

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

# СПК Транспроект

**Заказчик** Исполнительный комитет Азнакаевского  
муниципального района РТ

**Объект** Разработка комплексной схемы организации дорожного  
движения в Азнакаевском муниципальном районе  
Республики Татарстан

**Стадия**

**Раздел**

**МК № 1/ОК**

**Том 2**

**Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации  
дорожного движения на территории Азнакаевского муниципального  
района на прогнозные периоды**



**Казань 2018**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «КВАНТЭКС»

Инв. № 16003.КСОДД.ОТ.2.1

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор, к.т.н.

 / П.В. Логинов/

22.05.2018



ОТЧЕТ

О РАЗРАБОТКЕ КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО  
ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ АЗНАКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

по теме:

Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Азнакаевского муниципального района на прогнозные


периоды

2 этап

(заключительный)

Договор № 67

Руководитель проекта:


 22.05.18 / А.Н. Зацепин  
подпись, дата

Рязань 2018

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ


Руководитель темы:

директор по развитию


 22.05.18  
подпись, дата Зацепин А.Н. (реферат, введение, разделы 1, 2, 5, заключение)

Исполнители темы:

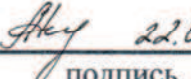
начальник сектора  
аналитики

 22.05.18  
подпись, дата Морозова Е.А. (раздел 4; подразделы 3.1, 3.2, 3.5, 3.12, 3.17)


начальник сектора  
моделирования

 22.05.2018  
подпись, дата Горин Е.В. (раздел 5; подразделы 3.3, 3.6, 3.22)

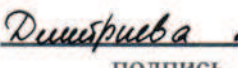
специалист отделения  
ТПМ

 22.05.2018  
подпись, дата Тимакина А.А. (подразделы 3.13 – 3.16, 3.23)


специалист отделения  
ТПМ

 22.05.2018  
подпись, дата Уварова Т.В. (подразделы 3.4, 3.7, 3.24)

специалист отделения  
ТПМ

 22.05.2018  
подпись, дата Дмитриева И.Н. (подразделы 3.11, 3.19 – 3.21)

специалист отделения  
ТПМ

 22.05.2018  
подпись, дата Белогубец А.И. (подразделы 3.8, 3.9, 3.10, 3.18)

нормоконтролер

 22.05.18  
подпись, дата Зацепин А.Н.

## РЕФЕРАТ

Отчет 113 с., 11 рис., 30 табл., 17 источн., 1 прил.

РАЗВИТИЕ УДС, ОРГАНИЗАЦИЯ ВЕЛОТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ ПЕШЕХОДОВ, ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА, ПОВЫШЕНИЕ БДД, ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРКОВОЧНОГО ПРАСТРАНСТВА, ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ.

Объектом исследования является транспортная система Азнакаевского района Республики Татарстан.

Цель работы – разработка Программы мероприятий, направленных на снижение аварийности и повышение удобства пешеходных и велосипедных перемещений, а также повышение связности территории и предупреждения заторовых ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей района.

В рамках второго этапа проекта были разработаны мероприятия по:

- оптимизации схемы организации и повышению безопасности дорожного движения на территории Азнакаевского района;
- оптимизации работы системы городского пассажирского транспорта с учетом существующих и прогнозных характеристик пассажиропотоков на территории Азнакаевского района;
- повышению транспортной доступности Азнакаевского района и развитию транспортных связей с другими между населенными пунктами района.

На основании разработанных мероприятий составлена программа. Разработана система показателей и проведена прогнозная оценка программы мероприятий по выбранным критериям.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	7
1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД .....	9
2 Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из таких вариантов .....	20
3 Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования .....	22
3.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий .....	22
3.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству .....	24
3.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема) .....	27
3.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), ее функции и этапы внедрения .....	29
3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организация сбора и хранения документации по ОДД, принципы формирования и ведения баз данных, условия доступа к информации, периодичности ее актуализации .....	29
3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения .....	38
3.7 Применение реверсивного движения .....	42
3.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения .....	43

3.9	Организация пропуска транзитных транспортных потоков.....	47
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	48
3.11	Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории .....	49
3.12	Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах.....	50
3.13	Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений).....	52
3.14	Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках .....	58
3.15	Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования .....	59
3.16	Режимы работы светофорного регулирования .....	61
3.17	Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями .....	63
3.18	Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования .....	67
3.19	Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов .....	70
3.20	Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям .....	76
3.21	Организация велосипедного движения .....	82

3.22	Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционными мероприятиями, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом .....	87
3.23	Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.....	88
3.24	Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств.....	91
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 .....	92
5	Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД, разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий.....	101
	Заключение .....	104
	Список использованных источников .....	106
	Приложение А – Графические материалы .....	108

## ВВЕДЕНИЕ

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

В последние годы в центральных районах страны наблюдается лавинообразный рост уровня автомобилизации населения, при этом дорожная сеть (ДС) развивается гораздо более скромными темпами.

Низкие темпы развития ДС обусловлены недостаточностью финансирования, поскольку проекты в данной сфере являются чрезвычайно капиталоемкими. Поэтому оптимизация схем организации дорожного движения становится одним из основных способов решения транспортных проблем, что обуславливает актуальность данного проекта.

Целью данного проекта является разработка Комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД), и, в частности, Программы взаимоувязанных мероприятий, направленных на снижение аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения Азнакаевского муниципального района.

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

- разработка мероприятий по развитию дорожной сети муниципального образования и организации движения легкового и грузового транспорта;
- разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории Азнакаевского района и в межмуниципальном и в региональном сообщении;
- разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного

и пешеходного движения на территории муниципального образования;

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

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

- разработка Программы взаимосвязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования с укрупненным расчетом стоимости, указанием сроков и распределением ответственности за реализацию указанных мероприятий;

- разработка системы показателей и прогнозная оценка эффективности Программы мероприятий (общих и локальных) по выбранным критериям, в том числе с использованием методов компьютерного моделирования.

Успешная реализация проекта позволит подойти к решению транспортных проблем Азнакаевского муниципального района наиболее эффективным на настоящий момент образом – путем оптимизации схемы организации дорожного движения.

## 1 Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД

Анализ состояния транспортной системы Азнакаевского муниципального района показал как недостаточный уровень безопасности дорожного движения, так и необходимость повышения качества транспортного обслуживания. Таким образом, при развитии транспортной инфраструктуры должен быть реализован сбалансированный подход.

По демографическому прогнозу ожидается падение численности населения района к 2033 г. на 5,8 % при этом ожидается рост уровня автомобилизации на 32,55 %. Таким образом, на расчетный срок выполнения данной КСОДД следует ожидать увеличения интенсивности дорожного движения в среднем на 20 – 25 %.

Стратегиями социально-экономического развития Республики Татарстан и Азнакаевского муниципального района рассматриваются три возможных сценария.

*Инерционный вариант* предполагает сохранение существующего состояния экономики в качестве базы социально-экономического роста на предстоящую перспективу, консервацию методов и форм использования ресурсов, сложившейся отраслевой структуры экономики и, следовательно, осуществления каких-либо крупных инвестиционных проектов.

Основной отраслью специализации муниципального района останется добыча полезных ископаемых, в которой не произойдет кардинальных сдвигов, а некоторый рост объемов производства будет обусловлен только изменениями цены на нефть и курса доллара, сохранением существующей производительности труда.

В результате низкого технологического уровня сельскохозяйственного производства можно прогнозировать дальнейшее снижение плодородия почвы, уменьшение урожайности в растениеводстве и кормовой базы в животноводстве, и, как следствие снижение объемов производства животноводческой продукции.

Существующие ИП, малые и средние предприятия, связанные с переработкой продукции сельского хозяйства, столкнутся с проблемами в организации сбыта производимой продукции. Что в результате приведет к частичному свертыванию производственной деятельности. Возрастет уровень безработицы.

В результате ухудшения экономической ситуации и снижения доходов от налогов произойдет уменьшение доходной части консолидированного бюджета района. Соответственно снизится затратная часть бюджета, связанная с развитием образования, культуры, спорта и социальной сферы, произойдет дальнейшее ухудшение состояния материально-технической базы в этих направлениях.

Произойдет и ухудшение общего состояния системы здравоохранения, поскольку отсутствие финансирования или систематическое недофинансирование ФАП в сельских поселениях может привести к их ликвидации из-за существенного износа материально-технической базы. Снизится уровень диспансеризации, повысится показатель смертности населения, снизится уровень продолжительности жизни.

Структура ЖКХ при инерционном сценарии развития не претерпит существенных сдвигов в сторону ее оптимизации и дальнейшего внедрения инновационных технологий. Доминирующее положение будет занимать деятельность по обеспечению населения энергоресурсами и водой. Наряду с этим будут нарастать проблемы с переработкой мусора, поскольку существующие полигоны имеют ограниченную ёмкость и требуют их постепенного вывода из эксплуатации. Данная проблема может привести к серьёзному осложнению экологической обстановки в районе. Кроме того, будет продолжаться дальнейший износ основных фондов общественной инфраструктуры (водоснабжение, водоотведение, энергоснабжение и пр.). В результате повысится отток молодежи и трудоспособного населения из сельской местности, произойдет снижение численности населения муниципального района и увеличение количества жителей пенсионного возраста.

Существующие малонаселенные сельские поселения столкнутся с проблемами административной и хозяйственной несостоятельности.

В результате стагнации и низких темпов роста экономики может последовать отставание муниципального района в развитии от других муниципальных образований и изолированности от рынков сбыта.

*Оптимистический сценарий* развития экономики возможен при осуществлении коренных преобразований в производительных силах муниципального района, которые позволят увеличить объем сельскохозяйственной и промышленной продукции на основе новых и новейших технологий.

При данном варианте развития необходимо увеличить эффективность управления муниципальным районом по двум направлениям: оперативности принятия и реализации решений, связанных с эффективностью затратной части бюджета района, а также необходимо способствовать развитию инициативы и заинтересованности руководства района в поиске внутренних резервов и привлечения инвесторов.

Реализация оптимистического варианта развития предусматривает масштабное привлечение инвестиций в профильные отрасли экономики района и прежде всего, в сельское хозяйство, перерабатывающую и пищевую промышленность. Необходимо изыскивать возможности для формирования высокоэффективного сельскохозяйственного производства как сырьевой базы перерабатывающей промышленности, поскольку данные виды производства ориентированы на использование собственных природных и социально-экономических ресурсов и конкурентных преимуществ.

Основным направлением в развитии должен стать перерабатывающий сектор экономики с различной дифференциацией производств (производство пищевых продуктов на базе как растениеводческой, так и животноводческой продукции и пр.).

Необходимо отметить, что реализация этого сценария в первую очередь должна сопровождаться формированием нормативно-правовой и

законодательной базы, которая позволит параллельно развивать малые и крупные сельскохозяйственные предприятия, позволяющие изменить существующий технологический уклад в сельском хозяйстве. При наличии соответствующей базы в районе можно сформировать крупные сельскохозяйственные предприятия (кластеры), обеспечивающие замкнутый цикл производства, переработки и сбыта продукции.

Выполнение оптимистического сценария развития приведет к значительному росту уровня жизни населения муниципального образования, вырастут реальные доходы, повысится средняя заработная плата. Будет создана необходимая экономическая база для выполнения социальных обязательств, доминирующее положение в деятельности органов муниципальной власти будет занимать деятельность по совершенствованию инфраструктуры муниципальных образований района.

Осуществление оптимистического варианта развития позволяет муниципальному району трансформироваться в интенсивно развивающееся и самодостаточное муниципальное образование с высоким уровнем и качеством жизни населения. Необходимо учитывать и возможности ведущих предприятий, как возможных соинвесторов при реализации крупных инвестиционных проектов в сфере государственно-частного партнерства или при формировании кластера предприятий по производству и переработке продукции сельского хозяйства. Инновационное развитие промышленного производства позволит увеличить стоимость произведенного валового продукта на территории муниципального района, что приведет к значительному росту уровня жизни населения муниципального района. Вместе с тем параллельно начнет активизироваться строительный комплекс и множество малых предприятий в рекреационной сфере, торговле и услуг.

*Базовый сценарий* выступает в качестве одного из наиболее вероятных и в целом приемлемых вариантов перспективного развития экономической системы.

Он выступает в качестве промежуточного между инерционным и оптимистичным вариантами развития. Его показатели не стоит рассматривать

как средние арифметические величины между высокими и низкими прогнозными оценками, а, скорее, как реалистические и разумные пределы роста экономики до 2030 года.

Реализация этого сценария не предполагает кардинальных изменений в системе местного самоуправления.

В рамках данного сценария не предусматривается создание крупных сельскохозяйственных предприятий (кластеров). Предприятия самостоятельно принимают решение о развитии того или иного направления животноводства или развития промышленных мощностей.

Направлением в развитии хозяйственного комплекса должна стать модернизация и расширение существующей экономической базы сельского хозяйства и перерабатывающих промышленных предприятий на основе внедрения современной системы земледелия и создания сырьевой базы для формирования животноводческих комплексов с использованием ресурсосберегающих технологий. Одной из задач, стоящей перед экономикой муниципального района, станет расширение сети малых и создание новых производств в переработке продукции сельского хозяйства, а также в других перспективных областях экономической деятельности.

Создание новых производств и реконструкция имеющихся потребует от потенциальных инвесторов разработки продуманной производственной программы, обоснованной серьезными маркетинговыми исследованиями и с обязательным учетом реализации их продукции на рынке. В связи с этим потребуются разработка новых целевых программ, направленных на развитие производства сельскохозяйственной продукции и ее переработки.

В обязательном порядке необходимо учитывать и то, что по многим видам продукции рынок уже полностью занят действующими предприятиями или импортом. Развитие малого и среднего предпринимательства не только позитивно воздействует на занятость и деловую активность населения, удовлетворение спроса населения на повседневные товары и услуги, но и будет способствовать увеличению налоговых поступлений в бюджет.

Увеличения численности субъектов малого и среднего предпринимательства, повышения занятости населения в сфере малого и среднего предпринимательства, увеличения доли участия субъектов малого предпринимательства в формировании валового продукта можно достичь только путем активизации механизмов поддержки малого предпринимательства в части решения вопросов, находящихся в полномочиях муниципального района. Этому будет способствовать муниципальная целевая программа поддержки малого и среднего предпринимательства.

Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД в увязке с документами территориального и стратегического планирования определяют варианты проектирования КСОДД в соответствии со сценариями социально-экономического развития. В рамках КСОДД рассматриваются только мероприятия в отношении автомобильного транспорта.

В дополнении к мероприятиям по развитию транспортной инфраструктуры, предусмотренных документами стратегического и территориального планирования, документацией по планировке территории, рассматриваются основные мероприятия по ОДД, реализуемые в рамках данной КСОДД.

Реализация оптимистического сценария выполняется в условиях мягких ресурсных ограничений, что позволяет реализовать весь объем запланированных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры и достигнуть максимальных значений целевых показателей. В таблице 1 приведен перечень мероприятий, выполняемых в рамках *Оптимистического варианта* проектирования КСОДД.

Таблица 1 – Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры в рамках Оптимистичного варианта проектирования КСОДД

№ пп	Наименование мероприятия	Вид работ: С-строительство, Р-реконструкция	Категория	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
Автомобильные дороги федерального значения					
1	Строительство автомобильной дороги категории IА-ІВ «Москва - Саранск - Ульяновск – Екатеринбург»	С	IА-ІВ	60	2033 г.
Автомобильные дороги регионального значения					
2	Строительство обхода г. Азнакаево	С	III	6,7	2023 г.
3	Подъезд к ж/д станции Балтачево	С	IV	1	2033 г.
Автомобильные дороги местного значения					
4	Строительство подъезда к н.п. Кызыл Сукачы	С	IV	0,17	2023 г.
5	Строительство подъезда к н.п. Елга-Баш и Каменка	С	IV	1,72	2023 г.
6	Строительство подъезда к н.п. Кызыл-Юлдуз	С	IV	1,17	2023 г.
7	Строительство подъезда к н.п. Тархан	С	IV	0,46	2023 г.
8	Строительство подъезда к н.п. Тырыш	С	IV	0,25	2023 г.
9	Строительство подъезда к н.п. Первое Мая	С	IV	0,17	2023 г.
10	Строительство подъезда к объектам с/х (н.п. Первое Мая)	С	IV	1,0	2023 г.
11	Строительство подъезда к полигону ТБО	С	IV	1,4	2023 г.
12	Строительство подъезда к свалке (н.п. Сухояш)	С	IV	0,8	2023 г.
13	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	1,34	2023 г.
14	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	6,14	2023 г.
15	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,71	2023 г.
16	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	3,4	2023 г.
17	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	1,23	2023 г.
18	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,52	2023 г.
19	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,4	2023 г.
20	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,2	2023 г.
21	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	2,47	2023 г.
22	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	1,36	2023 г.
23	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	1,36	2033 г.
24	Строительство подъезда к проектируемому снегоохранилищу	С	IV	1,3	2023 г.
25	Строительство подъезда к предлагаемому туристско-развлекательному комплексу	С	IV	2,68	2023 г.
26	Строительство общегородской магистрали в планировочном районе «Квартал Б» в юго-восточной части города Азнакаево	С	УРД	2,5	2028 г.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
27	Строительство отрезка районной магистрали г. Азнакаево в продолжении Нефтяников, пересекая ул. Шайхутдинова, до пересечения с проектируемой общегородской магистралью	С	УТП	1,5	2028 г.
28	Строительство отрезка магистрали в продолжении ул. Тукая в сторону н.п. Яна юл. (г. Азнакаево)	С	УТП	1,6	2028 г.
29	Реконструкция перекрестка и организация развязки в одном уровне на пересечении двух магистральных общегородских улиц Пушкина и Шайхутдинова (г. Азнакаево)	Р	-	-	2028 г.
30	Реконструкция перекрестка и организация развязки в одном уровне на пересечении двух проектируемых магистральных общегородских улиц в планировочном районе «Квартал Б» (г. Азнакаево)	Р	-	-	2028г.
Искусственные сооружения					
31	Строительство путепровода на а/дороге Лениногорск-Азнакаево	С	I	-	2033 г.
32	Строительство путепровода на а/дороге Бугульма-Азнакаево	С	I	-	2033 г.
33	Строительство путепровода на а/дороге «Карабаш-Актюбинский»-Микулино-«Лениногорск-Азнакаево»	С	I	-	2033 г.
Мероприятия по ОДД					
34	Мероприятия по развитию дорожной сети муниципального района, включая повышение эффективности ее использования	В полном объеме			2019 - 2033
35	Мероприятия по организации информационных систем в сфере ОДД	В полном объеме			2019 - 2033
36	Мероприятия по организации светофорного регулирования	В полном объеме			2019 - 2033
37	Мероприятия по организации движения маршрутных, грузовых и транзитных транспортных средств	В полном объеме			2019 - 2033
38	Мероприятия по организации парковочного пространства	В полном объеме			2019 - 2033
39	Мероприятия по организации пешеходного движения, включая обеспечение благоприятных условий для передвижения инвалидов	В полном объеме			2019 - 2033
40	Мероприятия по организации велосипедного движения	В полном объеме			2019 - 2033
41	Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения	В полном объеме			2019 - 2033
Примечания					
1 УРД – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.					
2 УТП – магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные.					
3 Мероприятия по ОДД детализируются для выбранного варианта проектирования ниже по тексту отчета.					

Также в рамках данного сценария планируется развитие железнодорожного транспорта: строительство железной дороги «Казань – Альметьевск – Азнакаево – Бугульма» обеспечит железнодорожное сообщение юго-восточных районов со столицей республики. Три запланированных путепровода будут построены через данную ж/д магистраль.

При оптимистичном варианте проектирования КСОДД на территории Азнакаевского муниципального района будет построено 103,55 км автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения 3

мостовых сооружения и 2 кольцевых развязки.

Реализация *Базового варианта* проектирования КСОДД (таблица 2) выполняется в рамках умеренных ресурсных ограничений, при этом часть мероприятий выносится за сроки разработки КСОДД.

Таблица 2 – Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры в рамках Базового варианта проектирования КСОДД

№ пп	Наименование мероприятия	Вид работ: С-строительство; Р-реконструкция	Категория	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
Автомобильные дороги федерального значения					
1	Строительство автомобильной дороги категории IА-ІВ «Москва - Саранск - Ульяновск – Екатеринбург»	С	IА-ІВ	60	2033 г.
Автомобильные дороги регионального значения					
2	Строительство обхода г. Азнакаево	С	III	6,7	2023 г.
3	Подъезд к ж/д станции Балтачево	С	IV	1	2033 г.
Автомобильные дороги местного значения					
4	Строительство подъезда к н.п. Кызыл Сукачы	С	IV	0,17	2023 г.
5	Строительство подъезда к н.п. Елга-Баш и Каменка	С	IV	1,72	2028 г.
6	Строительство подъезда к н.п. Кызыл-Юлдуз	С	IV	1,17	2023 г.
7	Строительство подъезда к н.п. Тархан	С	IV	0,46	2023 г.
8	Строительство подъезда к н.п. Тырыш	С	IV	0,25	2023 г.
9	Строительство подъезда к н.п. Первое Мая	С	IV	0,17	2023 г.
10	Строительство подъезда к объектам с/х (н.п. Первое Мая)	С	IV	1,0	2023 г.
11	Строительство подъезда к полигону ТБО	С	IV	1,4	2028 г.
12	Строительство подъезда к свалке (н.п. Сухояш)	С	IV	0,8	2023 г.
13	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	1,34	2023 г.
14	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,71	2023 г.
15	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	3,4	2028 г.
16	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	1,23	2023 г.
17	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,52	2023 г.
18	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,4	2023 г.
19	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,2	2023 г.
20	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	2,47	2028 г.
21	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	1,36	2023 г.
22	Строительство подъезда к проектируемому снегоохранилищу	С	IV	1,3	2023 г.
23	Строительство подъезда к предлагаемому туристско-развлекательному комплексу	С	IV	2,68	2023 г.
24	Строительство общегородской магистрали в планировочном районе «Квартал Б» в юго-восточной части города Азнакаево	С	УРД	2,5	2033 г.

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6
25	Строительство отрезка районной магистрали г. Азнакаево в продолжении Нефтяников, пересекая ул. Шайхутдинова, до пересечения с проектируемой общегородской магистралью	С	УТП	1,5	2033 г.
26	Строительство отрезка магистрали в продолжении ул. Тукая в сторону н.п. Яна юл. (г. Азнакаево)	С	УТП	1,6	2033 г.
27	Реконструкция перекрестка и организация развязки в одном уровне на пересечении двух магистральных общегородских улиц Пушкина и Шайхутдинова (г. Азнакаево)	Р	-	-	2028 г.
28	Реконструкция перекрестка и организация развязки в одном уровне на пересечении двух проектируемых магистральных общегородских улиц в планировочном районе «Квартал Б» (г. Азнакаево)	Р	-	-	2028 г.
Искусственные сооружения					
29	Строительство путепровода на а/дороге Лениногорск-Азнакаево	С	I	-	2033 г.
30	Строительство путепровода на а/дороге Бугульма-Азнакаево	С	I	-	2033 г.
31	Строительство путепровода на а/дороге «Карабаш-Актюбинский»-Микулино-«Лениногорск-Азнакаево»	С	I	-	2033 г.
Мероприятия по ОДД					
32	Мероприятия по развитию дорожной сети муниципального района, включая повышение эффективности ее использования	Наиболее эффективные			2019 - 2033
33	Мероприятия по организации информационных систем в сфере ОДД	В полном объеме			2019 - 2033
34	Мероприятия по организации светофорного регулирования	В полном объеме			2019 - 2033
35	Мероприятия по организации движения маршрутных, грузовых и транзитных транспортных средств	Наиболее эффективные			2019 - 2033
36	Мероприятия по организации парковочного пространства	Наиболее эффективные			2019 - 2033
37	Мероприятия по организации пешеходного движения, включая обеспечение благоприятных условий для передвижения инвалидов	В полном объеме			2019 - 2033
38	Мероприятия по организации велосипедного движения	Наиболее эффективные			2019 - 2033
39	Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения	В полном объеме			2019 - 2033
Примечания 1 УРД – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения. 2 УТП – магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные. 3 Мероприятия по ОДД детализируются для выбранного варианта проектирования ниже по тексту отчета.					

В рамках данного сценария также планируется развитие железнодорожного транспорта: строительство железной дороги «Казань – Альметьевск – Азнакаево – Бугульма» обеспечит железнодорожное сообщение юго-восточных районов со столицей республики. Три запланированных путепровода будут построены через данную ж/д магистраль.

При Базовом варианте проектирования КСОДД на территории Азнакаевского муниципального района будет построено 96,05 км автомобильных дорог федерального, регионального и местного значения 3

мостовых сооружения и 2 кольцевых развязки.

Инерционный вариант проектирования КСОДД выполняется в условиях жестких ресурсных ограничений, что приводит к существенному сокращению мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры, выполняемых в течение срока реализации настоящей КСОДД (таблица 3).

Таблица 3 – Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры в рамках Инерционного варианта проектирования КСОДД

№ пп	Наименование мероприятия	Вид работ: С-строительство; Р-реконструкция	Категория	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	3	4	5	6
Автомобильные дороги регионального значения					
1	Строительство обхода г. Азнакаево	С	III	6,7	2033 г.
Автомобильные дороги местного значения					
2	Строительство подъезда к н.п. Кызыл Сукачы	С	IV	0,17	2023 г.
3	Строительство подъезда к н.п. Елга-Баш и Каменка	С	IV	1,72	2033 г.
4	Строительство подъезда к н.п. Кызыл-Юлдуз	С	IV	1,17	2028 г.
5	Строительство подъезда к н.п. Тархан	С	IV	0,46	2023 г.
6	Строительство подъезда к н.п. Тырыш	С	IV	0,25	2023 г.
7	Строительство подъезда к н.п. Первое Мая	С	IV	0,17	2023 г.
8	Строительство подъезда к объектам с/х (н.п. Первое Мая)	С	IV	1,0	2028 г.
9	Строительство подъезда к полигону ТБО	С	IV	1,4	2033 г.
10	Строительство подъезда к свалке (н.п. Сухояш)	С	IV	0,8	2023 г.
11	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	1,34	2028 г.
12	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,71	2023 г.
13	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	1,23	2028 г.
14	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,52	2023 г.
15	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,4	2023 г.
16	Строительство подъезда к проектируемому навозохранилищу	С	IV	0,2	2023 г.
17	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	2,47	2033 г.
18	Строительство подъезда к проектируемому полигону ТБО	С	IV	1,36	2028 г.
19	Строительство подъезда к проектируемому снегоохранилищу	С	IV	1,3	2028 г.
20	Строительство подъезда к предлагаемому туристско-развлекательному комплексу	С	IV	2,68	2028 г.
21	Реконструкция перекрестка и организация развязки в одном уровне на пересечении двух магистральных общегородских улиц Пушкина и Шайхутдинова (г. Азнакаево)	Р	-	-	2033 г.
Мероприятия по ОДД					
22	Мероприятия по развитию дорожной сети муниципального района, включая повышение эффективности ее использования	Не реализуются			2019 - 2033
23	Мероприятия по организации информационных систем в сфере ОДД	Наиболее эффективные			2019 - 2033

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4
24	Мероприятия по организации светофорного регулирования	В минимальном объеме	2019 - 2033
25	Мероприятия по организации движения маршрутных, грузовых и транзитных транспортных средств	В минимальном объеме	2019 - 2033
26	Мероприятия по организации парковочного пространства	В минимальном объеме	2019 - 2033
27	Мероприятия по организации пешеходного движения, включая обеспечение благоприятных условий для передвижения инвалидов	Наиболее эффективные	2019 - 2033
28	Мероприятия по организации велосипедного движения	Не реализуются	2019 - 2033
29	Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения	Наиболее эффективные	2019 - 2033
Примечание – мероприятия по ОДД детализируются для выбранного варианта проектирования ниже по тексту отчета.			

Развитие железнодорожного транспорта в данном варианте не планируется.

При инерционном варианте проектирования КСОДД на территории Азнакаевского муниципального района будет построено 26,05 км автомобильных дорог регионального и местного значения и 1 кольцевая развязка.

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

Укрупненная оценка предлагаемых вариантов проектирования КСОДД проведена на основе сравнения целевых показателей, характеризующих состояние ОДД на транспортной сети Азнакаевского района с базовыми показателями. За базовые приняты целевые показатели, характеризующие существующее состояние организации дорожного движения. Результаты оценки отражены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты укрупненной оценки оценка предлагаемых вариантов проектирования КСОДД

№ п/п	Показатель	Текущее состояние	Инерционный вариант	Базовый вариант	Оптимистичный вариант
1	Протяженность улиц и дорог, км	1018,96	1045,01	1115,01	1122,51
2	Протяженность улиц и дорог с твердым покрытием, км	993,738	1019,788	1089,788	1097,288
3	Плотность УДС, км/км <sup>2</sup>	0,46	0,47	0,5	0,51
4	Количество вновь построенных мостовых сооружений, единиц	-	1	3	3
5	Протяженность тротуаров, км	27,32	Увеличится	Увеличится	Увеличится
6	Дефицит парковочного пространства, машино-мест	8519	3400	0	0
7	Количество участков дорожной сети, перегруженных движением, единиц	1	0	0	0
8	Средний уровень перепробега ТС	35 %	34 %	32 %	30%
9	Среднее время реализации транспортных корреспонденций, мин	12,65	Не изменится	Уменьшится	Уменьшится
10	Социальный риск	8	Уменьшится	Уменьшится	Уменьшится

В рамках стратегии социально-экономического развития Азнакаевского муниципального района наиболее вероятным сценарием выбран Базовый. Оценка предлагаемых вариантов проектирования КСОДД показывает, что Базовый вариант не сильно уступает Оптимистичному в эффективности, однако может быть реализован в условиях более жестких ресурсных ограничений в соответствии с Базовым сценарием социально-экономического развития.

Инерционный вариант проектирования КСОДД предлагает незначительное развитие транспортной инфраструктуры с улучшением показателей транспортного обслуживания, однако безопасность дорожного движения существенно не улучшится.

Таким образом, используя рекомендуемый Приказом № 43 Минтранса РФ порядок определения вариантов проектирования КСОДД, был выбран Базовый вариант дальнейшего проектирования Комплексной схемы организации дорожного движения Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан. Реализация варианта способствует повышению эффективности имеющегося социально-экономического потенциала и является рациональным направлением развития транспортной и экономической систем района.

### 3 Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования

#### 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.

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

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

Согласно выбранного варианта проектирования КСОДД предусматриваются следующие мероприятия по строительству автомобильных дорог и искусственных сооружений, направленные на повышение транспортной и пешеходной связности территорий, таблица 5.

Таблица 5 – Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связности территории в рамках выбранного варианта проектирования КСОДД

№ пп	Наименование мероприятия	Категория	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	4	5	6
Автомобильные дороги федерального значения				
1	Строительство автомобильной дороги категории IА-ІБ «Москва – Саранск – Ульяновск – Екатеринбург»	IА-ІБ	60	2033 г.
Автомобильные дороги регионального значения				
2	Строительство обхода г. Азнакаево	III	6,7	2023 г.
Автомобильные дороги местного значения				
3	Строительство общегородской магистрали в планировочном районе «Квартал Б» в юго-восточной части города Азнакаево	УРД	2,5	2033 г.
4	Строительство отрезка районной магистрали г. Азнакаево в продолжении Нефтяников, пересекая ул. Шайхутдинова, до пересечения с проектируемой общегородской магистралью	УТП	1,5	2033 г.
5	Строительство отрезка магистрали в продолжении ул. Тукая в сторону н.п. Яна юл. (г. Азнакаево)	УТП	1,6	2033 г.
Примечания				
1 УРД – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.				
2 УТП – магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные.				

Строительство автомобильной дороги федерального значения «Москва – Саранск – Ульяновск – Екатеринбург», равно как и строительство обхода г. Азнакаево направлено в первую очередь на вывод транзитного трафика из дорожной сети Азнакаевского муниципального района и г. Азнакаево, поэтому данные мероприятия будут подробнее рассмотрены в разделе 3.9 настоящей КСОДД.

Выбранным вариантом проектирования КСОДД не предусматриваются мероприятия по строительству новых автомобильных дорог, повышающих связность дорожной сети Азнакаевского муниципального района. Подобные мероприятия предусмотрены в г. Азнакаево по мере застройки новых районов.

В результате анализа условий дорожного движения, проведенного в рамках 1 этапа настоящей КСОДД, были выявлены следующие проблемы, порожденные низкой связностью дорожной сети Азнакаевского муниципального района:

- отсутствие связей между а/д «Тойкино – Митрофановка» – Чалпы – Татарский Шуган и а/д Тумутук – Урсаево;
- отсутствие связи а/д «Альметьевск – Азнакаево» – Агерзе с а/д

Бугульма – Азнакаево.

Анализ транспортной ситуации в данных районах показывает, что строительство дополнительных связей экономически нецелесообразно.

В таблице 6 и на рисунке А.1 (Приложение А) приведены мероприятия, в основном направленные на повышение транспортной и пешеходной связности территорий.

Таблица 6 – Основные мероприятия по повышению транспортной и пешеходной связности территорий Азнакаевского муниципального района

№ пп	Наименование мероприятия	Категория	Протяженность, км	Срок реализации
1	2	4	5	6
Автомобильные дороги местного значения				
1	Строительство общегородской магистрали в планировочном районе «Квартал Б» в юго-восточной части города Азнакаево	УРД	2,5	2033 г.
2	Строительство отрезка районной магистрали г. Азнакаево в продолжении Нефтяников, пересекая ул. Шайхутдинова, до пересечения с проектируемой общегородской магистралью	УТП	1,5	2033 г.
3	Строительство отрезка магистрали в продолжении ул. Тукая в сторону н.п. Яна юл. (г. Азнакаево)	УТП	1,6	2033 г.
Примечания				
1 УРД – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения.				
2 УТП – магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные.				

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

Категорирование автомобильных дорог в Российской Федерации определяется согласно Постановлению Правительства РФ от 28 сентября 2009 г. N 767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации».

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.

В рамках выбранного варианта проектирования КСОДД не предусмотрено мероприятий по реконструкции автомобильных дорог, приводящих к изменению их категорий, поскольку транспортные потребности развиваемых территорий планируется удовлетворять за счет строительства новых автомобильных дорог.

Оценка существующих параметров автомобильных дорог Азнакаевского муниципального района показала их соответствие установленным категориям. Вместе с тем, следующие магистральные улицы г. Азнакаево не соответствуют требованиям [1] в части количества полос движения (менее 4):

- 1 Мая;
- Ленина;
- Альметьевский тракт;
- Пушкина;
- Мусы Джалиля.

На следующих магистральных улицах и дорогах выявлены несоответствия нормативным требованиям в части ширины полос движения (менее 3,5 м):

- Пушкина;
- Мусы Джалиля;
- Тукая;
- Лениногорский тракт;
- Чулман;
- Чалтугай;

- Бугульма – Азнакаево;
- Русский Акташ – Азнакаево (ул. Полевая);
- Азнакаево – Ютаза – М-5 (Ютазинский тракт);
- «Альметьевск – Азнакаево» – Агерзе (в границах г. Азнакаево).

Проведение реконструкции всех перечисленных улиц в целях обеспечения их технических параметров нормативным требованиям является весьма ресурсоемким мероприятием, поэтому в рамках настоящей КСОДД выделены наиболее востребованные. Анализ интенсивности дорожного движения показывает, что отдельные участки УДС г. Азнакаево близки к исчерпанию пропускной способности. Поэтому, с учетом прогнозируемого роста интенсивности дорожного движения на 25 %, необходимо сосредоточиться на реконструкции следующих магистральных улиц общегородского значения с целью доведения до 4 полос движения:

- реконструкция ул. Альметьевский тракт, 4 полосы движения (расширение проезжей части с 7 до 14 м), тротуары 3 м, протяженность реконструируемого участка – 1,55 км;

- реконструкция ул. 1 Мая, 4 полосы движения (расширение проезжей части с 6 до 14 м), тротуары 3 м, протяженность реконструируемого участка – 0,9 км (участок соединения магистральных улиц Альметьевский тракт и Ленина).

На среднесрочную перспективу (до 2028 г.) должны быть запланированы реконструкции ул. Лениногорский тракт, расширение проезжей части до 7 м на участке протяженностью 1,3 км, ул. Мусы Джалиля, расширение проезжей части до 7 м на участке протяженностью 1,15 км, Пушкина, расширение проезжей части до 7 м на участке протяженностью 0,65 км.

С учетом планируемой застройки на долгосрочную перспективу (до 2033 г.) необходима реконструкция ул. Тукая, расширение проезжей части до 7 м на участке протяженностью 0,7 км, и ул. Чалтугай, расширение проезжей части до 7 м на участке протяженностью 1,2 км.

Реконструкция прочих участков УДС должна осуществляться по мере финансовой возможности.

В таблице 7 и на рисунке А.1 (Приложение А) приведены мероприятия по реконструкции улиц г. Азнакаево, направленные на повышение их категорий или доведения технических параметров до нормативно требуемых.

Таблица 7 – Мероприятия по категорированию автомобильных дорог и улиц Азнакаевского района

№ пп	Наименование мероприятия	Категория	Протяженность, км	Параметры	Срок реализации
1	2	4	5	6	7
Улично-дорожная сеть г. Азнакаево					
1	ул. Альметьевский тракт	УРД	1,55	4 полосы, 3,5 м	2028 г.
2	ул. 1 Мая	УРД	0,9	4 полосы, 3,5 м	2028 г.
3	ул. Лениногорский тракт	УТП	1,3	2 полосы, 3,5 м	2028 г.
4	ул. Мусы Джалиля	УТП	1,15	2 полосы, 3,5 м	2028 г.
5	ул. Пушкина	УТП	0,65	2 полосы, 3,5 м	2028 г.
6	ул. Чалтугай	УТП	1,2	2 полосы, 3,5 м	2033 г.
7	ул. Тукая	УТП	0,7	2 полосы, 3,5 м	2033 г.
Примечания					
1 УРД – магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения;					
2 УТП – магистральные улицы районного значения транспортно-пешеходные.					

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

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

Анализ параметров дорожного движения показал относительно низкую загрузку дорожной сети Азнакаевского района, в среднем отмечена загрузка не более 40 %. Вместе с тем на ряде участков УДС г. Азнакаево отмечены факты перегрузки или высокой интенсивности дорожного движения. С учетом прогнозируемого на 25 % увеличения интенсивности движения на расчетный срок настоящей КСОДД, необходимо предусмотреть мероприятия, на повышение пропускной способности отмеченных участков или на перераспределение транспортных потоков.

Среди улиц и дорог г. Азнакаево с высокой загрузкой дорожным

движением отмечены:

- а/д Альметьевск – Азнакаево;
- ул. Лениногорский тракт;
- ул. Пионерская;
- ул. Альметьевский тракт.

Следует отметить, что по данным улицам запланированы мероприятия по их реконструкции, подробнее описанные в разделе 3.2, которые повысят пропускную способность улиц и позволят устранить места перегрузки дорожным движением.

Оценка суточных интенсивностей дорожного движения на автомобильных дорогах Альметьевск – Азнакаево, Азнакаево – Тумутук – Кук-Тяка, Объездная г. Азнакаево, Азнакаево – Ютаза – М-5 показала превышение расчетных значений для установленных категорий дорог [2]. С учетом ограничений ресурсных возможностей для выбранного варианта проектирования КСОДД, на расчетный период рекомендуется проведение наиболее востребованных мероприятий. С учетом прогнозируемого развития Альметьевской агломерации рекомендуется проведение реконструкции а/д регионального значения Альметьевск – Азнакаево, с доведением параметров до I категории.

Таким образом, запланированные мероприятия по развитию дорожной сети Азнакаевского муниципального района и г. Азнакаево позволят устранить перегруженные участки и приведут к более эффективному функционированию сети в целом. В качестве дополнительного мероприятия на долгосрочную перспективу (до 2033 г.) должна быть предусмотрена реконструкция а/д Альметьевск – Азнакаево со следующими параметрами: категория IV, 4 полосы движения, ширина полосы – 3,5 м, протяженность реконструируемого участка – 21,44 км.

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

Автоматизированные системы управления дорожным движением – это сочетание программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, снижение задержек проезда пересечений и, как следствие, улучшение экологической ситуации. Более распространенное название данной системы управления дорожным движением – это «работа светофора в режиме зеленой волны». АСУДД используются для обеспечения эффективного регулирования транспортных потоков в городе с использованием светофорных объектов, что позволяет снижать задержки на отдельных светофорных объектах, так и на всей светофорной сети в целом.

Т.к. в Азнакаевском районе установлено малое количество светофорных объектов и задержки транспортных средств во времени при проезде регулируемых пересечений невелики, нет необходимости в проведении данного типа мероприятий.

### 3.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организация сбора и хранения документации по ОДД, принципы формирования и ведения баз данных, условия доступа к информации, периодичности ее актуализации

Под мониторингом дорожного движения понимается сбор, обработка и накопление данных о параметрах движения ТС на автомобильных дорогах, улицах, отдельных их участках, транспортных узлах, характерных участках транспортной сети муниципальных образований с целью контроля соответствия транспортно-эксплуатационных характеристик улично-дорожной сети потребностям транспортной системы.

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

Актуальность формирования системы мониторинга организации дорожного движения неразрывно связана с общими тенденциями развития страны на современном этапе. В общем виде мониторинг можно рассматривать как один из видов управленческой деятельности, представляющей собой сбор информации об управляемых объектах с целью проведения оценки их состояния и прогнозирования дальнейшего развития.

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах федерального значения, автомобильных дорогах регионального и межмуниципального значения, автомобильных дорогах местного значения, объектах улично-дорожной сети, соответственно федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по оказанию государственных услуг и управлению государственным имуществом в сфере дорожного хозяйства, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления, собственниками частных автомобильных дорог.

Основу любого мониторинга составляет сбор исходной информации. Сбор такой информации проводят с различными целями. Так, информация об интенсивности движения транспортных средств на перегоне является основой для расчета характеристик дорожной одежды при реконструкции УДС, а информация об интенсивности движения транспортных потоков на перекрестке с различных направлений движения является основой создания проектов ОДД, в том числе с использованием различных технических средств регулирования.

В настоящее время существуют и применяются различные способы и

методы сбора информации об интенсивности транспортных потоков, которые подразделяются на три основных вида: автоматический; полуавтоматический; ручной.

Применяя автоматический способ сбора информации об интенсивности транспортных потоков, используют транспортные детекторы. Транспортный детектор или датчик представляет собой техническое средство, которое регистрирует количество автомобилей, проходящих через сечение дороги. Кроме того, детектор транспорта определяет различные параметры транспортных потоков.

При сборе информации о состоянии дорожного движения полуавтоматическим способом широко используется видеосъемка дорожной ситуации в ключевых узлах УДС с последующей камеральной обработкой видеоматериалов.

Ручной способ сбора информации основанный на замерах интенсивности транспортного потока вручную учетчиками.

После сбора всю полученную информацию о параметрах и характеристиках транспортных и пассажирских потоков на территории района необходимо систематизировать и сформировать массив данных.

Для достижения высокого уровня мониторинга дорожной ситуации, все работы по сбору информации о параметрах транспортных потоков необходимо проводить регулярно с учетом динамически меняющейся ситуации на УДС. Для каждого показателя должна быть разработана структура базы данных хранения информации, условия доступа к ней. Такой подход позволяет создать компактную базу по хранению основных параметров транспортных потоков и с минимальными затратами производить ее актуализацию на любой расчетный период. В качестве оптимального варианта организации базы данных о параметрах и характеристиках транспортных и пассажирских потоков на территории района может быть предложен положительно зарекомендовавший себя на практике Программный комплекс «Титул-2005».

Учитывая умеренный масштаб и достаточно спокойный характер

транспортной системы Азнакаевского района, а также необходимый значительный объем финансирования данного мероприятия, создание автоматизированной системы мониторинга дорожного движения не представляется целесообразным. Поэтому предлагается иной подход к организации мониторинга дорожного движения на территории района.

Для подсчета транспортных средств, проходящих по автомобильным дорогам УДС Азнакаевского района, вместо автоматических приборов (детекторов транспорта) предлагается использовать визуальный способ подсчета транспортных потоков (учетчиками).

Для проведения учета транспортных средств сначала необходимо выявить ключевые узлы проведения замеров (учетные пункты), перечень которых согласовывается с администрацией муниципального образования. При разработке настоящей КСОДД на этапе проведения натурных обследований были выделены ключевые узлы проведения замеров интенсивности транспортных потоков. Результаты натурных обследований подтвердили актуальность выбранных точек замеров. В таблице 8 отражены рекомендуемые учетные пункты проведения замеров, определяющих параметры транспортных потоков. Пространственное расположение точек замеров интенсивности ТП отражено на рисунке 1.

Таблица 8 – Учетные пункты проведения замеров, определяющих параметры транспортных потоков

№ точки замеров	Наименование автомобильных дорог (улиц)
1	а/д «Альметьевский тракт» и а/д «Лениногорский тракт»
2	ул. 1 Мая, а/д «Альметьевский тракт» и ул. Ибрагимова
3	ул. 1 Мая и ул. Марджани
4	ул. М. Джалиля и ул. А.Пушкина
5	ул. М.Джалиля и ул.Шайхутдинова
6	ул. Ю.Гагарина, ул. Шайхутдинова и а/д «Лениногорский тракт»
7	а/д «Азнакаево – Дюсюмово» и а/д «Буралы – Рантамак»
8	а/д «Русский Акташ – Азнакаево» и а/д «Альметьевск - Азнакаево» – Какре Елга» - Азнакаево - Тумутук - Кук-Тяка»
9	а/д «Альметьевск – Азнакаево» и а/д «Карабаш – Актюбинский»
10	ул. Ю.Гагарина, ул. Хасаншиной и ул. Г.Тукая
11	а/д «Азнакаево – Ютаза – М5 «Урал» и а/д «Бугульма – Азнакаево» - Ростовка – «Азнакаево - Ютаза - М-5 «Урал»
12	а/д «Азнакаево – Верхнее Стярле – Кук-Тяка» и а/д «Верхнее Стярле – Каразирек – Уруссу»

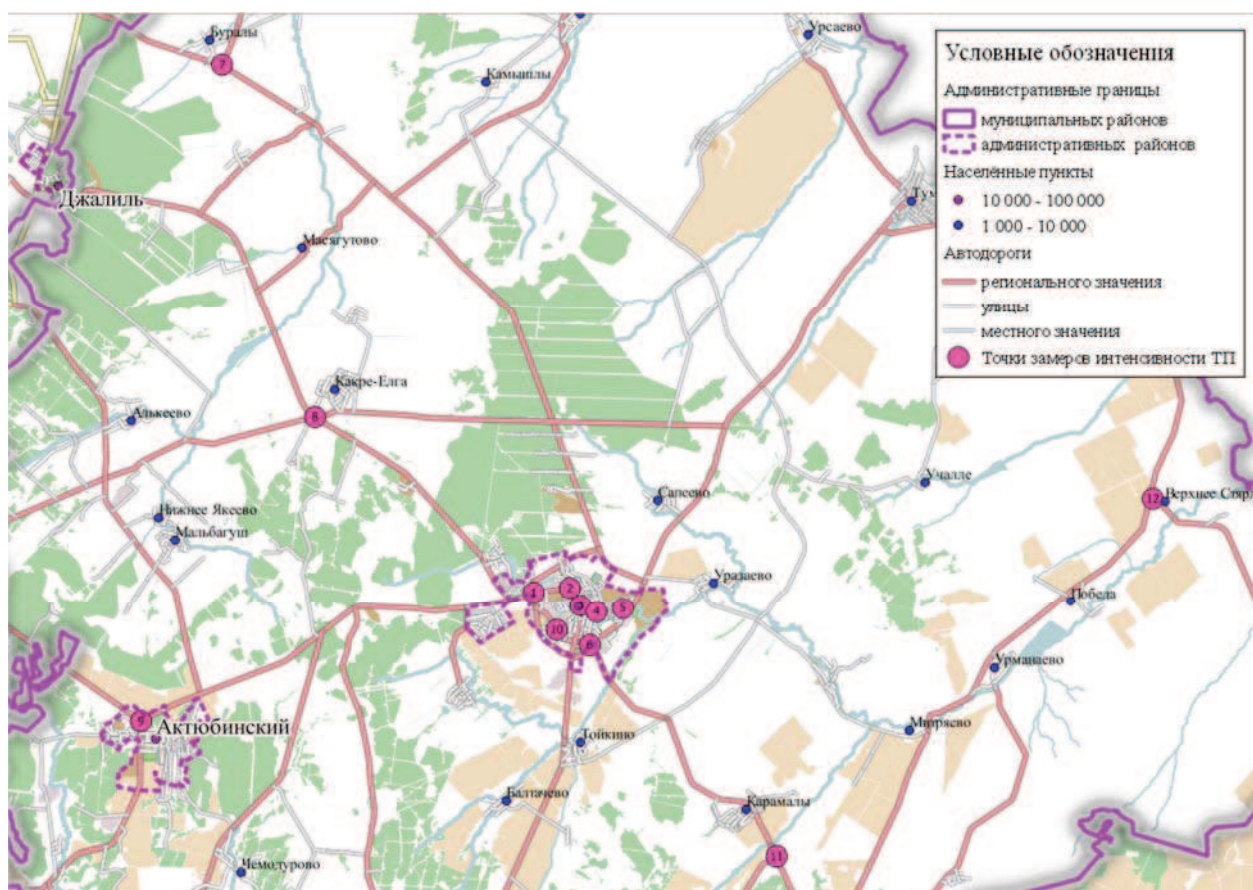


Рисунок 1 – Картограмма точек проведения замеров

В зависимости от загруженности ключевого узла и количества направлений движения на перекрестке численность учетчиков может варьироваться от одного до четырех человек.

Учет замеров интенсивности и состава ТП может осуществляться с помощью мобильных компьютеров и специального программного обеспечения, например, «Титул-Мобайл», или рукописным способом, с последующим сведением полученных данных в паспорт замера интенсивности и состава ТП. Пример формы для заполнения паспорта пересечения приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Пример формы для заполнения паспорта замера интенсивности и состава ТП

Вход	Маршрут	Вид ТС	Вид ТС					Итого	Всего (вх.поток)
			1	2	3	4	5		
1	1-2								
	1-3								
2	2-1								
	2-3								
3	3-1								
	3-2								

В таблице 9 используются следующие обозначения:

- 1 – индивидуальный транспорт (ИТ);
- 2 – общественный транспорт (ОТ), автобусы;
- 3 – малый грузовой транспорт (М ГР), до 3,5 т;
- 4 – средний грузовой транспорт (С ГР), от 3,5 до 8 т;
- 5 – большой грузовой транспорт (Б ГР), более 8 т.

Результаты полевых измерений заносят в полевые журналы, подвергают предварительной обработке и только после этого заносят в соответствующие базы данных.

Время проведения замеров прежде всего следует выбирать в периоды пиковой загрузки УДС Азнакаевского района: с 8:00 до 9:00 – утренний час пик. Для снижения влияния недельных колебаний интенсивности движений замеры интенсивности транспортных потоков рекомендовано осуществлять со вторника по четверг. В случае проведения еженедельных или ежемесячных праздничных мероприятий, таких как открытие торговых ярмарок или выставок, в качестве дней проведения замеров выбираются также выходные.

Полученную систематизированную информацию далее можно использовать для отслеживания динамики изменения интенсивности транспортных потоков, прогнозирования времени движения транспортных средств и оптимизации управления транспортными потоками.

В целях обеспечения соответствия уровня организации дорожного движения дорожным условиям транспортной сети мероприятия по текущему учету и анализу дорожного движения рекомендуется осуществлять регулярно с периодичностью не реже 1 раза в год. Практика подобных мероприятий в РФ показывает, что они должны проходить в периоды май-июнь или сентябрь-октябрь. Время проведения замеров должно осуществляться один раз в будний и один раз в выходной день.

В целях определения необходимости внесения существенных изменений в схемы ОДД, рекомендуется периодическое проведение комплексных масштабных мероприятий по анализу дорожного движения с периодичностью не

реже одного раза в 3 года либо по результатам завершения крупных проектов по строительству объектов транспортной инфраструктуры. Эти работы должны выполняться очень тщательно и качественно, так как неточная информация может привести к грубым ошибкам. Обследования особенно важны в условиях ограниченного финансирования, так как позволяют наметить наиболее экономичную и эффективную программу работ по улучшению условий движения и очередность этих работ. При этом работы могут быть направлены как на выбор простейших мероприятий по повышению безопасности движения, так и на разработку рекомендаций по полной реконструкции автомобильной дороги.

При проведении комплексных масштабных мероприятий по анализу дорожного движения повышенные требования предъявляются к подготовительному этапу работ, где кроме организационных мероприятий (уточнение программы обследования, объемов и сроков проведения работ; комплектование состава экспедиции, подготовка оборудования и т.д.) необходимы сбор и анализ значительного объема основной исходной информации о социально-экономической характеристике муниципального образования и направлениях муниципальной политики в сфере транспорта и дорожной деятельности, в том числе данные о дорожно-транспортных происшествиях за последние 3 – 5 лет с привязкой к километражу и выделением количества происшествий по дорожным условиям. В результате подготовительных работ формируется программа второго (полевого) этапа работ, составляется перечень ключевых транспортных узлов, который может корректироваться в процессе согласования с администрацией муниципального образования.

Условия и порядок проведения указанных мероприятий устанавливаются нормативно-правовым актом местного самоуправления.

Как указывалось ранее, информация о параметрах и характеристиках транспортных и пассажирских потоков на территории района является основой для разработки документации по организации дорожного движения, которую

Минтранс РФ определяет, как документацию, содержащую инженерно-технические, технологические, конструктивные, экономические, финансовые и иные решения (мероприятия) по организации дорожного движения, разрабатываемую с учетом документов территориального планирования и планировки территорий.

Статья 21 Федерального Закона № 196-ФЗ устанавливает, что мероприятия по организации дорожного движения осуществляются в целях повышения безопасности дорожного движения и пропускной способности дорог федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами, являющимися собственниками или иными владельцами автомобильных дорог (п.1 статьи 21). Кроме того, пункт 2 указанной статьи определяет, что разработка и проведение указанных мероприятий осуществляются в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации *на основе проектов, схем и иной документации*, утверждаемых в установленном порядке.

Таким образом, к документации по ОДД относятся КСОДД и ПОДД.

Правила подготовки проектов и схем организации дорожного движения 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 безопасности дорожного движения МВД России совместно с Федеральным дорожным агентством был создан «Порядок разработки и утверждения проектов организации дорожного движения 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. Пункт 8 этого документа устанавливает, что 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.

На момент разработки КСОДД на автомобильных дорогах общего пользования местного значения Азнакаевского района не проведена паспортизация в соответствии с «Типовой инструкцией по техническому учету и паспортизации автомобильных дорог общего пользования» (ВСН 1-83) и правилами диагностики и оценки состояния автомобильных дорог ОДН 218.0.006-2002. Проекты ОДД не разрабатывались в полном объеме.

Таким образом, в части разработки, корректировки и актуализации документации по ОДД для Азнакаевского муниципального района предлагается запланировать следующие мероприятия:

- корректировку КСОДД ориентировочно в 2023 и 2028 годах;
- разработку ПОДД на дороги местного значения Азнакаевского района протяженностью 430,5 км в течение 2019 – 2020 годов;
- корректировку ПОДД на дороги местного значения Азнакаевского района в 2023, 2026, 2029, 2032 годах.

В таблице 10 указаны мероприятия по организации системы мониторинга.

Таблица 10 – Мероприятия по организации системы мониторинга

Мероприятия	Мощность
Корректировка КСОДД в 2023 и 2028 годах	1 раз в 5 лет
Разработка ПОДД на дороги местного значения протяженностью 430,5 км	1 раз
Корректировка ПОДД в 2023, 2026, 2029, 2032 годах.	1 раз в 3 года
Проведения учета транспортных средств ручным способом в 12 точках	1 раз в год
Проведение комплексных мероприятий по анализу дорожного движения в 12 точках	1 раз в 3 года

### 3.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Правильная организация информирования участников движения является необходимым условием обеспечения безопасного и эффективного дорожного движения. Более полно и четко представленная информация об условиях и требуемых режимах движения дает возможность водителям быстрее принимать решения при выборе маршрута, также позволяет строить оптимальные маршруты движения, что помогает исключить перепробеги и нагрузку на улично-дорожную сеть. Качественная информационная система позволяет также осуществлять быстрый и оптимальный подъезд к местам притяжения.

Система маршрутного ориентирования участников дорожного движения должна обеспечивать:

- безопасность дорожного движения;
- информированность водителей об их местонахождении и возможных маршрутах движения, расположении объектов (как на самих улицах, так и на магистралях при пересечении с ними), в том числе, таких объектов притяжения водителей транспортных средств, как торговые центры, объекты потребительского рынка и т.п.;
- возможность своевременной оценки дорожной обстановки и маневрирования;
- быстрый и эффективный проезд транзитного транспорта (по кратчайшему маршруту);
- комфортное восприятие информации участниками дорожного

движения;

- соблюдение общих правил размещения знаков и информации на транспортной сети территории.

Федеральный закон № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» наделяет полномочиями по информационному обеспечению пользователей автомобильными дорогами общего пользования властные органы всех уровней – от федерального до местного.

Федеральный закон № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» определяет, что деятельность по организации дорожного движения должна осуществляться на основе комплексного использования технических средств и конструкций, применение которых регламентировано действующими в РФ техническими регламентами и предусмотрено проектами и схемами организации дорожного движения.

Технический Регламент Таможенного Союза № ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог» к требованиям безопасности к автомобильным дорогам и дорожным сооружениям на них при их эксплуатации относит мероприятия, направленные на создание безопасных условий перевозки грузов и пассажиров по автодорогам, в том числе, путем:

- организации дорожного движения с использованием технических средств;

- своевременного информирования участников дорожного движения об изменениях в организации движения.

Регламент устанавливает в качестве одного из основных требований безопасности для технических средств организации дорожного движения: местоположение соответствующих дорожных знаков должно обеспечивать своевременное информирование водителей транспортных средств и пешеходов об изменениях дорожных условий и допустимых режимах движения.

ГОСТ Р 50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения» в разделе 4 «Требования к техническим средствам организации дорожного движения и оборудованию дорог и улиц» в части дорожных знаков устанавливает, что автомобильные дороги, а также улицы и дороги городов и других населенных пунктов должны быть оборудованы дорожными знаками в соответствии с утвержденной в установленном порядке дислокацией. Дорожные знаки должны быть изготовлены по ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования», и размещены по ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Принципы размещения знаков маршрутного ориентирования определяются согласно категориям дорог и улиц населенных пунктов. Необходимость дифференцированного подхода к информационному обеспечению на улично-дорожной сети, исходя из категории, диктуется особенностями планировочных условий прохождения дорог и улиц, а также интенсивности транспортных потоков.

Одним из основных требований к знакам маршрутного ориентирования является необходимость и достаточность сообщаемых ими сведений, так как их недостаточность влечет за собой ошибки в выборе маршрутов движения, а избыточность – к лишним экономическим затратам и информационной перегрузке. Информационное обеспечение охватывает направления и объекты всех уровней. Состав дорожной информации на знаках маршрутного ориентирования определяется соответственно типу направления в целом, типу рассматриваемого пересечения и типу знака маршрутного ориентирования.

Информация, размещаемая на знаках маршрутного ориентирования, должна иметь два иерархических уровня:

*1 уровень* – предоставляет информацию о направлениях федерального и регионального значения, для транзитного движения транспорта;

*2 уровень* – о направлениях местного значения.

По выполненной оценке, в Азнакаевском районе местные и региональные дороги обустроены информационными знаками в полном объеме.

Ориентируясь на среднюю стоимость установки одного информационного знака на собственном основании (40 – 60 тыс. рублей), целесообразно по возможности, с учетом соответствующих требований ГОСТ Р 52289-2004, размещать информационные знаки на одной опоре с существующими дорожными знаками. В этом случае затраты на установку одного информационного знака могут составить ориентировочно 20-30 тыс. рублей.

Таким образом, мероприятия по размещению и установке информационных знаков будут призваны обеспечить муниципальное образование эффективной системой маршрутного ориентирования участников дорожного движения как в условиях существующей транспортной сети, так и на перспективу в пределах расчетного срока КСОДД.

С целью повышения уровня информированности граждан предлагается создать на официальном сайте Азнакаевского района раздел, посвященный транспорту и дорогам.

Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения отображены в таблице 11.

Таблица 11 – Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения

Мероприятие	Мощность
Развитие на официальном сайте Азнакаевского района раздела, посвященного транспорту и дорогам	1 единица

### 3.7 Применение реверсивного движения

Реверсивное движение – движение транспортных средств по одной или нескольким полосам, на которых направление движения может изменяться на противоположное [3].

Организация реверсивного движения необходима на крупных городских магистралях и пригородных дорогах, где транспортные потоки в различные часы или даже дни недели приобретают определенное направление движения. Это делается для пропуска явно преобладающих транспортных потоков и вызвано необходимостью повышения пропускной способности дороги. Примером являются магистрали, ведущие в административные центры городов, по которым в утренний час пик происходит массовое прибытие автомобилей, а по окончании рабочего дня – их выезд.

Согласно исследованиям, при грамотном введении реверсивного движения в час пик время проезда сложного участка сокращается на 30 %, а общая скорость потока увеличивается на 10 км/час.

Однако следует отметить, что наряду с положительным воздействием на пропускную способность дорог, участки дорог с реверсивным движением характеризуются повышенным риском возникновения аварийной ситуации, поэтому при организации данного метода ОДД необходимо уделять особое внимание безопасности дорожного движения.

В Азнакаевском районе по результатам натурного обследования интенсивности транспортного потока затруднений в движении автомобильного транспорта выявлено не было. Пропускная способность дорог удовлетворяет транспортному спросу населения и не превышает 200 приведенных единиц в час. Отсутствуют «маятниковые потоки» с ярко выраженной неравномерностью интенсивности по направлениям. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод об отсутствии необходимости в проведении данного мероприятия.

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

Массовые перевозки маршрутным пассажирским 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 организации дорожного движения, так как маршрутный пассажирский транспорт (МПТ), как правило, не имеет изолированных путей сообщения. В понятие МПТ входят трамваи, автобусы (маршрутные) и троллейбусы. Данный вид транспорта позволяет свободно осуществлять муниципальные и межмуниципальные корреспонденции всем слоям населения.

Необходимыми условиями обеспечения комфорта и безопасности массовых пассажирских перевозок являются: исправные пассажирские транспортные средства, соответствующие дорожным условиям и объему перевозок; высокая квалификация и дисциплинированность водителей и всего служебного персонала; дороги, отвечающие нормативным требованиям; техническая оснащённость остановок общественного транспорта; рациональная организация движения с предоставлением в необходимых случаях приоритета общественному маршрутному транспорту.

В Азнакаевском районе применяется комбинированный режим движения маршрутного транспорта, доказывающий свою эффективность. Такой режим движения предполагает рациональное использование подвижного состава и труда водителей, снижение затрат времени пассажирами на перевозки и предусматривает изменения в расписании движения маршрутных транспортных средств в зависимости от дня недели (рабочие или выходные) и в различные периоды суток.

В связи с имеющимся резервом пропускной способности дорожной сети Азнакаевского района на большей части дорог и улиц, по которым проходят маршруты общественного транспорта, организация приоритета проезда ОТ не

требуется [4].

Подвижной состав МПТ Азнакаевского района состоит из ТС, относящихся к транспортным средствам категории М3, который согласно действующим нормативам, должен осуществлять движение по автомобильным дорогам I – IV категории [5]. Исключением является осуществление автобусных перевозок на подъездах к сельским населенным пунктам на участках дорог V категории транспортными средствами категории М2, при наличии на участках таких дорог твердого дорожного покрытия в соответствии с законодательством Российской Федерации об автомобильных дорогах и дорожной деятельности. К транспортным средствам категории М2 относят ТС, используемые для перевозки пассажиров и имеющие помимо места водителя, более 8 мест для сидения, максимальная масса которых не превышает 5 т [6]. Таким образом, в соответствии с действующими требованиями, необходимо провести реконструкцию автомобильных дорог регионального значения, по которым осуществляются регулярные пассажирские перевозки, с доведением их параметров до нормативных.

При анализе данных, полученных при проведении натурных обследований, была выявлена недостаточная оснащенность остановочных пунктов общественного транспорта в пределах 57%.

Перечень мероприятий по приведению остановочных пунктов в нормативное состояние в Азнакаевском районе представлен в таблице 12 и на рисунке А.2 (Приложение А).

Таблица 12 – Перечень мероприятий по приведению остановочных пунктов в нормативное состояние

№ п/п	Мероприятие	Остановка ОТ	Кол-во оборудуемых остановок на дорогах/улицах	
			Местного значения	Регионального значения
1	2	3	4	5
1	Установка автобусного павильона	Автовокзал Азнакаево, Актюба (автовокзал), Мальбагуш, Алькеево, Тумутук, Тумутук, Тумутук, Кук-Тяка, В. Старле, Перекресток, Пов. Д. Муслимово, Тат. Шуган, Уразаево, Татфондбанк (Детский мир), Ул. Нефтяников-2, УПНП и КРС, По требованию, По требованию, Мечеть, Школа № 9, Ул. Нократ 9, Ул. Милэш 23, Магазин Регина, Ак Барс Банк, Гимназия, школа, Маг. Чатыр Тау, Пищеккомбинат, РЕТО (по требованию), По требованию, По требованию, По требованию, Рынок, Школа № 7, 8, Ашхана (Минирынок)	19	15
2	Строительство посадочной площадки	Автовокзал Азнакаево, Холмовка, Перекресток, Актюба (автовокзал), Мальбагуш, Н. Якоево, Алькеево (окр.), Алькеево, Тойкино, Тойкино, Балтачево, Балтачево, Сапеево, Тумутук, Тумутук, Тумутук, Агирово, Кук-Тяка, Кук-Тяка, Буляк, Сарлы, Суюндук, Пов. В. Стярле, В. Старле, Перекресток, Н. Сухояш, Б. Сухояж, Пов. Д. Муслимово, Чалпы, Тат. Шуган, Камышлы, Ураево, Муслимово, Уразаево, Асеево, Ул. Тукая, Ул. Полевая, По требованию, Ул. Советская, Магазин, По требованию, Мечеть, Алвен (Озерная), Школа № 9, ПАТП, Школа № 9, Ул. Нократ, Ул. Нократ 9, Ул. Чатыр Тау 35, Ул. Милэш 23, Магазин Регина, Ак Барс Банк, Гимназия, школа, Маг. Чатыр Тау, Пищеккомбинат, РЕТО (по требованию), Гостиница (Школа № 4), По требованию, По требованию, По требованию, Рынок, Школа № 7, 8, Ашхана (Минирынок)	27	36
3	Строительство остановочной площадки	Автовокзал Азнакаево, Холмовка, Актюба (автовокзал), Мальбагуш, Н. Якоево, Алькеево (окр.), Алькеево, Балтачево, Балтачево, Тумутук, Тумутук, Тумутук, Кук-Тяка, Суюндук, Пов. В. Стярле, В. Старле, Перекресток, Б. Сухояж, Пов. Д. Муслимово, Тат. Шуган, Камышлы, Уразаево, Завод Нефтемаш, Татфондбанк (Детский мир), Татфондбанк (Детский мир), ЦДТ, Школа № 1, Школа № 1, Родник УТТ, Родник УТТ, Маслозавод, Ул. Кошевого, Ул. Кошевого, Хлебокомбинат, Банк Девон Кредит (ул. Шайхутдинова), Банк Девон Кредит (ул. Шайхутдинова), По требованию, По требованию, Мечеть, Алвен (Озерная), ПАТП, Ул. Чатыр Тау 35, Ак Барс Банк, Гимназия, школа, Маг. Чатыр Тау, РЕТО (по требованию), Гостиница (Школа № 4), По требованию, По требованию, По требованию, Рынок, Школа № 7, 8	31	21
4	Установка знака 5.16 «Место остановки автобуса или троллейбуса»	Автовокзал Азнакаево, Холмовка, Перекресток, Актюба (автовокзал), Мальбагуш, Н. Якоево, Алькеево (окр.), Алькеево, Тойкино, Тойкино, Балтачево, Балтачево, Сапеево, Тумутук, Тумутук, Тумутук, Агирово, Кук-Тяка, Кук-Тяка, Буляк, Сарлы, Суюндук, Пов. В. Стярле, В. Старле, Перекресток, Банки-Сухояж, Н. Сухояш, Б. Сухояж, Пов. Д. Муслимово, Чалпы, Тат. Шуган, Камышлы, Ураево, Муслимово, Уразаево, Асеево, Митряево, Урманево, П. Победа, Нижнее Стярле, Чекан, Актюба, АПТС, Ул. Тукая, Ул. Тукая, Татаиснефть, Татфондбанк (Детский мир), ЦДТ, ЦДТ, Площ. Победы, Школа № 1, Школа № 1, Бурплощадка, Бурплощадка, Горсеть, Горсеть, Родник УТТ, Маслозавод, Ул. Кошевого, Ул. Кошевого, Хлебокомбинат, ТЦ, НГДУ, Юность, Банк Девон Кредит (ул. Шайхутдинова), Банк Девон Кредит (ул. Шайхутдинова), УПНП и КРС, Пищеккомбинат, Ул. Булатова, Ул. Полевая, По требованию, Ул. Советская, Магазин, По требованию, Мечеть, Алвен (Озерная), Школа № 9, ПАТП, Школа № 9, Ул. Юлдаш, Ул. Нократ, Ул. Нократ 9, Ул. Чатыр Тау 35, Ул. Алмалык 22, Ул. Сандугач 18, Ул. Шатлык 1, Ул. Кояшлы 38, Ул. Милэш 23, Ул. Милэш 1а, Магазин Регина, Ул. Каенлы 16, Ул. Каенлы 32, Ул. Иркин (Чияле), Татаиснефть, Ак Барс Банк, Гимназия, школа, Маг. Чатыр Тау, Пищеккомбинат, РЕТО (по требованию), Гостиница (Школа № 4), Школа № 2, Стадион, По требованию, По требованию, По требованию, Рынок, Школа № 7, 8, Ашхана (Минирынок), Ул. Юбилейная	61	48

Продолжение таблицы 12

1	2	3	4	5
5	Устройство линий наружного электроосвещения	Автовокзал Азнакаево, Холмовка, Перекресток, Актюба (автовокзал), Мальбагуш, Н. Якоево, Алькеево (окр.), Алькеево, Тойкино, Тойкино, Балтачево, Балтачево, Сапеево, Тумутук, Тумутук, Тумутук, Агирова, Кук-Тяка, Кук-Тяка, Буляк, Сарлы, Суюндук, Пов. В. Стярле, В. Старле, Перекресток, Банки-Сухояж, Н. Сухояш, Б. Сухояж, Пов. Д. Муслимово, Чалпы, Тат. Шуган, Камышлы, Урсаево, Муслимово, Урзаево, Асеево, Митряево, Урманево, П. Победа, Нижнее Стярле, Чекан, Актюба, ЦДТ, ЦДТ, Площ. Победы, Площ. Победы, Школа № 1, Школа № 1, Бурплощадка, Бурплощадка, Горсеть, Родник УТТ, Родник УТТ, Ул. Кошевого, Хлебокомбинат, НГДУ, Юность, Ул. Булатова, Ул. Полевая, По требованию, Ул. Советская, Ул. Юлдаш, Ул. Нократ, Ул. Нократ 9, Ул. Чатыр Тау 35, Ул. Алмалык 22, Ул. Сандугач 18, Ул. Шатлык 1, Ул. Кояшлы 38, Ул. Милэш 23, Ул. Милэш 1а, Магазин Регина, Ул. Каенлы 16, Ул. Каенлы 32, Ул. Иркин (Чияле), Гостиница (Школа № 4), Школа № 2, Стадион, По требованию, По требованию, По требованию, Рынок, Ашхана (Минирынок)	43	40
6	Организация пешеходного перехода, совмещенного с остановочным пунктом	Автовокзал Азнакаево, Холмовка, Актюба (автовокзал), Мальбагуш, Н. Якоево, Алькеево (окр.), Алькеево, Тойкино, Тойкино, Балтачево, Балтачево, Сапеево, Тумутук, Тумутук, Тумутук, Агирова, Кук-Тяка, Кук-Тяка, Буляк, Сарлы, Суюндук, Пов. В. Стярле, В. Старле, Перекресток, Банки-Сухояж, Н. Сухояш, Б. Сухояж, Пов. Д. Муслимово, Чалпы, Тат. Шуган, Камышлы, Урсаево, Муслимово, Урзаево, Асеево, Митряево, Урманево, П. Победа, Нижнее Стярле, Чекан, АПТС, АПТС, Завод Нефтемаш, Завод Нефтемаш, Ул. Тукая, Ул. Тукая, ПАТП, Татаиснефть, Татфондбанк (Детский мир), ЦДТ, Площ. Победы, Площ. Победы, Школа № 1, Бурплощадка, Горсеть, Горсеть, Маслозавод, Хлебокомбинат, НГДУ, Банк Девон Кредит (ул. Шайхутдинова), Юбилейный, УПНП и КРС, По требованию, Ул. Советская, Магазин, По требованию, ПАТП, Школа № 9, Ул. Юлдаш, Ул. Нократ, Ул. Нократ 9, Ул. Чатыр Тау 35, Ул. Алмалык 22, Ул. Сандугач 18, Ул. Шатлык 1, Ул. Кояшлы 38, Ул. Милэш 23, Ул. Милэш 1а, Магазин Регина, Ул. Каенлы 16, Ул. Каенлы 32, Ул. Иркин (Чияле), Татаиснефть, Ак Барс Банк, Гимназия, школа, Пищекомбинат, РЕТО (по требованию), Гостиница (Школа № 4), Стадион, По требованию, По требованию, По требованию, Ашхана (Минирынок), Ул. Юбилейная	52	42
<p>Примечания</p> <p>1 Параметры посадочных и остановочных площадок принимаются Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан и ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».</p> <p>2 При проектировании линий электроосвещения необходимо обеспечить нормы освещенности согласно ГОСТ 33176-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования».</p> <p>3 При проведении мероприятий по обустройству остановочных пунктов следует соблюдать требования по их доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.</p>				

Также на остановочных пунктах общественного транспорта, расположенных на дорогах регионального значения необходимо провести мероприятия по обустройству подходов основных потоков пассажиров к остановочным пунктам в пределах боковой видимости [7].

### 3.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков

Прохождение транзитного транспорта по территории населенных пунктов создает дополнительную нагрузку на УДС, что, в свою очередь, сказывается на качестве покрытия проезжей части дорог и экологической ситуации. К важнейшим факторам среды обитания человека, характеризующим санитарно-эпидемиологическое благополучие населения, относится атмосферный воздух. Значительное место в загрязнении атмосферного воздуха Азнакаевского муниципального района занимает автомобильный транспорт. Выбросы выхлопных газов автотранспорта ухудшают условия проживания населения и оказывают неблагоприятное воздействие на здоровье людей. Наиболее подвержены загрязнению атмосферного воздуха территории, расположенные вблизи автомагистралей. регионального значения, что влечет за собой прохождение значительного потока транзитных транспортных средств по улично-дорожной сети города.

Схемой территориального планирования Республики Татарстан предлагается строительство объездной дороги с пропуском по ней транзитных потоков, в обход г. Азнакаево, протяженностью 6,7 км III категории. В рамках данного проекта предлагается строительство моста.

Согласно СТП РФ Транспорт на территории Азнакаевского муниципального района планируется строительство автомобильной дороги технической категории IA-IB «Москва – Саранск – Ульяновск – Екатеринбург». Протяженность планируемой дороги по территории Азнакаевского района составит 60 км.

В таблице 13 и на рисунке А.1 (Приложение А) представлены мероприятия

для транзитного транспорта.

Таблица 13 – Сводная ведомость мероприятий для транзитного транспорта

№ п/п	Наименование мероприятия	Категория	Протяженность, км	Сроки реализации
1	Строительство обхода г. Азнакаево	III	6,7	2033 г.
2	Строительство автомобильной дороги категории IА-ІБ «Москва – Саранск – Ульяновск – Екатеринбург»	IА-ІБ	60	2033 г.

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

Грузовой автомобильный транспорт является неотъемлемой частью экономики Азнакаевского муниципального района, с его помощью осуществляется основная часть грузоперевозок, связанных с деятельностью предприятий.

По данным Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, автомобильным транспортом (АТ) в России перевозится около 80 % общего объема грузов, перевозимых всеми видами транспорта, т. е. подавляющая часть грузов не может быть доставлена потребителям без АТ. Однако, грузовой АТ обладает рядом недостатков, таких как загрязнение окружающей среды, высокий уровень вибро- и шумонагрузки, повышенная нагрузка на дорожные одежды, приводящая к образованию колеиности и иных видов дефектов, которые, в свою очередь, приводят к росту уровня аварийности на дорогах.

На дорожной сети района в основном присутствуют транспортные средства средней (около 48 %) и большой (около 43 %) грузоподъемности.

Наиболее интенсивное движение грузового транспорта на территории Азнакаевского муниципального района наблюдается по а/д Альметьевск – Азнакаево, а/д Карабаш –Актюбинский

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 и федерального значения (рисунок А.3 Приложение А).

### 3.11 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории

Одной из важных мер совершенствования организации дорожного движения является ограничение доступа транспортных средств на определенные территории.

Ограничение доступа транспортных средств используется в различных целях:

- ограничения доступа транспортных средств на режимные (ведомственные) территории, которые устанавливаются руководящими документами ведомственного уровня;
- ограничения доступа транспортных средств 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 ограничения (прекращения) доступа транспортных средств на определенные территории, связанные с ремонтными, строительными, восстановительными работами;
- ограничения доступа транспортных средств на определенные территории, связанные с организацией и функционированием пешеходных пространств.

В Азнакаевском районе временное ограничение доступа на определенные

территории является целесообразным и необходимым 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 соответствующего законодательства. Иных мероприятий по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории не планируется.

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

Выбор скоростного режима движения транспортных средств должен решать оптимальным образом две основные задачи: с одной стороны, обеспечение безопасности дорожного движения, с другой – минимизация времени транспортных корреспонденций. Таким образом, эффективная организация скоростного режима подразумевает, во-первых, ограничение скорости (до 40 или 20 км/ч) на улицах с интенсивным пешеходным движением, в особенности вблизи детских спортивных площадок и образовательных учреждений, во-вторых – на протяженных улицах, спроектированных по параметрам автомобильных дорог, где присутствие пешеходов сведено к минимуму, повышение скоростного режима до 80 и более км/ч.

Выбор соответствующего скоростного режима основывается на установленной классификации городских улиц согласно нормативу [1] и анализе расположения мест притяжения, повышенной опасности, а также интенсивности движения транспортных и пешеходных потоков.

Превышение установленного скоростного режима и несоответствие скорости транспортного средства конкретным условиям движения практически повсеместно признаны основными факторами, влияющими как на число, так и на тяжесть дорожно-транспортных происшествий. Стоит отметить, что тормозной путь транспортного средства при экстренном торможении водителя

будет тем больше, чем выше скорость. Особую актуальность данная проблема приобретает в густонаселенных центральных районах города, характеризующихся большими объемами пешеходных корреспонденций, отсутствием разделителей на дорогах и высокой интенсивностью транспортных потоков.

На территории Азнакаевского муниципального района расположены малые населенные пункты – деревни, села, поселки, компактные размеры которых обеспечивают высокий уровень транспортной доступности в своих границах. В такой ситуации главными 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.

Выбор оптимального скоростного режима в подобной ситуации не представляет сложной задачи, поскольку на большинстве участков дорожной сети следует придерживаться законодательно установленных ограничений максимальной скорости: для движения по автомобильным дорогам вне населенных пунктов – не более 90 км/ч, в населенных пунктах – не более 60 км/ч. 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.).

В Азнакаевском муниципальном районе по результатам 2017 года мест

концентрации ДТП не выявлено.

При анализе статистики аварийности за 3-х летний период и условий дорожного движения были выявлены следующие аварийные и опасные участки дорог, на которых необходимо ввести снижение скоростного режима:

- а/д Азнакаево – Тумутук – Кук-Тяка с 9+300 км по 9+700 км;
- а/д Объездная г. Азнакаево с 6+000 км по 6+600 км.

На данных участках нужно ввести ограничение скоростного режима: вне населенных пунктов – 70 км/ч, в черте города – 40 км/ч.

Таким образом, в целях повышения безопасности дорожного движения за счет снижения максимальной скорости движения ТС и обеспечения контроля соблюдения установленного скоростного режима необходимо реализовать мероприятия по установке дорожных знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» на дорогах регионального значения на 2-х участках.

### 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 хаотичную стоянку транспортных средств, вопреки действию запрещающих знаков, а также повысить уровень безопасности дорожного движения и снизить социальную напряженность населения.

По результатам анализа параметров размещения мест стоянки и остановки транспортных средств, проведенного на первом этапе данной КСОДД выявлен недостаток парковочных мест как для постоянного, так и для временного хранения ТС. Дефицит машино-мест для постоянного хранения ТС по г. Азнакаево составил 4837 единиц.

На рисунке 2 приведены районы г. Азнакаево, в которых выявлен дефицит мест для постоянного хранения автомобилей.



Однако часть выявленного дефицита может быть устранена за счет профицита парковочных мест в соседних районах. Таким образом необходимо организовать следующее количество мест для хранения автомобилей (таблица 14).

Таблица 14 – Районы, в которых необходимо устранить дефицит машино-мест

№ п/п	Границы района	Дефицит, машино-мест
4	ул. Ямашева - ул. Хасаншиной - ул. Багаутдинова – ул. Ленина - ул. Нефтяников	287
6	ул. Хусаина Ямашева - ул. Хасанова - ул. Ленина – ул. Гагарина	279
7	ул. Ленина - ул. Хасанова - ул. Султангалиева – ул. Гагарина	663
8	ул. Ленина - ул. Нефтяников - ул. Султангалиева – ул. Хасанова	757
9	ул. Ленина - ул. Сююмбике - ул. Султангалиева – ул. Нефтяников	255
10	ул. Ленина - ул. Багаутдинова - ул. Султангалиева – ул. Сююмбике	188
11	ул. Ленина - ул. Пушкина - ул. Булгар – ул. Багаутдинова - ул. Султангалиева - ул. Валиханова	98
12	ул. Лобачевского - ул. Пушкина - ул. Нахимова	137
13	ул. Шайхутдинова - ул. Нефтяников – ул. Султангалиева	123
14	ул. Гагарина - до д. 31 по ул. Султангалиева	202
Всего:		2989

Необходимо устранить дефицит для постоянного хранения ТС равный 2989 машино-мест.

При устранении дефицита мест для хранения транспортных средств рекомендуется предусмотреть организацию многоярусных парковок с целью рационализации использования дворовых территорий или строительство эко-парковок.

Дефицит парковочных мест для временного хранения выявлен у 79 объектов притяжения транспорта и составил – 3682 машино-мест. В таблице 15 приведены объекты притяжения, у которых необходимо организовать дополнительные машино-места.

Таблица 15 – Объекты притяжения, у которых необходимо организовать дополнительные парковочные места

№ п/п	Наименование объекта	Местоположение	Дефицит, машино-мест
1	2	3	4
Объекты здравоохранения			
1	ЦРБ	г. Азнакаево, ул. Хасаншиной, 21	271
2	Детская поликлиника	г. Азнакаево, ул. Гагарина, 1	32

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4
3	ГАУЗ РТ «Актюбинский психоневрологический диспансер»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 21Б	40
Объекты культуры			
4	Агерзинский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Агерзе, ул. Ахметовой, 14а	88
5	Алькеевский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Алькеево, ул. Советская, 34	94
6	Асеевский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Асеево, ул. Центральная, 38г	75
7	Балтачевский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Балтачево, ул. Центральная, 37	94
8	Вахитовский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	п. Победа, ул. Центральная, 29	179
9	Какре Елгинский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Какре Елга, ул. Советская, 23а	157
10	Чалпинский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Чалпы, ул. Центральная, 24	129
11	Тумутукский СДК филиал МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	с. Тумутук, ул. Тельмана, 75	127
12	МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 21	177
13	МБУ «Актюбинский Дом культуры имени Ю. Гагарина»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 17А	196
14	СДК д. Бирючовка	д. Бирючовка, ул. Центральная, 27	52
Объекты образования			
15	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №1 «Огонек»	п.г.т. Актюбинский, ул. Комарова, 6	5
16	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №3 «Солнышко»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 53	6
17	МБОУ «СОШ №1 п.г.т. Актюбинский»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 16	26
18	МБОУ «СОШ №2 п.г.т. Актюбинский»	п.г.т. Актюбинский, ул. Комарова, 5	18
19	МБОУ «СОШ №1 д. Бирючовка»	д. Бирючовка, ул. Центральная, 27	4
20	МБДОУ Детский сад «Колосок»	д. Бирючовка, ул. Центральная, 27	1
21	МБОУ «СОШ №3 п.г.т. Актюбинский»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 22А	6
22	ГБОУ «Актюбинская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 22Б	12
23	МБОУ ДОД «ЦДТ «Развитие»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 15	7
24	МБОУ ДОД «ДООЦ «Комеш су»	п.г.т. Актюбинский, ул. Татарстана, 14	3
25	МБОУ «СОШ № 1 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Просторная, 3	10
26	МБОУ «СОШ № 2 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Булгар, 18	11
27	МОУ «СОШ № 3 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Пушкина, 1	10
28	МБОУ «Лицей № 4 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 5	14
29	МБОУ «СОШ № 5 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Ленина, 36	18
30	МБОУ «СОШ № 7 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 24	19
31	МБОУ «СОШ № 8 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 19	14
32	МБОУ «СОШ № 9 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Лениногорский тракт, 2а	4
33	МБОУ «Гимназия города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Ленина, 1	11
34	ГБСОУ для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии «Азнакаевская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа 8 вида»	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 24	6
35	МБДОУ Детский сад № 1 «Колокольчик»	г. Азнакаево, ул. Булгар, 29а	10

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4
36	МБДОУ Детский сад для детей раннего возраста № 1 «Аист»	г. Азнакаево, ул. Сююмбеки, 3	4
37	МБДОУ Детский сад № 2 «Теремок»	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 8	6
38	МБДОУ Детский сад № 3 «Айсылу»	г. Азнакаево, ул. Ленина, 25	7
39	МБДОУ Детский сад № 5 «Солнышко»	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 3	6
40	МБДОУ Детский сад № 6 «Звездочка»	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 8а	13
41	МБДОУ Детский сад № 8 «Гнездышко»	г. Азнакаево, ул. Гагарина, 17а	6
42	МБДОУ Детский сад № 10 «Алтынчеч»	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 29б	2
43	МБДОУ Детский сад № 12 «Росинка»	г. Азнакаево, ул. Ямашева, 6а	6
44	МБДОУ Детский сад № 13 «Рябинка»	г. Азнакаево, ул. Ленина, 35а	11
45	МБДОУ Детский сад № 14 «Родничок»	г. Азнакаево, ул. Строителей, 2	10
46	МБДОУ Детский сад № 16 «Сказка»	г. Азнакаево, ул. Лобачевского, 1а	3
47	МБДОУ Детский сад № 17 «Аккош»	г. Азнакаево, ул. Хасаншиной, 10а	4
48	МБДОУ Детский сад № 18 «Улыбка»	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 31а	9
49	МБДОУ Детский сад № 19 «Тамчыкай»	г. Азнакаево, ул. Просторная, 5	8
50	МБДОУ Детский сад № 20 «Аллюки»	г. Азнакаево, ул. Чалтугай, 1а	2
51	ГАОУ СПО Лениногорский политехнический колледж	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 27	22
52	МБОУ ДОД Центр детского творчества города Азнакаево	г. Азнакаево, ул. Ленина, 18	3
53	МБОУ ДОД «Азнакаевская детская школа искусств»	г. Азнакаево, ул. Багаутдинова, 10	20
54	МБОУ СОШ П. Победа	п. Победа, ул. Зеленая, 2	7
55	МБОУ СОШ с. Тумутук	с. Тумутук, ул. Гагарина, 1	10
56	МБОУ СОШ с. Чалпы	с. Чалпы, ул. центральная, 32	10
Объекты социальной защиты			
57	ГАУСО Комплексный центр социального обслуживания населения «Омет»	г. Азнакаево, ул. Булгар, 9	33
58	ГАУСО «Азнакаевский дом-интернат для престарелых и инвалидов»	п.г.т. Актюбинский, ул. Комарова, 1	18
Объекты спорта			
59	Ледовый дворец спорта	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 21а	98
60	Водно-оздоровительный комплекс «Дельфин»	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 23а	20
61	Стадион «Юбилейный»	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 21б	175
Объекты торговли			
62	ТРЦ «Восток»	г. Азнакаево, ул. Ленина, 3а	50
63	ООО «Рынок»	г. Азнакаево, ул. Валиханова,	87
64	ТД «Эссен»	г. Азнакаево, ул. Хасаншиной, 14Б	92
65	ТД «Агат»	г. Азнакаево, ул. Джалиля, 50Г	205
66	ТД «Дуслык»	г. Азнакаево, ул. Шайхутдинова, 8А	7
67	ТД «Созвездие»	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 8Б	144
68	ТД «Шифа»	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 33	252
69	ТД «Панорама»	г. Азнакаево, ул. Гараева, 40	63
Предприятия общественного питания			
70	ООО «Ак чишма»	г. Азнакаево, ул. Валиханова, 5	11
71	ООО Татнефть-УРС кафе «Ашханэ»	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 32	16
72	ОАО «Смак» кафе «Гурман»	г. Азнакаево, ул. Шайхутдинова, 6Б	8
73	Ресторан «Азнакай»	г. Азнакаево, ул. Хасаншиной, 12	2
74	Ресторан «Акчарлак»	г. Азнакаево, ул. Гагарина, 1г	14

Продолжение таблицы 15

1	2	3	4
Объекты промышленности			
75	ОАО «Азнакай киемнэре»	г. Азнакаево, ул. Хасаншиной, 16	4
76	НГДУ «Азнакаевск- нефть»	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 22	57
77	ООО «Актюбинское СМУ»	п.г.т. Актюбинский, Бугульминский тракт, 43118	46
78	ОАО «Азнакаевский горизонт»	п.г.т. Актюбинский, ул. Хасаншиной, 16	19
79	АФ «АЗНАКАЙ»	г. Азнакаево, ул. Кирова, 1а	166
Всего:			3682

В рамках формирования единого парковочного пространства должны быть предусмотрены мероприятия, направленные на устранение выявленного дефицита.

Также, следует отметить, что организация парковок вдоль УДС является наиболее предпочтительным методом в районах жилой застройки. Согласно проведенных исследований [8], 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 безопасность дорожного движения.

Полный перечень мероприятий по организации парковочного пространства представлен в таблице 16.

Таблица 16 – Мероприятия по формированию единого парковочного пространства

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество машино-мест
1	Организация парковочных мест для постоянного хранения транспортных средств	2989
2	Организация парковочных мест для временного хранения транспортных средств у объектов притяжения	3682

### 3.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Введение одностороннего движения обеспечивает повышение скорости транспортных потоков и увеличение пропускной способности улиц. При организации одностороннего движения появляются возможности более рационального использования полос проезжей части и осуществления выравнивания состава потоков на каждой из них, улучшения условий координации светофорного регулирования между пересечениями, облегчения условий перехода пешеходами проезжей части в результате четкого координированного регулирования и упрощения их ориентировки, повышения безопасности движения в темное время вследствие ликвидации ослепления водителей светом фар встречных транспортных средств, а также из-за увеличения числа полос, работающих в одном направлении, и появляется возможность разрешить временную стоянку автомобилей хотя бы на одной из крайних полос [9].

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 улично-дорожной сетью, на параллельных улицах, пропускная способность которых не удовлетворяет транспортному спросу населения и города в целом, а также на узких улицах с большим количеством паркующихся вдоль тротуаров автомобилей.

Улично-дорожная сеть в Азнакаевском районе (рисунок А.3 Приложение А), за исключением административного центра, развита слабо. В процессе натурного обследования не выявлено затруднений в движении

автомобильного транспорта и систематического возникновения заторовых ситуаций, улично-дорожная сеть не перегружена. Таким образом, оснований для мероприятий по организации одностороннего движения не выявлено.

### 3.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования

Светофоры применяются на перекрестках в случае одновременного пропуска ТС во всех разрешенных направлениях с данного подхода к перекрестку и на регулируемых пешеходных переходах, расположенных между перекрестками.

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

На основании результатов анализа условий дорожного движения в Азнакаевском районе выявлена необходимость введения регулирования на следующих пересечениях:

- ул. Ленина и ул. Марджани;
- ул. Мусы Джалиля и ул. Шайхутдинова (а/д Объездная г. Азнакаево).

Однако с учетом геометрических параметров пересечения и ряда преимуществ кругового движения перед светофорным регулированием, в частности с точки зрения большей безопасности дорожного движения и пропускной способности пересечения, предлагается организация саморегулируемых кольцевых пересечений ул. Мусы Джалиля и ул. Шайхутдинова. Мероприятие подробнее описано в пункте 3.17 данной КСОДД.

На пересечении ул. Ленина и ул. Марджани в соответствии с текущими значениями интенсивности ТС необходима установка светофорного объекта



### 3.16 Режимы работы светофорного регулирования

При введении светофорного регулирования на пересечении, а также в процессе роста уровня автомобилизации, перераспределении транспортных потоков и изменении динамики загрузки дорожной сети возникает необходимость реализовывать мероприятия по выбору или изменению режима работы светофорного регулирования. Необходимость оптимизации режима работы существующего светофорного объекта выявляется путём анализа транспортных задержек на пересечении и средней длины затора на подъездах к пересечению. 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.

Параметры управления должны учитывать, как суточное изменение интенсивности, так и ее колебания в один и тот же период времени (случайное прибытие транспортных средств к перекрестку). Это возможно при использовании адаптивного управления, имеющего обратную связь с транспортным потоком. Она реализуется с помощью детекторов транспорта, расположенных в зоне перекрестка и обеспечивающих непрерывную

информацию о параметрах потока [11].

На магистральных улицах Нефтяников и Г. Тукая в г. Азнакаево предлагается введение координированной системы управления движением.

Рекомендуется, чтобы любой светофорный объект, входящий в систему координированного управления движением, имел возможность работать в индивидуальном (резервном) автоматическом режиме, независимо от работы других светофорных объектов. Режим работы светофоров, регулирующих движение пешеходов и установленных на магистрали, оборудованной системой координированного регулирования, должен быть согласован с графиком координации сигналов для данной магистрали и с работой транспортных светофоров, установленных на том же светофорном объекте [10].

Также для светофорных объектов расположенных на улицах Нефтяников и Г. Тукая необходимо разработать оптимальную программу работы с последующей разработкой ПОДД. Проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования при организации светофорного регулирования на перекрестке, примыкании или пешеходном переходе включают:

- предложения и варианты схемы движения транспортных средств и пешеходов на перекрестке;
- расчет режимов работы светофорных объектов;
- проект энергоснабжения светофорного объекта;
- предложения по расстановке оборудования и прокладке кабелей на подоснове (топосъемке или ортофотоплане высокого разрешения) в масштабе 1:500 или 1:200 в зависимости от размеров территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД;
- таблицы коммутации кабелей;
- предложения по временному выносу светофоров и контроллера, попадающих в зону строительства, для каждой очереди работ (при этом возможно полное переоборудование светофорного объекта с временным изменением организации движения на перекрестке, примыкании, пешеходном переходе и изменением режима работы светофоров);

- предложения о временной установке светофорных объектов на период строительства [12].

Перечень мероприятий по режимам работы светофорных объектов приведен в таблице 17 и на рисунке А.3 Приложение А.

Таблица 17 – Мероприятия по режимам работы светофорных объектов

№ п/п	Мероприятие	Мощность
1	Организация в г. Азнакаево на ул. Нефтяников и ул. Г. Тукая координированной системы управления движением с разработкой ПОДД	Для 6 светофорных объектов

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

Каждый год во всем мире в ДТП погибает около 1,2 млн человек (3 300 человек в день). От 20 до 50 млн получают не смертельные травмы. Поэтому в настоящее время организация безопасности дорожного движения является приоритетной задачей. Мероприятия по устранению помех движения и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями позволят повысить безопасность дорожного движения на дорожной сети Азнакаевского района. К данному типу мероприятий можно отнести обеспечение видимости на подъездах к пересечениям, замена нерегулируемых пересечений на саморегулируемые кольцевые пересечения, строительство развязок в разных уровнях, строительство путепроводов, организация переходно-скоростных полос, уширений и прочие.

Анализ условий дорожного движения выявил необходимость введения регулирования на пересечении ул. Мусы Джалиля и ул. Шайхутдинова (а/д Объездная г. Азнакаево). В связи с этим, на данном перекрестке предлагается организация саморегулируемого кольцевого пересечения со следующими параметрами:

- диаметр кольца – 50,0 м;
- диаметр центрального островка – 31,4 м;
- количество полос – 2;

- ширина полосы движения – 9,3 м.

Предварительные параметры кольцевого пересечения были выбраны в соответствии с нормативными и методическими документами [2, 13].

Геометрические параметры участка дороги, на котором планируется строительство кольцевого пересечения, позволяют беспрепятственно реализовать данное мероприятие с необходимым диаметром кольца и островка, а также шириной проезжей части.

Кольцевые пересечения имеют следующие преимущества по сравнению с другими типами пересечений в одном уровне:

- позволяют обеспечить наиболее безопасные и удобные условия движения на пересечении дорог, заключающиеся в существенном сокращении конфликтных точек и исключении конфликтных точек пересечения транспортных потоков;

- не требуют дополнительных расходов на светофорное регулирование движения;

- обеспечивается рассредоточение конфликтных точек, снижается скорость движения, слияние и разделения транспортных потоков осуществляется под небольшими углами переплетения, что в комплексе способствует снижению аварийности и, особенно, тяжести дорожно-транспортных происшествий;

- не возникают большие потери времени из-за остановок на регулируемых пересечениях;

- схема движения на пересечении проста и понятна водителям;

- обеспечиваются лучшие условия движения для выполнения левых поворотов.

В результате анализа был выявлен ряд пересечений, на которых не обеспечивается треугольник видимости. В соответствии с нормативными требованиями [14] необходимо заменить знак 2.4 «Уступи дорогу» на знак 2.5 «Движение без остановки запрещено» при выезде:

- с улиц Ибрагимова, Школьная, Баумана, Глинки, Никитина, Советская,

Братьев Гринь на улице 1 Мая;

- с улиц Щорса и Галиева на улицу Пушкина.

Для обеспечения видимости на пересечениях в г. Азнакаево, на которых будет произведена замена знака 2.4 «Уступи дорогу» знаком 2.5 «Движение без остановки запрещено» необходимо установить дорожные зеркала. Типоразмер зеркал определяется в соответствии с параметрами каждого пересечения.

Другим средством повышения видимости на автомобильных дорогах является устройство линий стационарного электроосвещения. Согласно действующим нормативам [15] организация освещения необходима на следующих участках дорог:

- а/д Азнакаево – Ютаза – М-5 (с. Карамалы);
- а/д Азнакаево – Верхнее Стярле – Кук-Тяка (с. Уразаево, с. Сарлы);
- а/д Русский Актас – Азнакаево (мкр. Маняуз);
- а/д Тумутук – Урсаево (с. Тумутук);
- ул. Гагарина (с. Тумутук);
- ул. Булгар, ул. Гурьянова, ул. Валиханова, ул. Багаутдинова, ул. Алиша, ул. Сайдышева и ул. Строителей (г. Азнакаево).

Параметры мероприятий по устройству линий электроосвещения на дорогах общего пользования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Параметры мероприятий по устройству линий электроосвещения на дорогах общего пользования

№ п/п	Наименование дороги	Наименование населенного пункта	Протяженность, км
1	2	3	4
1	а/д Азнакаево – Ютаза – М-5	с. Карамалы	1,1
2	а/д Азнакаево – Верхнее Стярле – Кук-Тяка	с. Уразаево	1,2
3		с. Сарлы	1,8
4	а/д Русский Актас – Азнакаево (ул. Полевая)	мкр. Маняуз	2,4
5	Тумутук – Урсаево (ул. Тельмана)	с. Тумутук	2,4
6	ул. Гагарина		1,4
7	ул. Булгар	г. Азнакаево	1,6
8	ул. Гурьянова		0,4
9	ул. Валиханова		1,5
10	ул. Багаутдинова		1,1
11	ул. Алиша		0,4
12	ул. Сайдышева		0,4

Продолжение таблицы 18

1	2	3	4
13	ул. Строителей		0,7
Всего			17,1
Примечание – При устройстве линий электроосвещения должны соблюдаться нормы по уровню освещенности согласно ГОСТ 33176-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования.			

Устройство переходно-скоростных полос необходимо провести на следующих дорогах:

- Альметьевск – Азнакаево на пересечении ее с а/д Русский Акташ – Азнакаево, а/д «Альметьевск – Азнакаево» – Агерзе, а/д Лениногорск – Азнакаево, а/д Нижняя Мактама – Актюбинский;

- Альметьевск – Дюсюмово на пересечении ее с а/д Объездная г. Азнакаево;

- Азнакаево – Тумутук – Кук-Тяка на пересечении ее с а/д Азнакаево – Дюсюмово.

Длина переходно-скоростных полос на а/д Альметьевск – Азнакаево составит: длина полос разгона – не менее 260 м, торможения – не менее 180 м; на а/д Альметьевск – Дюсюмово и Азнакаево – Тумутук – Кук-Тяка: длина полос разгона – не менее 190 м, торможения – не менее 135 м. Ширина переходно-скоростных полос составит 3,5 м. [2].

В таблице 19 представлен полный перечень мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями.

Таблица 19 – Перечень мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Параметры
1	Организация саморегулируемого кольцевого пересечения на перекрестке ул. Мусы Джалиля и ул. Шайхутдинова (а/д Объездная г. Азнакаево)	м <sup>2</sup>	1188,5
2	Замена знака 2.4 «Уступи дорогу» знаком 2.5 «Движение без остановки запрещено» на дорогах местного значения	ед.	9
3	Установка дорожных зеркал на дорогах местного значения	ед.	9
4	Устройство линий электроосвещения на дорогах регионального значения	км	10,3
5	Устройство линий электроосвещения на дорогах местного значения	км	6,8
6	Устройство переходно-скоростных полос на дорогах регионального значения	ед./м <sup>2</sup>	4/1540
			2/1138

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

Пешеходные корреспонденции являются одним из основных и наиболее распространенных видов передвижения. Любой маршрут начинается и заканчивается пешей ходьбой. На некоторых маршрутах ходьба является единственным способом передвижения, независимо от того, идет ли речь о дальних походах или о короткой прогулке в магазин. На других маршрутах человек может проходить пешком один или несколько отрезков пути – например, добираясь пешком до автобусной остановки и от нее и проезжая на автобусе какое-то расстояние между этими двумя пешеходными участками.

В качестве основных мероприятий по созданию привлекательной среды и повышению безопасности пешеходных перемещений можно выделить следующие:

- устройство тротуаров и пешеходных дорожек на УДС муниципального образования (рисунок А.4 Приложение А);
- повышение удобства пешеходного движения путем приведения в нормативное состояние существующих тротуаров и пешеходных дорожек, а также других объектов транспортной инфраструктуры;
- устройство пешеходных переходов;
- повышение видимости переходов посредством оборудования;
- оборудование пешеходных переходов островками безопасности и другие мероприятия по обеспечению безопасности пешеходного движения;
- формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования.

Согласно ГОСТ Р 52289-2004 у наземных пешеходных переходов со светофорным регулированием должны быть ограничивающие пешеходные ограждения перильного типа с двух сторон дороги на расстоянии не менее 50 м в обе стороны от пешеходного перехода. В г. Азнакаево большинство

регулируемых пешеходных переходов не оборудованы пешеходным ограждением перильного типа. Ориентировочная протяженность ограждений перильного типа, нуждающихся в установке, составляет 4400 м.

В целях эффективной организации пешеходного движения необходимо провести ряд следующих мероприятий, направленных как на увеличение безопасности движения пешеходов, так и на общее улучшение условий движения пешеходов. Мероприятия по строительству тротуаров в Азнакаевском муниципальном районе представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Перечень мероприятий по строительству тротуаров в Азнакаевском муниципальном районе

№ п/п	Наименование дороги/улицы	Населенный пункт	Протяженность <*>, м	Расположение	Ширина пешеходной части тротуаров
1	а/д Азнакаево – Ютаза – М-5	с. Карамалы	1000	с одной стороны	1,5
2	а/д Азнакаево – Верхнее Стярле – Кук-Тяка	с. Уразаево	500	с одной стороны	1,5
3	а/д Азнакаево – Верхнее Стярле – Кук-Тяка	с. Сарлы	1700	с одной стороны	1,5
4	ул. Гагарина	г. Азнакаево	2650	с двух сторон	2,25
5	ул. 1 Мая	г. Азнакаево	1750	с двух сторон	3,0
6	ул. Хасаншиной	г. Азнакаево	1150	с двух сторон	2,25
7	ул. Пушкина	г. Азнакаево	2170	с двух сторон	3,0
8	ул. Марджани	г. Азнакаево	3010	с двух сторон	1,5
9	ул. Шайхутдинова	г. Азнакаево	2220	с одной стороны	1,5
10	ул. Валихалова	г. Азнакаево	3060	с двух сторон	1,5
11	ул. Пионерская	г. Азнакаево	1210	с одной стороны	1,5
12	Объездная г. Азнакаево	г. Азнакаево	5000	с одной стороны	2,25
13	ул. Альметьевский тракт	г. Азнакаево	1520	с двух сторон	3,0
14	ул. Алиша	г. Азнакаево	340	с одной стороны	1,5
15	ул. Сайдышева	г. Азнакаево	350	с одной стороны	1,5
16	ул. Строителей	г. Азнакаево	670	с одной стороны	1,5
17	ул. Лесная	п.г.т. Актюбинский	1785	с одной стороны	1,5
18	ул. Губкина	п.г.т. Актюбинский	2620	с одной стороны	1,5
19	ул. Татарстана	п.г.т. Актюбинский	1,435	с одной стороны	1,5
20	ул. Комарова	п.г.т. Актюбинский	0,720	с одной стороны	1,5

Ввиду невозможности устройства тротуаров в зонах малоэтажной индивидуальной застройки для обеспечения безопасного движения пешеходов предлагается формирование жилых зон на данных территориях.

Территория формирования жилых зон в г. Азнакаево представлена на рисунке 4.

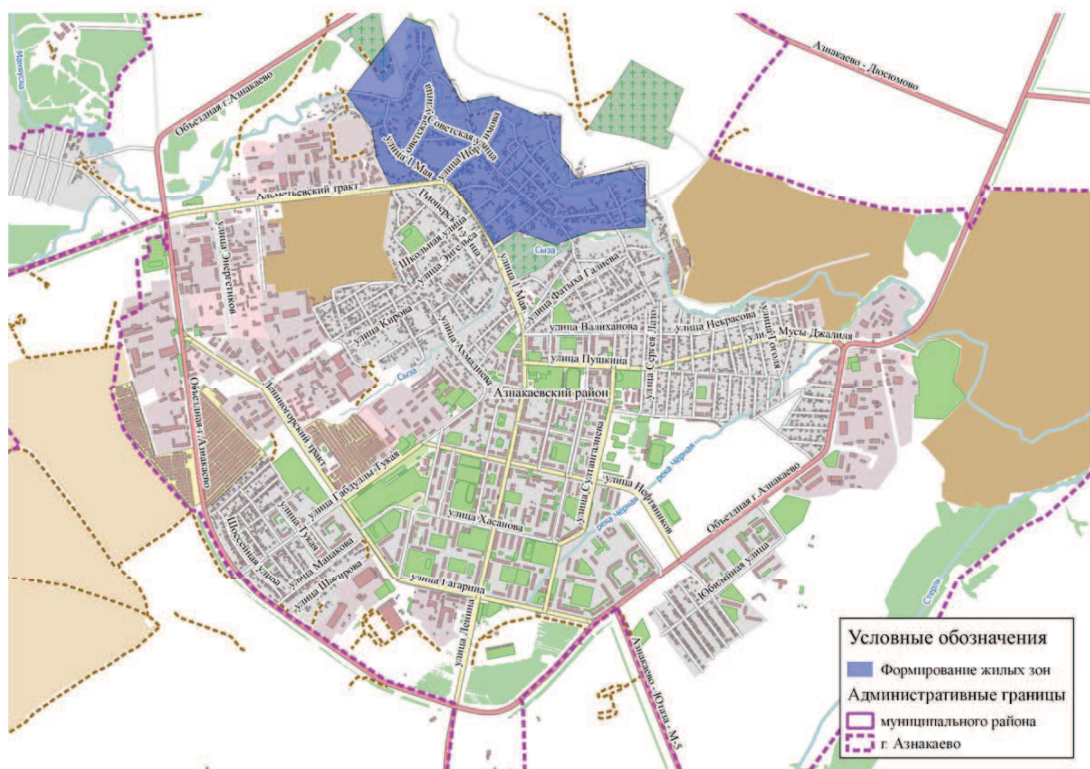


Рисунок 4 – Формирование жилых зон в г. Азнакаево

Формирование жилой зоны предлагается вдоль улиц Альметьевского тракта, 1 Мая, Советской и Кооперативы. Для реализации данного мероприятия необходимо произвести установку дорожных знаков 5.21 «Жилая зона» и 5.22 «Конец жилой зоны» на всех примыканиях улиц формируемой жилой зоны к улицам, вдоль которых происходит формирование. Количество дорожных знаков, необходимы для реализации предложенных мероприятий, представлено в таблице 21, в которой также представлена сводная ведомость мероприятий по развитию пешеходного движения на территории Азнакаевского района.

Таблица 21 – Сводная ведомость мероприятий по развитию пешеходного движения

№ п/п	Мероприятие	Ед. изм.	Ширина тротуаров, м	Дороги местного значения	Дороги регионального значения
1	Строительство тротуаров	м	1,5	17420	3200
		м	2,25	3800	5000
		м	3,0	5440	
2	Обустройство пешеходных переходов ограждениями перильного типа	м	-	2200	2000
3	Формирование жилых зон:	-	-	-	-
3.1	Установка дорожных знаков 5.21 «Жилая зона»	шт	-	12	-
3.2	Установка дорожных знаков 5.22 «Конец жилой зоны»	шт	-	12	-

### 3.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Согласно Конвенции Организации Объединенных наций о правах инвалидов, принятой резолюцией № 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 года, 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 Правительства Республики Татарстан от 30 сентября 2015 года № 477-р утвержден План мероприятий по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг на территории Республики Татарстан.

Правительство Российской Федерации, органы исполнительной власти

субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации независимо от организационно-правовых форм (согласно статье 15 Федерального закона «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации») создают условия инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), а также для беспрепятственного пользования железнодорожным, воздушным, водным, междугородным автомобильным транспортом и всеми видами городского и пригородного пассажирского транспорта, средствами связи и информации (включая средства, обеспечивающие дублирование звуковыми сигналами световых сигналов светофоров и устройств, регулирующих движение пешеходов через транспортные коммуникации).

Планировка и застройка городов, других населенных пунктов, формирование жилых и рекреационных зон, разработка проектных решений на новое строительство и реконструкцию зданий, сооружений и их комплексов, а также разработка и производство транспортных средств общего пользования, средств связи и информации без приспособления указанных объектов для доступа к ним инвалидов и использования их инвалидами не допускаются.

Государственные и муниципальные расходы на разработку и производство транспортных средств с учетом нужд инвалидов, приспособление транспортных средств, средств связи и информации для беспрепятственного доступа к ним инвалидов и использования их инвалидами, создание условий инвалидам для беспрепятственного доступа к объектам инженерной, транспортной и социальной инфраструктур осуществляются в пределах ассигнований, ежегодно предусматриваемых на эти цели в бюджетах всех уровней. Расходы на проведение указанных мероприятий, не относящиеся к государственным и муниципальным расходам, осуществляются за счет других источников, не запрещенных законодательством Российской Федерации.

В целях реализации Федерального закона от 1 декабря 2014 года № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов», Постановления Правительства Российской Федерации от 17.06.2015 № 599 «О порядке и сроках разработки федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления мероприятий по повышению значений показателей доступности для инвалидов объектов и услуг в установленных сферах деятельности» и в соответствии с Распоряжением Правительства Республики Татарстан от 30 сентября 2015 года № 477-р предлагаются мероприятия для развития доступной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения на территории Азнакаевского района.

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, СП 42.13330.2011, а также ОДМ 218.2.007–2011. 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 и ОДМ 218.2.007–2011.

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).

На маршрутах движения инвалидов по зрению следует разместить направляющие, предупреждающие и информирующие тактильные наземные указатели, технические требования к которым установлены СП 136.13330.2012, ГОСТ Р 51671–2000 и ГОСТ Р 52875–2007.

Размещение стоянок (парковок), оборудованных местами для транспортных средств, управляемых водителем-инвалидом или используемых для перевозки инвалидов (далее – транспортных средств инвалидов), а также планировка этих мест осуществляются согласно СП 59.13330.2012, СП 35–105–2002 и с учетом ОДМ 218.2.007–2011.

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 машино-мест дополнительно применяют таблички 8.2.2 – 8.2.6, указывающие зону действия знаков 6.4 и 8.17.

Исходя из изложенного, в целях устойчивого развития доступной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения предлагается ряд мероприятий (таблица 22):

- оснащение тактильной плиткой улиц с высокой интенсивностью пешеходных потоков (ул. Г. Тукая, ул. М. Джалиля, ул. Шайхутдинова, ул. Марджани, ул. Ленина, ул. 1 Мая);

- оборудование пешеходных светофоров звуковыми устройствами информирования на пересечении улиц:

- а/д Альметьевск – Азнакаево и Альметьевский тракт, а/д Объездная г. Азнакаево;

- Хасаншиной и Нефтяников;

- Ленина и Нефтяников;

- Булгар и Нефтяников;

- а/д Объездная г. Азнакаево и Нефтяников, Мелиораторов;

- Ленина и Гагарина;

- Гагарина и Тукая, Хасаншиной;

- Нефтяников и Султангалиева;

- Пушкина и Султангалиева;

- Гагарина и Султангалиева;

- Султангалиева и Булгар, Хасанова;

- Лениногорский тракт и Ленина;

- Ленина и Марджани.

У крупных объектов притяжения на парковках выделены парковочные места для инвалидов. Занижение бордюрного камня наблюдается на большинстве пересечений улиц опорной сети.

Таблица 22 – Мероприятия для создания безбарьерной среды для передвижения инвалидов

№ п/п	Мероприятие	Ед. изм.	Мощность	
			Местного значения	Регионального значения
1	Устройство тактильной плитки на пешеходных тротуарах	км	8,93	-
2	Устройство звукового информирования на пересечениях со светофорным регулированием	ед	76	24

### 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 дорожно-транспортных происшествий;
- устранение нарушений стандартов, норм и правил, действующих в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- обеспечение условий для соблюдения водителями Правил дорожного движения на пешеходных переходах.

Поставленные задачи решаются с помощью применения технических средств организации движения, в том числе инновационных технических средств организации дорожного движения. Основными принципами обеспечения безопасности дорожного движения на участках 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 1.23 «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;
- разработка и утверждение Паспорта дорожной безопасности образовательного учреждения.

План-схема микрорайона образовательной организации представляет собой уменьшенную модель микрорайона образовательной организации с указанием улиц, их пересечений, средств организации дорожного движения, участков, представляющих наибольшую опасность, и рекомендуемых пешеходных маршрутов.

План-схема микрорайона образовательной организации оформляется отдельным стендом и располагается на видном, легкодоступном месте в вестибюле образовательной организации.

Район расположения образовательной организации определяется группой жилых домов, зданий и улично-дорожной сетью с учетом остановок общественного транспорта, центром которого является непосредственно образовательная организация.

Территория, указанная на схеме, должна включать:

- образовательную организацию;
- стадион вне территории образовательной организации, на котором могут проводиться занятия по физической культуре (при наличии);
- парк, в котором могут проводиться занятия с детьми на открытом

воздухе (при наличии);

- спортивно-оздоровительный комплекс (при наличии);
- жилые дома, в которых проживает большая часть детей, обучающихся в

образовательной организации;

- проезжую часть и тротуары.

На схеме должны быть обозначены:

- расположение жилых домов, зданий и сооружений;
- сеть автомобильных дорог;
- пути движения транспортных средств;
- пути движения детей (обучающихся, воспитанников)

в / из образовательную (-ой) организацию (-и);

- опасные участки (места несанкционированных переходов на подходах к образовательной организации, места имевших место случаев дорожно-транспортных происшествий с участием детей-пешеходов и детей-велосипедистов);

- наземные (регулируемые / нерегулируемые) и подземные (надземные) пешеходные переходы;

- названия улиц и нумерация домов.

Схема необходима для общего представления о районе расположения образовательной организации. На схеме обозначены наиболее частые пути движения детей от дома (от отдаленных остановок маршрутных транспортных средств) к образовательной организации и обратно.

При исследовании маршрутов движения детей необходимо уделить особое внимание опасным зонам, где дети (обучающиеся, воспитанники) пересекают проезжие части дорог не по пешеходному переходу.

Внедрение Паспорта дорожной безопасности образовательных организаций было предложено ГУОБДД МВД России на IV Международном Конгрессе «Безопасность на дорогах – ради безопасности жизни» в сентябре 2012 года. Паспорт дорожной безопасности образовательной организации призван решить проблему привлечения внимания общественности к состоянию

улично-дорожной сети в местах притяжения детей и активного участия в деятельности по устранению существующих недостатков. Паспорт должен отражать реальный уровень безопасности дорожного движения в пределах образовательных организаций определенных территориальных образований. Требования к содержанию Паспорта дорожной безопасности образовательной организации и методические указания по его разработке и оформлению содержатся в Указании ГУОБДД МВД России №13/ц-6-154 от 18.05.2014 г. Структура Паспорта дорожной безопасности ОО изображена на рисунке 5.



Рисунок 5 – Структура Паспорта дорожной безопасности ОО

По результатам анализа подраздела 5.2 первого этапа данной КСОДД предлагается администрации Азнакаевского района организовать разработку и утверждение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций Азнакаевского района для образовательных организаций (таблица 23).

Таблица 23 – Список образовательных организаций Азнакаевского района

№ п/п	Наименование	Адрес
1	2	3
1	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №1 «Огонек»	п.г.т. Актюбинский, ул. Комарова, 6
2	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №3 «Солнышко»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 53
3	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №4 «Березка»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 28
4	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №5 «Золотой ключик»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 26
5	МБДОУ «Детский сад комбинированного вида №6 «Тургай»	п.г.т. Актюбинский, ул. Тургай, 10А
6	МБОУ «СОШ №1 п.г.т. Актюбинский»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 16
7	МБОУ «СОШ №2 п.г.т. Актюбинский»	п.г.т. Актюбинский, ул. Комарова, 5
8	МБОУ «СОШ №3 п.г.т. Актюбинский»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 22А
9	ГБОУ «Актюбинская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 22Б
10	МБОУ ДОД «ЦДТ «Развитие»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 15
11	МБОУ ДОД «ДООЦ «Комеш су»	п.г.т. Актюбинский, ул. Татарстана, 14
12	МБОУ ДОД «ДЮСШ «БАРС»	п.г.т. Актюбинский, ул. Лесная, 7А
13	МБОУ ДОД «Актюбинская ДШИ»	п.г.т. Актюбинский, ул. Губкина, 24
14	МБОУ «СОШ №1 д. Бирючовка»	д. Бирючовка, ул. Центральная, 27
15	МБДОУ Детский сад "Колосок"	д. Бирючовка, ул. Центральная, 27
16	МБОУ СОШ П. Победа	п. Победа, ул. Зеленая, 2
17	МБОУ СОШ с. Тумутук	с. Тумутук, ул. Гагарина, 1
18	МБОУ СОШ с. Сарлы	с. Сарлы, ул. Школьная, 2
19	МБОУ СОШ с. Чалпы	с. Чалпы, ул. центральная, 32
20	МБОУ «СОШ № 1 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Просторная, 3
21	МБОУ «СОШ № 2 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Булгар, 18
22	МОУ «СОШ № 3 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Пушкина, 1
23	МБОУ " Лицей № 4 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 5
24	МБОУ «СОШ № 5 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Ленина , 36
25	МБОУ «СОШ № 6 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Гагарина, 7
26	МБОУ «СОШ № 7 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 24
27	МБОУ «СОШ № 8 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 19
28	МБОУ «СОШ № 9 города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Лениногорский тракт, 2а
29	МБОУ «Гимназия города Азнакаево»	г. Азнакаево, ул. Ленина, 1
30	ГБСОУ для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии "Азнакаевская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа 8 вида"	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 24
31	МБДОУ Детский сад № 1 "Колокольчик"	г. Азнакаево, ул. Булгар, 29а
32	МБДОУ Детский сад для детей раннего возраста № 1 "Аист"	г. Азнакаево, ул. Сююмбеки, 3
33	МБДОУ Детский сад № 2 "Теремок"	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 8

Продолжение таблицы 23

1	2	3
34	МБДОУ Детский сад № 3 "Айсылу"	г. Азнакаево, ул. Ленина, 25
35	МБДОУ Детский сад № 4 "Светлячок"	г. Азнакаево, ул. Хасанова, 8а
36	МБДОУ Детский сад № 5 "Солнышко"	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 3
37	МБДОУ Детский сад № 6 "Звездочка"	г. Азнакаево, ул. Нефтяников, 8а
38	МБДОУ Детский сад № 8 "Гнездышко"	г. Азнакаево, ул. Гагарина, 17а
39	МБДОУ Детский сад № 9 "Салават Купере"	г. Азнакаево, ул. Гагарина, 31а
40	МБДОУ Детский сад № 10 "Алтынчеч"	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 29б
41	МБДОУ Детский сад № 12 "Росинка"	г. Азнакаево, ул. Ямашева, 6а
42	МБДОУ Детский сад № 13 "Рябинка"	г. Азнакаево, ул. Ленина, 35а
43	МБДОУ Детский сад № 14 "Родничок"	г. Азнакаево, ул. Строителей, 2
44	МБДОУ Детский сад № 15 "Золотая рыбка"	г. Азнакаево, ул. Валиханова, 8
45	МБДОУ Детский сад № 16 "Сказка"	г. Азнакаево, ул. Лобачевского, 1а
46	МБДОУ Детский сад № 17 "Аккош"	г. Азнакаево, ул. Хасаншиной, 10а
47	МБДОУ Детский сад № 18 "Улыбка"	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 31а
48	МБДОУ Детский сад № 19 "Тамчыкай"	г. Азнакаево, ул. Просторная, 5
49	МБДОУ Детский сад № 20 "Аллюки"	г. Азнакаево, ул. Чалтугай, 1а
50	ГАОУ СПО Лениногорский политехнический колледж	г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 27
51	МБОУ ДОД Центр детского творчества города Азнакаево	г. Азнакаево, ул. Ленина, 18
52	МБОУ ДОД "Азнакаевская детская школа искусств"	г. Азнакаево, ул. Багаутдинова, 10

На основании данных раздела 5 первого этапа была выявлена необходимость дооснастить пешеходные переходы, находящиеся в непосредственной близости от детских образовательных учреждений (таблица 24 и рисунок А.4 Приложение А).

Таблица 24 – Перечень мероприятий

Мероприятие	Образовательные организации	Количество объектов	
		Местного значения	Регионального значения
1	2	3	4
Знак 1.23 «Дети»	Детская поликлиника «Мечта», Средняя Общеобразовательная школа № 8 Города Азнакаево, МБОУ ДОД Центр детского творчества города Азнакаево	3	-
Светофоры типа Т.7 на солнечных энергостанциях	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3 п.г.т. Актюбинский», Актюбинская школа интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья, СОШ № 2 п.г.т. Актюбинский, Детский сад комбинированного вида № 1 "Огонек", Детская поликлиника «Мечта», Средняя Общеобразовательная школа № 7 Города Азнакаево, Средняя Общеобразовательная школа № 8 Города Азнакаево, МБОУ "Лицей № 4 г. Азнакаево" АМР РТ, МБОУ ДОД Центр детского творчества города Азнакаево, МБДОУ Детский сад № 18 "Улыбка"	8	-

Продолжение таблицы 24

1	2	3	4
Ограждение	МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3 п.г.т. Актюбинский», Актюбинская школа-интернат для детей с ограниченными возможностями здоровья, СОШ № 2 п.г.т Актюбинский, Детский сад комбинированного вида № 1 "Огонек", Детский сад комбинированного вида № 2 Теремок, Средняя общеобразовательная школа № 5 с углубленным изучением английского языка, МБОУ "СОШ № 3 г. Азнакаево, Средняя Общеобразовательная школа № 7 Города Азнакаево, Средняя Общеобразовательная школа № 8 Города Азнакаево, МБОУ "Лицей № 4 г. Азнакаево" АМР РТ, МБОУ ДОД Центр детского творчества города Азнакаево, МБДОУ Детский сад № 18 "Улыбка"	10	-
Искусственные неровности	Детский сад комбинированного вида № 2 Теремок, МБОУ "СОШ №3 г. Азнакаево, МБОУ "Лицей №4 г. Азнакаево" АМР РТ, МБОУ ДОД Центр детского творчества города Азнакаево, МБДОУ Детский сад № 18 "Улыбка"	5	-
Разработка и утверждение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций	См. таблицу X1	52	

### 3.21 Организация велосипедного движения

Велосипедное движение является наиболее эффективным видом транспорта для передвижения на небольшие расстояния и хорошей альтернативой моторизированному транспорту в виду его малозатратности, благотворного воздействия на здоровье населения и положительного влияния на транспортную систему и экологию.

Организация велосипедного движения позволяет решить несколько задач:

- снизить уровень аварийных ситуаций на дорогах с участием легкого транспорта;
- повысить мобильность населения района, не имеющего индивидуального автомобильного транспорта.

Сложившиеся условия движения велосипедного транспорта повышают риск возникновения ДТП с участием велосипедистов, а также создают

значительные неудобства для пеших перемещений.

В 2017 г. в Азнакаевском районе зарегистрировано 1 ДТП с участием велосипедистов. С целью создания безопасной среды для велосипедных передвижений необходима организация велотранспортной инфраструктуры, что сделает район более удобным и комфортным для жизни.

Велосипедные дорожки следует предусматривать вдоль автомобильных дорог на участках, где интенсивность движения достигает не менее 4000 прив. ед./сут., а интенсивность велосипедного движения или мопедов достигает в одном направлении 200 велосипедов (мопедов) и более за 30 мин при самом интенсивном движении или 1000 единиц в сутки [1].

В Азнакаевском районе организация велотранспортной инфраструктуры целесообразна лишь в г. Азнакаево, где наблюдается высокая интенсивность транспортных и пешеходных потоков, а также имеется большое количество мест притяжения населения, включая места приложения труда. По результатам анализа планировочной структуры города была сформирована схема велосипедных маршрутов:

- маршрут №1 – «мкр. Яна Юл – Автовокзал» (а/д Альметьевск – Азнакаево – Альметьевский тракт – ул. 1 Мая – ул. Ленина);
- маршрут №2 – «Автовокзал – промзона» (ул. Ленина – а/д Бугульма – Азнакаево);
- маршрут №3 – «мкр. Манауз – парк Тарсус – Автовокзал» (Лениногорский тракт – ул. Гагарина);
- маршрут №4 – «ЦРБ – парк Семьи – мкр. Б – ТД Агат» (ул. Хасаншиной – ул. Нефтяников – ул. Шайхутдинова);
- маршрут №5 – «парк им. Р.К. Ишкаева – ТЦ Караван – ТД Агат» (ул. Пушкина – ул. Мусы Джалиля – а/д Объездная г. Азнакаево);
- маршрут №6 – «Автовокзал – Дом Культуры – ТЦ Созвездие» (ул. Гагарина – ул. Султангалиева);
- маршрут №7 – «г. Азнакаево – мкр. Сабантуевская Поляна – Ипподром» (а/д Объездная г. Азнакаево).

По данным маршрутам планируется организовать двусторонние велосипедные дорожки, протяженности которых представлены в таблице 25. Велосипедные дорожки для одностороннего движения шириной не менее 2,2 м на самостоятельном земляном полотне, у подошвы насыпей или за пределами откосов выемок, а также на специально устраиваемых бермах (в исключительных случаях – на расстоянии не менее 1 м от кромки проезжей части) [1].

Таблица 25 – Протяжённость велосипедных маршрутов

№ п/п	Улица	Протяженность, км
1	маршрут №1 – «мкр. Яна Юл – Автовокзал», в том числе:	9,24
	а/д Альметьевск – Азнакаево	3,8
	Альметьевский тракт	3,1
	ул. 1 Мая	1,94
	ул. Ленина	0,4
2	маршрут №2 – «Автовокзал – промзона», в том числе:	7,16
	ул. Ленина	3,92
	а/д Бугульма – Азнакаево	3,24
3	маршрут №3 – «мкр. Манауз – парк Тарсус – Автовокзал», в том числе:	4,76
	Лениногорский тракт	3,7
	ул. Гагарина	1,06
4	маршрут №4 – «ЦРБ – парк Семьи – мкр. Б – ТД Агат» маршрут, в том числе:	7,8
	ул. Хасаншиной	1,1
	ул. Нефтяников	3,4
	ул. Шайхутдинова	3,3
5	маршрут №5 – «парк им. Р.К. Ишкаева – ТЦ Караван – ТД Агат», в том числе:	7,18
	ул. Пушкина	1,3
	ул. Мусы Джалиля	2,64
	а/д Обьездная г. Азнакаево	3,24
6	маршрут №6 – «Автовокзал – Дом Культуры – ТЦ Созвездие», в том числе:	3,64
	ул. Гагарина	0,64
	ул. Султангалиева	3
7	маршрут №7 – «г. Азнакаево – мкр. Сабантуевская Поляна – Ипподром», в том числе:	3,84
	а/д Обьездная г. Азнакаево	3,84
Всего:		43,62
Примечание – Указана итоговая протяженность велосипедных дорожек с учетом двухстороннего проектирования.		

Развитие велотранспортной инфраструктуры также должно предусматривать создание велопарковок, которые предлагается организовать у следующих объектов притяжения:

- Автовокзал, ул. Гагарина, 18;
- МБОУ «СОШ № 2 города Азнакаево», ул. Булгар, 18;
- МОУ «СОШ № 3 города Азнакаево», ул. Пушкина, 1;
- МБОУ «СОШ № 5 города Азнакаево», ул. Ленина, 36;
- МБОУ «СОШ № 6 города Азнакаево», ул. Гагарина, 7;
- МБОУ «СОШ № 7 города Азнакаево», ул. Хасанова, 24;
- МБОУ «СОШ № 9 города Азнакаево», ул. Лениногорский тракт, 2а;
- Водно-оздоровительный комплекс «Дельфин», ул. Султангалиева, 23а;
- МБУ «Районно-городской Дворец культуры» Азнакаевского муниципального района г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 21;
- Ледовый дворец спорта г. Азнакаево, ул. Султангалиева, 21а;
- Ипподром, Азнакаевский район;
- ЦРБ, ул. Хасаншиной, 21;
- Детская поликлиника, ул. Гагарина, 1;
- ГАОУ СПО Лениногорский политехнический колледж, ул. Султангалиева, 27;
- ОАО «Смак» кафе «Гурман», ул. Шайхутдинова, 6Б;
- ТД «Дуслык», ул. Шайхутдинова, 8А;
- ТД «Шифа», ул. Нефтяников, 33;
- ТД «Панорама», ул. Гараева, 40;
- ТД «Агат», ул. Джалиля, 50Г;
- ТД «Эссен», ул. Хасаншиной, 14Б;
- ТД «Созвездие», ул. Султангалиева, 8Б;
- ТЦ «Караван», ул. Пушкина, 18Б
- ОАО «Азнакай киемнэре», ул. Хасаншиной, 16;
- Промзона на а/д Бугульма - Азнакаево.

Схема велосипедных маршрутов и велосипедных парковок в г. Азнакаево приведена на рисунке 6.



Рисунок 6 – Схема велосипедной инфраструктуры в г. Азнакаево

Развитие велотранспортной инфраструктуры на территории Азнакаевского района позволит повысить безопасность велосипедных перемещений по дорогам регионального и межмуниципального значения, а также создаст благоприятную среду для развития легкого транспорта на территории данного муниципального образования.

Организация велосипедной инфраструктуры позволит решить следующие задачи:

- снизить уровень аварийных ситуаций на дорогах с участием легкого транспорта;
- улучшить экологическое состояние окружающей среды на территории города;
- повысить мобильность населения города, не имеющего индивидуального автомобильного транспорта;
- повысить туристическую привлекательность города за счет развития велотуризма.

В перспективе, при активном развитии велотранспортной инфраструктуры, должен быть проработан вопрос о внедрении системы городского велопроката.

Таким образом, для развития велоинфраструктуры в г. Азнакаево необходимо провести ряд мероприятий, представленных в таблице 26 и на рисунке А.5 Приложение А.

Таблица 26 – Перечень мероприятий по развитию транспортной велоинфраструктуры

№ п/п	Мероприятие	Объем работ
1	Строительство велосипедных дорожек и велополос	Протяженность 43,62 км Ширина 2,2 м
2	Организация велосипедных парковок	24 места

### 3.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционными мероприятиями, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом

К мероприятиям, описываемым в данном подразделе, относится как строительство дорог и их участков, существенно повышающих эффективность функционирования улично-дорожной сети в целом, так и проведение локально-реконструкционных мероприятий на пересечениях и примыканиях улиц и дорог, повышающих их пропускную способность.

Схемой территориального планирования Российской Федерации предусматривается строительство и реконструкция автомобильных дорог,

формирующих систему платных автомагистралей и скоростных дорог. В рамках проекта на территории Азнакаевского района предусматривается строительство участка автомобильной дороги «Москва – Саранск – Ульяновск – Екатеринбург» технической категории IА-ІБ.

Документами территориального планирования Республики Татарстан на долгосрочную перспективу предлагается строительство обхода г. Азнакаево.

Параметры вышеуказанных дорог приведены в разделах 3.9, 3.10 настоящей КСОДД.

Результаты анализа параметров дорог и условий дорожного движения показали, что транспортная сеть Азнакаевского района функционирует достаточно эффективно, типичных проблем на УДС (перегруженность дорог, заторы, увеличенные временные издержки при перемещениях и т.п.) не выявлено, однако в г. Азнакаево на пересечении улиц Гагарина, Хасаншиной и Г. Тукая выявлена высокая доля левоповоротных потоков по улицам Г. Тукая и Хасаншиной. В целях повышения пропускной способности необходимо провести реконструкцию улиц Г. Тукая и Хасаншиной с устройством локальных уширений. Протяженность уширений на регулируемом пересечении должна быть 20-35 метров, ширина – 3,5 метра [16].

В таблице 27 и на рисунке А.1 (Приложение А) представлены мероприятия раздела.

Таблица 27 – Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционными мероприятиями

№ п/п	Наименование Мероприятия	Кол-во участков/ Площадь покрытия, м <sup>2</sup>
1	Строительство локальных уширений на дорогах местного значения (ул. Г. Тукая, ул. Хасаншиной)	2/105,0

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

Исходными данными для организации мероприятий по расстановке средств фото- и видеofиксации нарушений правил дорожного движения

послужили результаты проведенного в первом модуле настоящей КСОДД анализа статистики аварийности.

Как показывает практика, данный вид мероприятий позволяет значительно снизить количество нарушений в местах установки камер, чем повышает безопасность дорожного движения.

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

Стационарные камеры постоянно располагаются на одном и том же месте дороги. Наиболее часто камеры используют для фиксации нарушений скоростного режима, но возможна фиксация и следующих нарушений ПДД:

- проезд на запрещающий сигнал светофора;
- выезд за стоп-линию;
- выезд на встречную полосу движения;
- проезд под знак «Въезд запрещен»;
- выезд на полосу для маршрутных транспортных средств;
- выезд на тротуар;
- движение грузовиков далее второй полосы на автомагистралях и дорогах для автомобилей;
- нарушение требований дорожной разметки;
- выполнение поворота из второго ряда;
- не включенный ближний свет фар или дневные ходовые огни;
- нарушение правил оплаты проезда для тяжелых грузовиков;
- непредоставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах.

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

Технические средства автоматической фотовидеофиксации, предназначенные для фиксации административных правонарушений рекомендуется применять [17]:

- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 200 м в населенных пунктах, где произошло три и более дорожно-транспортных

происшествий с пострадавшими в течение последних 12 месяцев вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;

- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 1000 м вне населенных пунктов, где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 месяцев вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;

- на перекрестках дорог (автомобильных дорог), где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 месяцев вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;

- на участках дорог (автомобильных дорог) с ограниченной видимостью;
- на железнодорожных переездах;
- на пересечениях с пешеходными и велосипедными дорожками;
- при наличии выделенной полосы для движения маршрутных транспортных средств;

- при изменении скоростного режима;
- на регулируемых перекрестках;
- на участках дорог (автомобильных дорог), характеризующихся многочисленными проездами транспортных средств по обочине, тротуару или разделительной полосе;

- вблизи образовательных учреждений и мест массового скопления людей;

- в местах, где запрещена стоянка или остановка транспортных средств;
- на участках размещения систем автоматизированного весогабаритного контроля.

На участке Объездной дороги с 5 км + 600 м по 6 км + 600 м в городе Азнакаево был выявлен аварийный участок, на котором произошло 3 столкновения за период 2016 – 2017 гг. В качестве мероприятия на данном

участке целесообразна установка средств фото- и видеофиксации (таблица 28).  
Таблица 28 – Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации

Мероприятие	Мощность
Установка средств фото- и видеофиксации на дорогах федерального значения	1 единица

### 3.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

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 транспортных средств на специализированные (штрафные) стоянки осуществляется согласно Закону Республики Татарстан от 17 мая 2012 г. «О порядке перемещения задержанных транспортных средств на специализированную стоянку, их хранения, возврата, оплаты стоимости перемещения и хранения». Существующая специализированная автостоянка расположена в г. Азнакаево.

Прогноз развития транспортной ситуации в Азнакаевском районе 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 транспортных средств, за счет средств местного бюджета. При необходимости могут быть внесены корректировки в существующую практику.

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

Формирование Программы мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения завершает, по существу, проектирование Комплексной схемы организации дорожного движения на территории Азнакаевского муниципального района.

На этом этапе все предлагаемые мероприятия по организации дорожного движения, описанные в разделе 2 настоящей КСОДД, формируются в логически обоснованный комплекс наиболее эффективной комбинации взаимоувязанных мер по развитию транспортной системы на территории муниципального образования. По каждому из мероприятий проведен укрупненный расчет их стоимости, оценка сроков реализации (исходя из ее возможности и востребованности).

Программа в дальнейшем может выступать в качестве самостоятельного инструмента повышения эффективности и безопасности дорожного движения на существующей УДС при среднесрочном и долгосрочном планировании.

В ходе реализации КСОДД в последующие годы возникнет необходимость детальной проработки некоторых из входящих в Программу мер оптимизации организации дорожного движения. При этом предусматривается разработка проектов организации дорожного движения (ПОДД) [12], которые разрабатываются в следующих случаях:

- на период эксплуатации дорог или их участков;

- на период введения временных ограничений или при прекращении движения транспортных средств и пешеходов по дорогам;
- для маршрутов или участков маршрутов движения крупногабаритных транспортных средств.

ПОДД на период эксплуатации дорог или их участков разрабатывается в отношении существующих, реконструируемых или новых дорог или их участков на территории одного или нескольких муниципальных образований либо их частей, имеющих общую границу, с общей численностью населения до 10 тысяч жителей и (или) на период эксплуатации дорог или их участков на территории одного или нескольких муниципальных образований либо их частей, имеющих общую границу, по отдельным направлениям ОДД. ПОДД содержат информацию в текстовом и графическом формате, включающую:

- анализ существующей дорожно-транспортной ситуации;
- варианты проектирования;
- проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования;
- расчет объемов строительно-монтажных работ;
- технико-экономические показатели проекта.

Оценка требуемых объемов финансирования проведена на основании аналогичных мероприятий и с учетом уровня инфляции.

Указанная Программа мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Азнакаевского района приведена в таблице 29.

Таблица 29 – Программа мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории Азнакаевского района

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки реализации, гг	Источники финансирования	тыс. рублей, в ценах соответствующих лет		
				2019-2023 годы	2024-2028 годы	2029-2033 годы
			Всего	340671,4	610758,5	9260082,9
			Федеральный бюджет	0,0	0,0	5400000,0
			Региональный бюджет	68595,0	74045,6	3099780,0
			Местный бюджет	193802,4	536712,9	760302,9
			Внебюджетные источники	78274,0	0,0	0,0
1	2	3	4	5	6	7
1. Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий						
1	Строительство обшегородской магистрали в планировочном районе «Квартал Б» в юго-восточной части города Азнакаево	2033 г.	Местный бюджет	-	-	280000,0
2	Строительство отрезка районной магистрали г. Азнакаево в продолжении Нефтяников, пересекая ул. Шайхутдинова, до пересечения с проектируемой обшегородской магистралью	2033 г.	Местный бюджет	-	-	84000,0
3	Строительство отрезка магистрали в продолжении ул. Тукая в сторону н.п. Яна юл. (г. Азнакаево)	2033 г.	Местный бюджет	-	-	89600,0
2. Мероприятия по категорированию автомобильных дорог и улиц						
4	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. Альметьевский тракт	2028 г.	Местный бюджет	-	112840,0	-
5	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. 1 Мая	2028 г.	Местный бюджет	-	74880,0	-
6	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. Лениногорский тракт	2028 г.	Местный бюджет	-	27040,0	-
7	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. Мусы Джалиля	2028 г.	Местный бюджет	-	23920,0	-
8	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. Пушкина	2028 г.	Местный бюджет	-	13520,0	-
9	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. Чалтугай	2033 г.	Местный бюджет	-	-	24960,0
10	Улично-дорожная сеть г. Азнакаево: ул. Тукая	2033 г.	Местный бюджет	-	-	14560,0
3. Мероприятия по распределению транспортных потоков по сети дорог						
11	Реконструкция а/д регионального значения Альметьевск – Азнакаево	2033 г.	Региональный бюджет	-	-	2701440,0
4. Мероприятия по организации 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						
12	Корректировка КСОДД	2019-2028	Местный бюджет	1000,0	1000,0	-

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5	6	7
13	Разработка Проекта организации дорожного движения (ПОДД) на дороги местного значения	2019-2023	Местный бюджет	5166,0	-	-
14	Корректировка ПОДД	2019-2033	Местный бюджет	2583,0	2583,0	5166,0
15	Проведения учета транспортных средств ручным способом	2019-2033	Местный бюджет	600,0	600,0	600,0
16	Проведение комплексных мероприятий по анализу дорожного движения	2019-2033	Местный бюджет	720,0	720,0	720,0
5. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения						
17	Создание на официальном сайте раздела, посвященного транспорту и дорогам	2019-2033	Местный бюджет	310,0	300,0	300,0
6. Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения						
18	Обустройство остановочных пунктов знаками 5.16 "Место остановки автобуса" и (или) троллейбуса	2019-2028	Региональный бюджет	1008,0	432,0	-
			Местный бюджет	1281,0	549,0	-
19	Обустройство остановочных пунктов остановочной площадкой	2019-2028	Региональный бюджет	2940,0	1260,0	-
			Местный бюджет	4340,0	1860,0	-
20	Обустройство остановочных пунктов посадочной площадкой	2019-2028	Региональный бюджет	2268,0	972,0	-
			Местный бюджет	1701,0	729,0	-
21	Обустройство остановочных пунктов автобусными павильонами	2019-2028	Региональный бюджет	1575,0	675,0	-
			Местный бюджет	1995,0	855,0	-
22	Обустройство остановочных пунктов искусственным освещением	2019-2028	Региональный бюджет	5600,0	2400,0	-
			Местный бюджет	6020,0	2580,0	-
23	Обустройство остановочных пунктов пешеходными переходами	2019-2028	Региональный бюджет	4410,0	1890,0	-
			Местный бюджет	5460,0	2340,0	-
7. Организация пропуска транзитных транспортных потоков и грузовых транспортных средств						
24	Строительство обхода г. Азнакаево	2033 г.	Региональный бюджет	-	-	375200,0
25	Строительство автомобильной дороги категории IА-IБ «Москва – Саранск – Ульяновск – Екатеринбург»	2033 г.	Федеральный бюджет	-	-	5400000,0
8. Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах						
26	Введение ограничения скоростного режима на участках а/д регионального значения	2019-2023	Региональный бюджет	120,0	-	-

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5	6	7
9. Мероприятия по формированию единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)						
27	Строительство плоскостных парковок для постоянного хранения ТС	2019-2033	Местный бюджет	37452,2	74904,3	74904,3
28	Строительство плоскостных парковок для временного хранения ТС	2019-2033	Местный бюджет	30560,7	61121,3	61121,3
		2019-2023	Внебюджетные источники	77874,0	-	-
10. Мероприятия по организации работы светофорного регулирования						
29	Организация координированной системы управления движением с разработкой ПОДД	2019-2023	Местный бюджет	2000,0	-	-
30	Введение светофорного регулирования транспортных и пешеходных потоков на пересечении а/д	2019-2023	Местный бюджет	2000,0	-	-
11. Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями						
31	Организация саморегулируемого кольцевого пересечения на перекрестке ул. Мусы Джалиля и ул. Шайхутдинова (а/д Объездная г. Азнакаево)	2024-2028	Региональный бюджет	-	9532,6	-
32	Устройство линий электроосвещения	2019-2033	Региональный бюджет	5150	10300	10300
			Местный бюджет	3400	6800	6800
33	Замена знака 2.4 «Уступи дорогу» знаком 2.5 «Движение без остановки запрещено» на дорогах местного значения	2019-2023	Местный бюджет	270	-	-
34	Установка дорожных зеркал на дорогах местного значения	2019-2023	Местный бюджет	225	-	-
35	Устройство переходно-скоростных полос на дорогах регионального значения	2019-2028	Региональный бюджет	33744	33744	-
12. Мероприятия по организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования						
36	Строительство тротуаров	2019-2033	Региональный бюджет	6420,0	12840,0	12840,0
		2019-2033	Местный бюджет	20400,0	40800,0	40800,0
37	Установка ограждения перильного типа	2019-2023	Региональный бюджет	4000,0	-	-
		2019-2023	Местный бюджет	4400,0	-	-
38	Установка дорожных знаков 5.21 «Жилая зона»	2019-2023	Местный бюджет	360,0	-	-
39	Установка дорожных знаков 5.22 «Конец жилой зоны»	2019-2023	Местный бюджет	360,0	-	-

Продолжение таблицы 29

1	2	3	4	5	6	7
13. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов						
40	Устройство звукового информирования на пересечениях со светофорным регулированием	2019-2023	Региональный бюджет	360,0	-	-
		2019-2023	Местный бюджет	880,0	-	-
41	Устройство тактильной плитки на пешеходных тротуарах	2019-2023	Местный бюджет	7144,0	-	-
14. Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям						
42	Установка ограждения перильного типа	2019-2028	Местный бюджет	10000,0	10000,0	-
43	Установка светофора типа Т.7	2019-2023	Местный бюджет	960,0	-	-
44	Установка искусственных дорожных неровностей	2019-2023	Местный бюджет	475,0	-	-
45	Разработка и утверждение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций	2019-2023	Местный бюджет	520,0	-	-
46	Установка знаков "Дети"	2019-2023	Местный бюджет	90,0	-	-
15. Мероприятия по организации велосипедного движения						
47	Организация велосипедных маршрутов	2019-2023	Местный бюджет	38385,6	76771,2	76771,2
48	Устройство велопарковок	2019-2023	Местный бюджет	560,0	-	-
		2019-2023	Внебюджетные источники	400,0	-	-
16. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом						
49	Строительство локальных уширений на дорогах местного значения (ул. Г. Тукая, ул. Хасаншиной)	2021-2023	Местный бюджет	2184	-	-
17. Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения						
50	Установка средств фото- и видеофиксации на дорогах федерального значения	2019-2023	Региональный бюджет	1000	-	-

Эффективность реализации мероприятий по организации дорожного движения заключается в сохранении жизней участникам дорожного движения и предотвращения социально-экономического и демографического ущерба от дорожно-транспортных происшествий и их последствий. Эффективность мероприятий по организации дорожного движения определяется как интегральная оценка эффективности отдельных мероприятий, при этом их результативность оценивается исходя из соответствия достигнутых результатов поставленной цели и значениям целевых индикаторов и показателей мероприятий по организации дорожного движения.

Социально-экономическая эффективность реализации мероприятий по организации дорожного движения выражается качественными и количественными параметрами, характеризующими улучшение экономических и финансовых показателей, а также показателей, влияющих на улучшение демографической ситуации (уменьшение смертности, в том числе детской), снижение в результате реализации мероприятий социально-экономического ущерба от смертности населения.

Социально-экономический эффект от внедрения предлагаемых мероприятий для муниципального образования выражается в следующем:

- повышение комфорта и удобства поездок, уменьшение риска ДТП за счет улучшения качественных показателей сети дорог;
- экономия времени за счет увеличения средней скорости движения;
- снижение затрат на транспортные перевозки как для граждан, так и для предприятий и организаций муниципального района;
- обеспечение доступности и повышение качества оказания транспортных услуг при перевозке пассажиров автомобильным транспортом по регулярным маршрутам.

Оценка ожидаемого эффекта от внедрения мероприятий по ОДД приведена в таблице 30.

Таблица 30 – Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по ОДД

№ п.п.	Наименование	Цель	Социально-экономический эффект
1	2	3	4
1	Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий	Развитие автомобильных дорог общего пользования, формирование лучшей связности территории муниципального образования	Снижение времени в пути
2	Мероприятия по категорированию дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству	Развитие автомобильных дорог общего пользования	Увеличение протяженности дорог общего пользования соответствующим нормативным требованиям
3	Мероприятия по распределению транспортных потоков по сети дорог	Развитие автомобильных дорог общего пользования и реализация комплекса мер по безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение перегрузки улично-дорожной сети, снижение вероятности ДТП, снижение уровня негативного воздействия вредных выбросов от ТС на экологическую обстановку и здоровье населения
4	Мероприятия по организации 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 маршрутного ориентирования	Повышение качества обслуживания населения
5	Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения	Реализация комплекса мер по безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение времени в пути, повышение качества обслуживания населения
6	Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения	Развитие общественного транспорта муниципального образования, улучшение качества транспортных услуг, предоставляемых населению муниципального образования	Повышение качества обслуживания населения
7	Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных потоков	Развитие автомобильных дорог общего пользования и реализация комплекса мер по безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП, снижение уровня негативного воздействия вредных выбросов от ТС на экологическую обстановку и здоровье населения
8	Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств	Развитие автомобильных дорог общего пользования и реализация комплекса мер по безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП с участием грузового транспорта, снижение уровня негативного воздействия вредных выбросов от ТС на экологическую обстановку и здоровье населения

Продолжение таблицы 30

1	2	3	4
9	Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП
10	Мероприятия по формированию единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)	Организация мест для постоянного и временного хранения автотранспортных средств	Увеличение доступности объектов транспортной инфраструктуры, исключение дефицита парковочного пространства
11	Мероприятия по введению светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП
12	Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП
13	Мероприятия по организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП с участием пешеходов
14	Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов	Повышение качества условий проживания населения муниципального образования за счет восстановления и развития объектов внешнего благоустройства и обеспечения экологического благополучия, повышение безопасности пешеходов	Повышение качества обслуживания населения, снижение вероятности ДТП с участием пешеходов
15	Мероприятия по организации велосипедного движения	Повышение качества условий проживания населения городского округа за счет восстановления и развития объектов внешнего благоустройства и обеспечения экологического благополучия, повышение безопасности дорожного движения	Повышение качества обслуживания населения, снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП
16	Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом	Развитие и сохранение автомобильных дорог общего пользования, реализация комплекса мер по безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Увеличение скорости движения, снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП, снижение уровня негативного воздействия вредных выбросов от ТС на экологическую обстановку и здоровье населения
17	Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории муниципального образования	Снижение вероятности ДТП

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

В целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий на исследуемой территории, при необходимости разрабатываются предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД.

Основанием для данной работы служат результаты проведенного в рамках выполнения первого этапа (модуля) настоящей КСОДД всестороннего анализа сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования Азнакаевский муниципальный район Республики Татарстан.

Анализ организационной деятельности в сфере ОДД показал, что задачи деятельности по ОДД на территории Азнакаевского района фактически решают органы местного самоуправления муниципального образования. Уставом муниципального образования «Азнакаевский муниципальный район» Республики Татарстан, утвержденным решением Азнакаевского районного Совета Республики Татарстан от 28.05.2012 №154-21 (в редакции решений от 29.01.2014 №289-40, от 12.08.2014 №316-45, от 30.04.2015 №361-52, от 7.12.2015 №17-3, от 18.08.2016 №60-9, от 22.03.2017 №104-17) к вопросам местного значения района отнесена дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах

муниципального района, осуществление муниципального контроля за сохранностью автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах муниципального района, и обеспечение безопасности дорожного движения на них, а также осуществление иных полномочий в области использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Анализ нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории муниципального образования показал следующее.

Действующая в Российской Федерации правовая база в сфере организации дорожного движения и смежных областях деятельности не позволяет чётко распределить обязанности и ответственность субъектов организации дорожного движения на всех уровнях, установить их функциональные связи, координировать их деятельность, рационально планировать осуществление комплексных мероприятий в данной сфере. При этом нормотворчество на муниципальном уровне не предусматривается.

Система информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления Азнакаевского района в сфере организации дорожного движения отвечает общепринятым нормам информирования населения. Однако возможно стоит предусмотреть создание единого регионального информационного портала Республики Татарстан в сфере организации и безопасности дорожного движения, в том числе и в виде мобильного приложения.

Разработка предложений по институциональным преобразованиям может быть обусловлена необходимостью количественно-качественных изменений социальных институтов жизнедеятельности населения муниципального образования Азнакаевский муниципальный район, когда изменения нормативно-правовой базы не смогут оказать необходимого воздействия на совершенствование ОДД.

Институциональные изменения проявляются не на уровне изменения

правил, а на уровне изменения институтов, функционирующих в данной среде и определяющих данную среду.

Социальный (или общественный) институт – это исторически сложившаяся или созданная целенаправленными усилиями форма организации совместной жизнедеятельности людей, осуществление которой диктуется необходимостью удовлетворения социальных, экономических, политических, культурных и иных потребностей общества в целом или его части. Институты характеризуются своими возможностями влиять на поведение людей посредством установленных правил.

В результате укрупненной оценки вариантов проектирования КСОДД предпочтение было отдано так называемому Базовому варианту. Реализация указанного сценария не предполагает каких-либо кардинальных изменений в системе сложившихся жизненных стереотипов населения Азнакаевского района. Исходя из этого, отсутствуют объективные предпосылки институциональных преобразований в муниципальном образовании Азнакаевский муниципальный район Республики Татарстан.

В рамках реализации настоящей Схемы не предполагается проведение институциональных преобразований, структуры управления и взаимосвязей при осуществлении деятельности в сфере проектирования, строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры. Нормативно-правовая база для КСОДД сформирована.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках второго этапа проекта по разработке комплексной схемы организации дорожного движения Азнакаевского района были разработаны мероприятия по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории района.

Набор мероприятий был сформулирован на основании результатов сбора документарных данных, проведения серии замеров, анализа полученных данных и результатов моделирования.

Прогнозная оценка эффективности реализации программы взаимосвязанных мероприятий показала, что при ее реализации достигается улучшение показателей транспортной доступности, снижение аварийности, создание велотранспортной и пешеходной инфраструктуры и устранение дефицита парковочного пространства, оптимизация дорожного движения.

В результате реализации мероприятий КСОДД будет достигнут следующий социально-экономический эффект:

- повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы;
- сокращение количества дорожно-транспортных происшествий и нанесенного материального ущерба;
- совершенствование и развитие опорной транспортной сети;
- улучшение экологической ситуации;
- обустройство 109 остановок общественного транспорта в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования», установка автобусных павильонов на 34 остановках общественного транспорта, устройство линий наружного освещения на 83 остановках общественного транспорта, устройство 52 остановочных площадок;
- введение в эксплуатацию велотранспортной инфраструктуры, то есть велосипедных дорожек и велополос общей протяженностью 43,62 км;
- устройство тротуаров протяженностью 34,86 км.

Для реализации мероприятий программы необходимо финансирование в размере 10211512,8 тыс. руб.

Выявленные на 1 этапе настоящей КСОДД транспортные проблемы могут быть с успехом решены за счет реализации разработанной программы мероприятий.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Республиканские нормативы градостроительного проектирования Республики Татарстан.
- 2 СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
- 3 Методические рекомендации по проектированию автомобильных дорог на подходах к крупным городам.
- 4 СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\* (с Поправкой).
- 5 Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 15 января 2014 г. N 7 г. Москва «Об утверждении Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом и Перечня мероприятий по подготовке работников юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом, к безопасной работе и транспортных средств к безопасной эксплуатации».
- 6 ГОСТ Р 52051-2003 «Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения» (принят и введен в действие постановлением Госстандарта РФ от 7 мая 2003 г. N 139-ст.
- 7 ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования.
- 8 Dawn P. Guegan, Peter T. Martin and Wayne D. Cottrell.: Prioritizing Traffic Calming Projects Using the Analytic Hierarchy Process. Murray, Utah 2000. 26p.
- 9 Пугачев И.Н., Горев А.Э., Олещенко Е.М. Организация и безопасность движения [Текст]. – Москва, 2009. – 176 с.
- 10 ОДМ 218.6.003-2011 Методические рекомендации по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах.
- 11 Кременец Ю.А., Печерский М.П., Афанасьев М.Б. Технические средства

организации дорожного движения. М.: ИКЦ «Академкнига», 2005. 279 с.

12Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения».

13ОДМ 218.2.071-2016 Методические рекомендации по проектированию кольцевых пересечений при строительстве и реконструкции автомобильных дорог.

14ГОСТ Р 52289-2004. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.

15ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.

16ОДМ 218.4.005-2010 Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах.

17ГОСТ Р 57145-2016. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения. [Текст]. – Введ. 2017-06-01. – М.: Стандартинформ, 2016.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Графические материалы

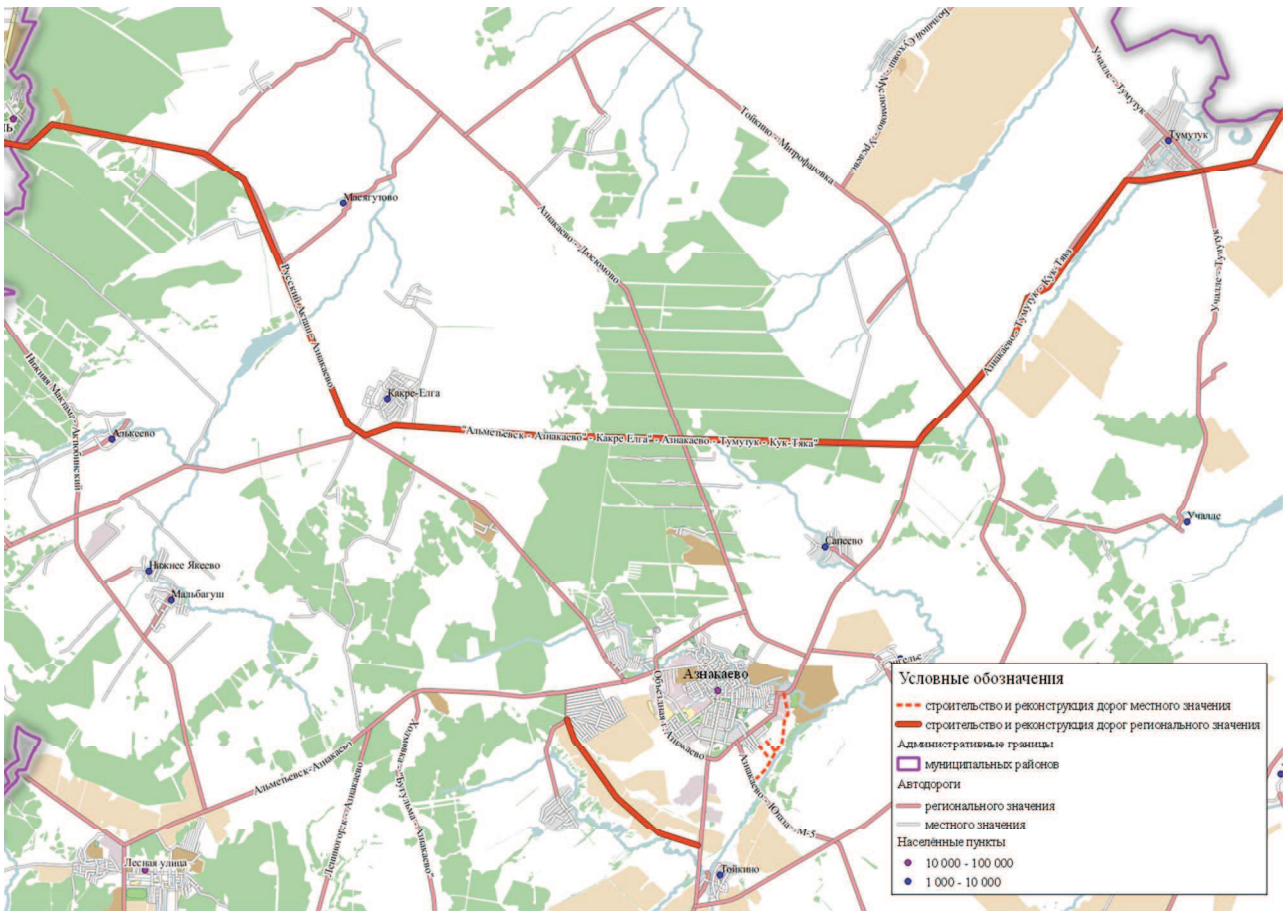


Рисунок А.1 – Реконструктивно-планировочные мероприятия

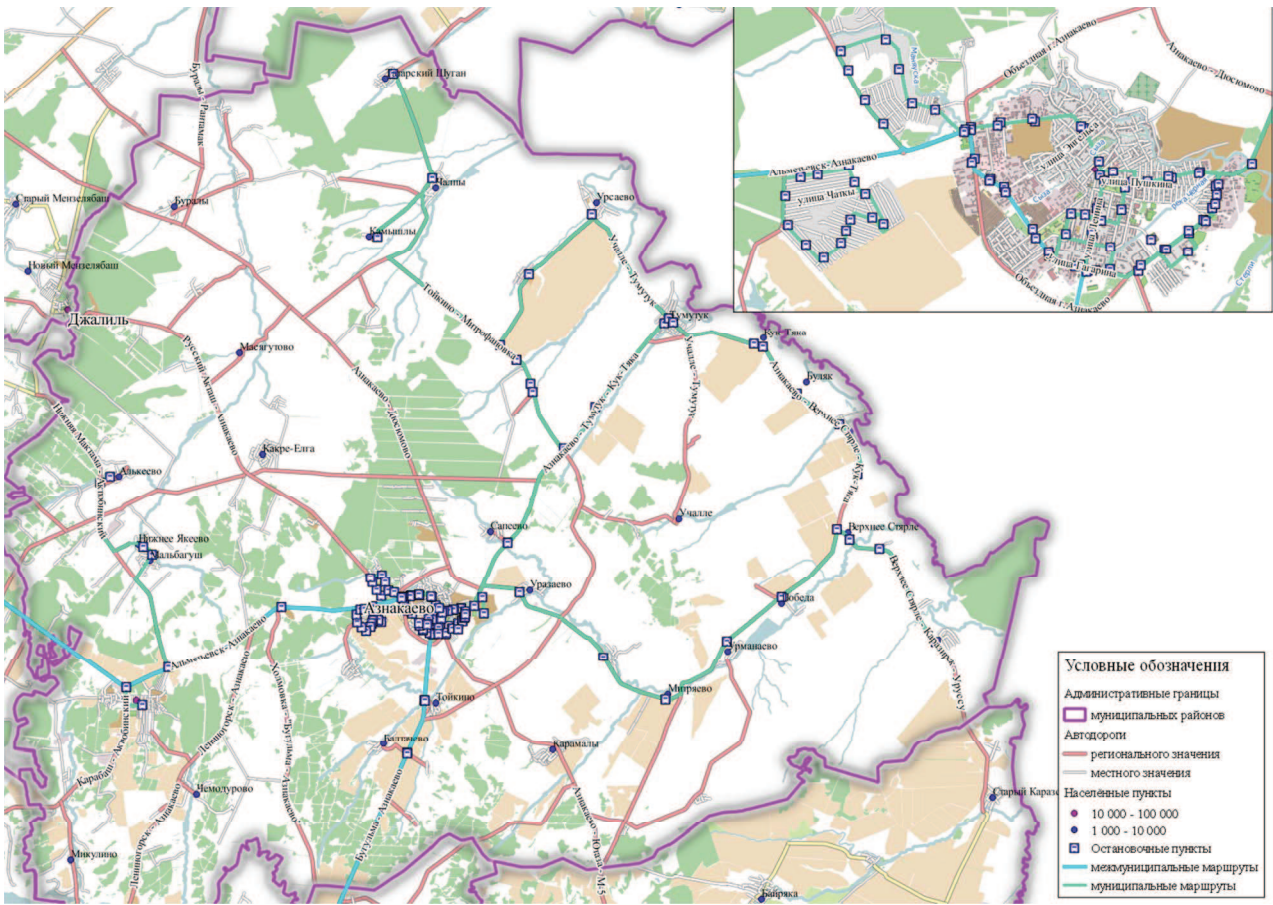


Рисунок А.2 – Схемы маршрутов пассажирского транспорта общего пользования

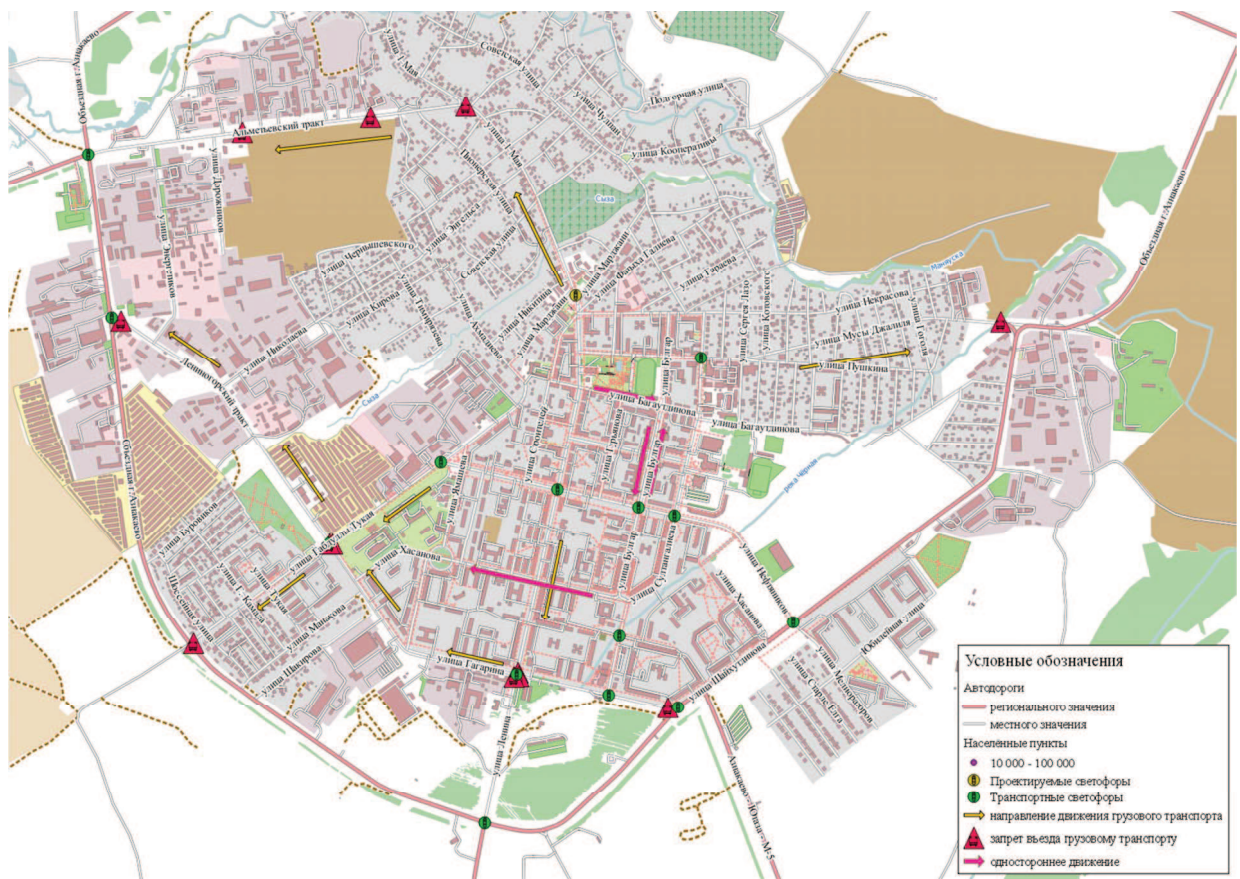


Рисунок А.3 – Территория муниципального образования с указанием участков улично-дорожной сети с односторонним движением, мест расположения светофорных объектов, участков улично-дорожной сети с разрешенным движением грузового транспорта

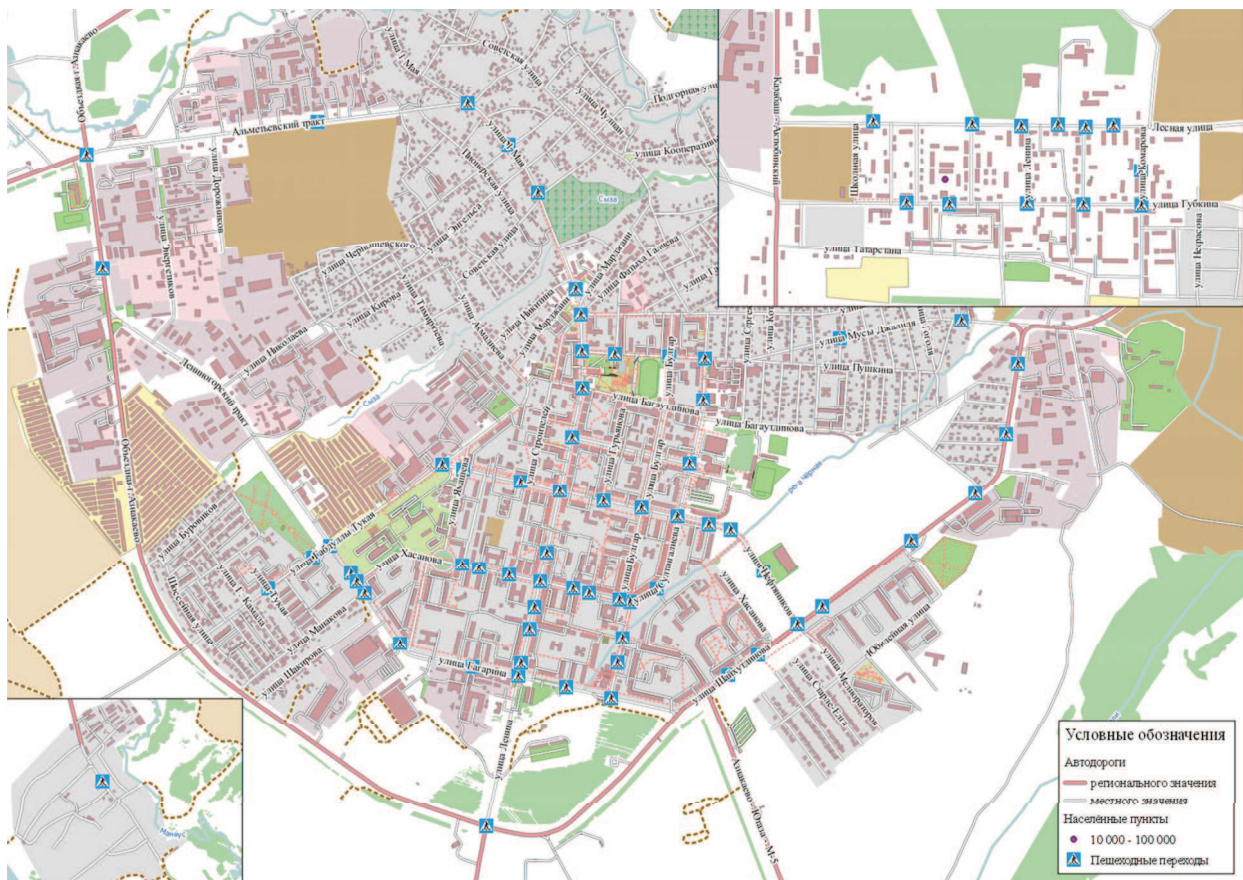


Рисунок А.4 – Внеуличные, регулируемые и нерегулируемые наземные пешеходные переходы

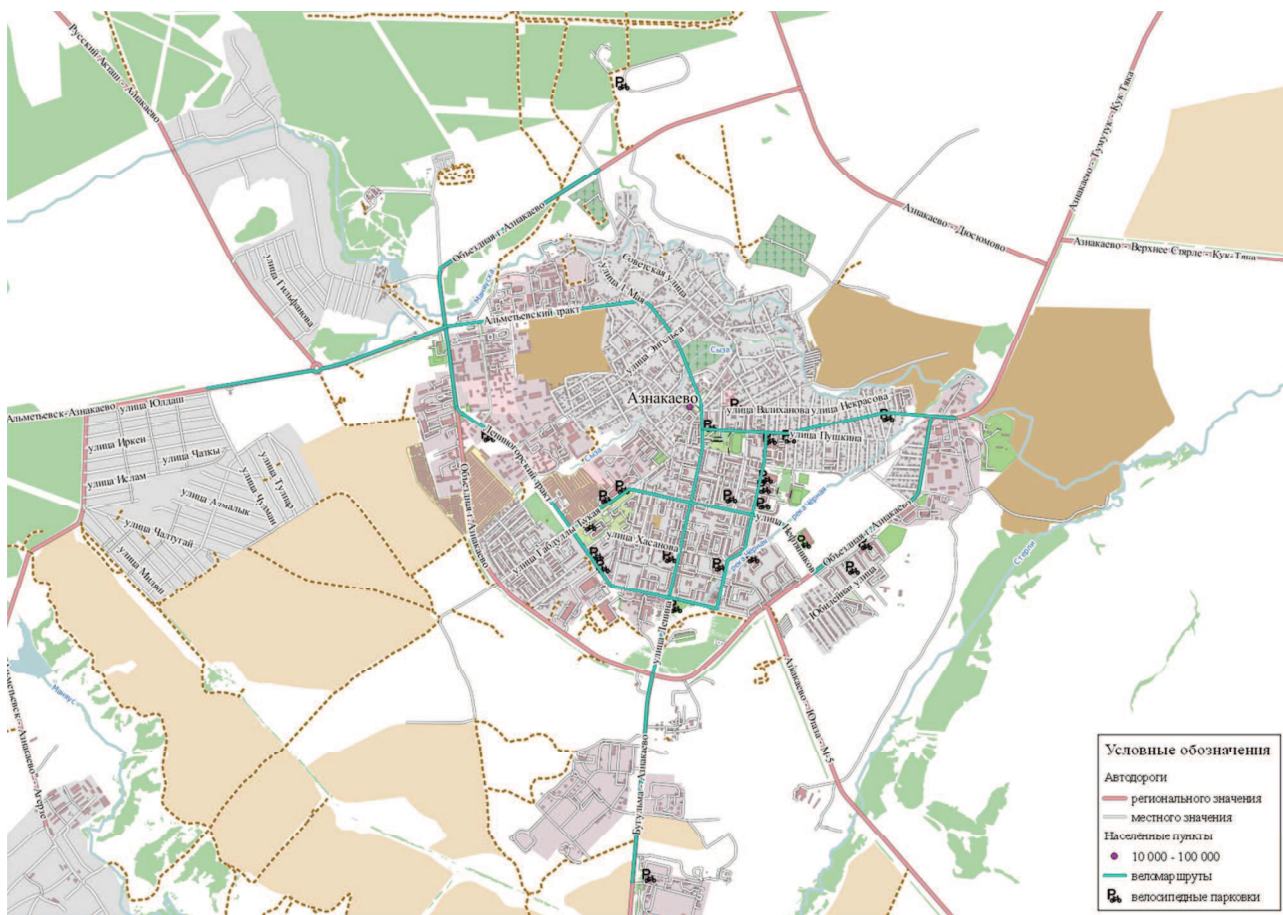


Рисунок А.5 – Карта-схема велодорожек и велопарковок