники		
	ИТОГО		216 225 568		