

ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ» (НИУ «ВШЭ»)

УДК 656.02

№ госрегистрации

Инв. №

УТВЕРЖДАЮ



Директор Института экономики  
транспорта и транспортной политики  
НИУ ВШЭ, профессор, к.т.н.

М.Я. Блинкин

ОТЧЕТ О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

по теме:

«Актуализация программы комплексного развития транспортной  
инфраструктуры, комплексных схем организации транспортного обслуживания  
населения общественным транспортом и комплексных схем организации  
дорожного движения в границах муниципального образования город  
Краснодар»  
(Этап 3)

Комплексная схема организации дорожного движения в границах  
муниципального образования город Краснодар

Шифр: 43

Руководитель темы:

Директор Центра транспортного моделирования  
Института экономики транспорта  
и транспортной политики

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Кулаков', is written over the text of the responsible person.

А.В. Кулаков

Москва 2020

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЙ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНОВ И  
ОРГАНИЗАЦИЙ

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. Паспорт КСОДД.....	11
2. Характеристика и оценка существующей дорожно-транспортной ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования город Краснодар.....	15
2.1 Положение территории в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации (прилегающих субъектов Российской Федерации).....	15
2.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципального образования, долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования, материалов инженерных изысканий.....	19
2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность .....	30
2.4 Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории.....	38
2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов.....	49
2.6 Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок.....	68
2.7 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (ТСОДД).....	74

2.8	Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального района, городского округа или городского поселения .	76
2.9	Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения.....	78
2.10	Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств, результаты анализа пассажиропотоков .....	162
2.11	Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (ДТП) .....	169
2.12	Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения .....	175
2.13	Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения .....	179
3.	Описание мероприятий по организации дорожного движения, включающее результаты моделирования дорожного движения на расчетный срок и обоснование принятых решений .....	182
3.1	Мероприятия по разделению движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение их по времени движения .....	184
3.2	Мероприятия по повышению пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок..	189
3.3	Мероприятия по оптимизации светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное управление.....	196
3.4	Мероприятия по согласованию (координации) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения .....	203

3.5	Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов .....	208
3.6	Мероприятия по введению приоритета в движении маршрутных транспортных средств.....	226
3.7	Мероприятия по развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог).....	231
3.8	Мероприятия по введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств.....	238
3.9	Мероприятия по применению реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках.....	239
3.10	Мероприятия по перечню пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования .....	243
3.11	Мероприятия по разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения .....	247
3.12	Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий.....	250
3.13	Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств.....	260
3.14	Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения	265
3.15	Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения .....	267
3.16	Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств .....	271
3.17	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 .....	273
3.18 Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах .....	275
3.19 Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов.....	281
3.20 Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям .....	288
3.21 Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом .....	292
3.22 Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения .....	419
3.23 Составление перечня и очередности реализации предлагаемых мероприятий .....	423
4. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения.....	435
5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения .....	438
5.1 Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения .....	439
5.2 Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение .....	445
5.3 Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения .....	466
5.4 Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения.....	478
5.5 Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения .....	493
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>497</b>



## ВВЕДЕНИЕ

Структура формирования документа «Комплексные схемы организации дорожного движения» (далее КСОДД), а также требования к его наполнению определены приказом Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 г. №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».

Целями разработки комплексных схем организации дорожного движения является:

- обеспечение безопасности дорожного движения,
- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов,
- организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов,
- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования,
- организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов (отдельного объекта или группы объектов) капитального строительства различного функционального назначения,
- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов,
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Основные задачи, которые решаются при разработке КСОДД:

1. сбор и анализ данных о параметрах улично-дорожной сети и существующей схеме организации дорожного движения (далее ОДД), выявление проблем, обусловленных недостатками в развитии территориальной транспортной системы,



2. анализ существующей сети транспортных корреспонденций муниципального образования город Краснодар (далее МО г. Краснодар) с другими муниципальными образованиями,
3. разработка мероприятий по оптимизации организации и повышению безопасности дорожного движения,
4. разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории МО г. Краснодар, включая мероприятия по организации и развитию транспортно-пересадочных узлов (далее ТПУ),
5. разработка мероприятий по развитию пешеходной инфраструктуры,
6. разработка мероприятий по повышению транспортной доступности и развитию межмуниципальных транспортных связей.

При разработке КСОДД должны:

- учитываться долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения,
- использоваться мероприятия ОДД, обеспечивающие наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации,
- применяться комплексный подход к решению проблем при организации дорожного движения.

Объектом проектирования при разработке КСОДД является дорожное движение, осуществляемое на улично-дорожной сети рассматриваемой территории. КСОДД представляет собой совокупность дорожно-строительных, инженерно-планировочных и организационно-регулирующих мероприятий, позволяющих оптимально распределять транспортные потоки по магистралям муниципального образования и городской агломерации. В процессе разработки КСОДД осуществляется построение экономически целесообразного плана развития улично-дорожной сети и ОДД в рамках общей концепции Генерального

плана, документов стратегического развития, проекта планировки территории, действующих программ федерального и муниципального значения, а также с учетом реальных возможностей его реализации.

## 1. Паспорт КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексные схемы организации дорожного движения в границах муниципального образования город Краснодар на период 2020 - 2034 годы.
Основание для разработки КСОДД	<p>Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ;</p> <p>СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Приказ Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;</p> <p>Постановление Правительства РФ от 16.11.2018 № 1379 «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета»;</p> <p>«Методические рекомендации по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации», утверждены протоколом заседания рабочей группы проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 12.08.2019 № ИА-63;</p> <p>Проект Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года (приложение № 1 к постановлению администрации муниципального образования город Краснодар от 26.03.2020 № 1336 «О проведении публичных слушаний по проекту решения городской Думы Краснодара «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года»).</p>
Заказчик КСОДД и его местонахождение	Департамент транспорта и дорожного хозяйства администрации муниципального образования город Краснодар, 350015, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Северная, 327
Разработчик КСОДД и его местонахождение	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20
Цель и задачи КСОДД	<p>Цели КСОДД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение эффективности, качества и безопасности транспортного обслуживания населения;</li> <li>- обеспечение доступности объектов социально-экономической активности на территории города для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с нормативами градостроительного проектирования;</li> <li>- развитие транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями населения в передвижениях, субъектов экономической деятельности – в перевозке пассажиров и грузов;</li> <li>- создание приоритетных условий движения транспортных</li> </ul>

	<p>средств, использование которых наиболее эффективно в градостроительных условиях МО г. Краснодар;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создание условий для управления транспортным спросом;</li> </ul> <p>Задачи КСОДД:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приведение дорожной сети в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние;</li> <li>- обеспечение необходимого уровня безопасности дорожного движения на дорожной сети;</li> <li>- устранение перегрузки дорожной сети, оптимизация транспортных потоков;</li> <li>- повышение эффективности системы управления дорожным движением, переход на современные модели развития транспортной инфраструктуры;</li> <li>- синхронизация развития всех видов транспорта и транспортной инфраструктуры;</li> <li>- планомерное повышение безопасности, качества транспортного обслуживания населения и эффективности пассажирских перевозок;</li> <li>- снижение негативного воздействия транспорта на окружающую среду;</li> <li>- перераспределение транспортного спроса с личного транспорта на общественный транспорт за счет создания приоритетных условий движения транспортных средств общего пользования по отношению к иным транспортным средствам;</li> <li>- повышение уровня удовлетворенности граждан уровнем транспортного обслуживания.</li> </ul>
<p>Показатели оценки эффективности ОДД</p>	<p>Улично-дорожная сеть:</p> <p>протяженность муниципальных автомобильных дорог – 1 748,983 км, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- асфальтированных – 957,57 км,</li> <li>- прочих – 791,413 км,</li> <li>- количество мостов – 3,</li> <li>- количество путепроводов – 10,</li> <li>- количество внеуличных пешеходных переходов – 33,</li> <li>- общее количество светофорных объектов – 472.</li> </ul> <p>Пассажирские перевозки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- количество муниципальных маршрутов регулярных перевозок – 115,</li> <li>- маршрутов трамвая – 16,</li> <li>- маршрутов троллейбуса – 12,</li> <li>- маршрутов автобуса 87,</li> <li>- общая протяженность маршрутной сети – 4 256,6 км,</li> <li>- протяженность маршрутов трамвая – 380,0 км,</li> <li>- протяженность маршрутов троллейбуса – 313,4 км,</li> <li>- протяженность маршрутов автобуса – 3 563,2 км,</li> <li>- протяженность трамвайных линий – 123,6 км,</li> <li>- протяженность троллейбусных линий – 179,4 км,</li> <li>- пассажиропоток (2019 год) – 144,7 млн. чел./год;</li> </ul>

	<p>Велосипедный транспорт: количество веломаршрутов – 10;</p> <p>Общий уровень безопасности дорожного движения: - общее количество ДТП в 2019 году с пострадавшими – 1 291, в которых: - погибло – 95 чел., - ранено – 1 601 чел., - общее количество ДТП в период 1-го квартала 2020 года с пострадавшими - 241, в которых; - погибло – 21 чел., - ранено – 313 чел.</p>
Сроки и этапы реализации КСОДД	2020 – 2034 годы
Укрупненное описание запланированных мероприятий по ОДД	<ul style="list-style-type: none"> <li>- строительство новых участков улиц и дорог (включая реконструкцию);</li> <li>- строительство тротуаров для движения пешеходов, включая создание условий для удобного движения инвалидов;</li> <li>- повышение приоритета в движение общественного транспорта;</li> <li>- строительство трамвайных линий и посадочных платформ;</li> <li>- строительство транспортных развязок в разных уровнях;</li> <li>- управление парковочным пространством, в т.ч. ликвидация доступных мест паркования с нарушением правил дорожного движения;</li> <li>- реконструкция перекрестков;</li> <li>- строительство инфраструктуры для поездок на велосипедах (включая парковки для велосипедов);</li> </ul>
Объемы и источники финансирования КСОДД	<p>Общий объем финансирования КСОДД на 2020 – 2034 годы составляет: 162 892,15 млн. руб., в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по периодам реализации: 2021 год - 26 788,3 млн. руб., 4-х летний период реализации (до конца 2024 года) – 95 194,64 млн. руб., 9-ти летний период реализации (до конца 2029 года) – 140 659,61 млн. руб., на расчетный срок (2034 год) – 162 892,15 млн. руб.</li> <li>- по источникам финансирования: за счет средств местного бюджета – 9 175,25 млн. руб., в том числе по периодам: 2021 год - 1 540,25 млн. руб., 4-х летний период реализации (до конца 2024 года) – 5 005,02 млн. руб., 9-ти летний период реализации (до конца 2029 года) – 7 224,19 млн. руб., на расчетный срок (2034 год) – 9 175,25 млн. руб.</li> <li>за счет средств краевого бюджета – 71 480,93 млн. руб., в том числе по периодам:</li> </ul>

	<p>2021 год - 10 565,90 млн. руб., 4-х летний период реализации (до конца 2024 года) – 37 673,39 млн. руб., 9-ти летний период реализации (до конца 2029 года) – 60 307,0 млн. руб., на расчетный срок (2034 год) – 71 480,93 млн. руб.</p> <p>за счет средств федерального бюджета – 58 679,96 млн. руб., в том числе по периодам: 2021 год - 10 735,5 млн. руб., 4-х летний период реализации (до конца 2024 года) – 37 621,8 млн. руб., 9-ти летний период реализации (до конца 2029 года) – 50 793,84 млн. руб., расчетный срок (2034 год) – 58 679,96 млн. руб.</p>
--	--

## 2. Характеристика и оценка существующей дорожно-транспортной ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования город Краснодар

### 2.1 Положение территории в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации (прилегающих субъектов Российской Федерации)

Краснодарский край – субъект Российской Федерации (далее РФ), расположенный на юго-западе России. Краснодарский край входит в состав Южного федерального округа, территориально граничит с Ростовской областью, Ставропольским краем, Карачаево-Черкесской Республикой, Республикой Адыгея и Абхазией. Муниципальное образование город Краснодар – это административный центр Краснодарского края (смотри рисунок 2.1.1 и файл «рис. 2.1.1.pdf» электронного приложения к КСОДД), крупный экономический и культурный центр Северного Кавказа, центр историко-географической области Кубань, неофициально считается столицей Кубани и южной столицей России.

МО г. Краснодар расположено в южной части Восточно-Европейской равнины на Кубано-Приазовской (Прикубанской) низменности, на правом берегу реки Кубань, в 1 350 км к югу от Москвы, на удалении около 120 км от побережья Черного и около 140 км от побережья Азовского морей. МО г. Краснодар находится в центральной части Краснодарского края, на северо-востоке граничит с муниципальным образованием Динской район Краснодарского края, на западе — с МО Красноармейский район Краснодарского края, на юге, по акватории реки Кубань, с Тахтамукайским районом Республики Адыгея, на востоке - с МО Усть-Лабинский район Краснодарского края. В состав МО г. Краснодар входит город Краснодар, разделённый на 4 внутригородских округа (Западный, Карасунский, Прикубанский и Центральный), и 5 сельских округов, включающих 29 сельских населенных пунктов.

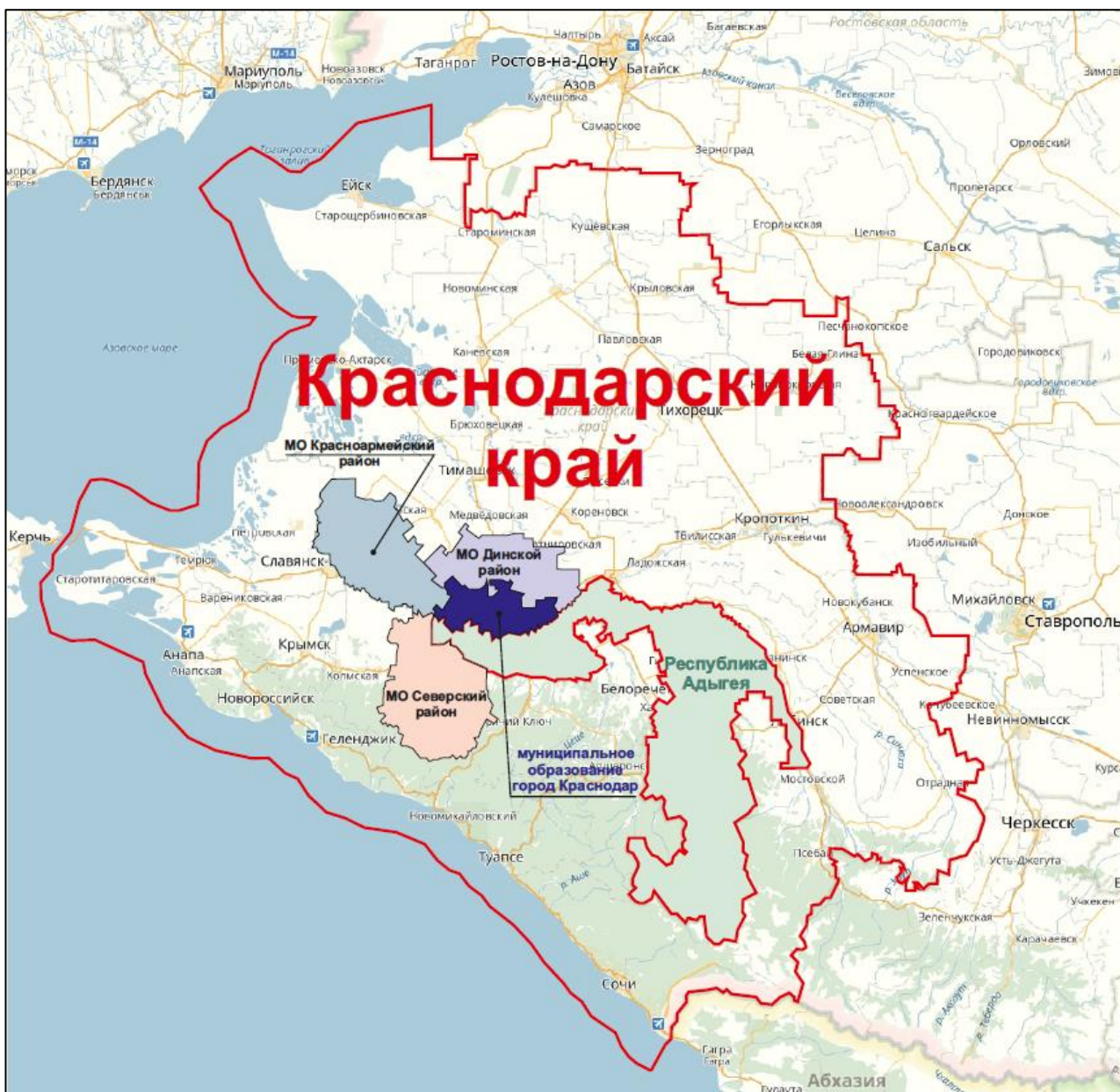


Рисунок 2.1.1 – Схема расположения административных районов Краснодарского края, граничащих с территорией МО г. Краснодар

Площадь территории МО г. Краснодар 841,36 км<sup>2</sup>, численность постоянного населения по информации на 01 января 2020 года – 1 022 028 человек.

Для МО г. Краснодар характерно наличие всех условий для агломерирования территорий, находящихся в зоне его влияния. Процесс формирования и развития агломерации обусловлен такими факторами, как экономико-географическое положение, демографическая ситуация, ресурсный потенциал, территориальная организация хозяйства.



Границы Краснодарской агломерации проходят западнее поселка Афицкий МО Северский район, северо-западнее станицы Марьяновская МО Красноармейский район и по дальним границам станиц Нововеличковская, Старомышастовская, Пластуновская и Васюринская МО Динской район. Республика Адыгея, являясь самостоятельным субъектом РФ, официально не входит в состав Краснодарской агломерации, однако, оказывает влияние на развитие и работоспособность территорий агломерации с точки зрения транспортных, производственных и культурных связей, а также «маятниковой» трудовой миграции населения.

С точки зрения географического фактора МО Краснодар расположен на важнейших транспортных магистралях, связывающих центр России с портами Черного и Азовского морей, а также с курортами черноморского побережья Кавказа и Крыма (смотри рисунок 2.1.2 и файл «рис. 2.1.2.pdf» электронного приложения к КСОДД).

Усредненный прирост населения муниципального образования г. Краснодар с 2010 года по 2020 год составил 2,075% в год (от 0,2% в 2011 году до 1,4% в 2020 году). На основании прогнозной оценки перспективного прироста населения численность жителей МО г. Краснодар к началу 2034 года составит 1362513 человек (прогнозная динамика роста численности населения МО г. Краснодар представлена на графике рисунка 2.1.3).

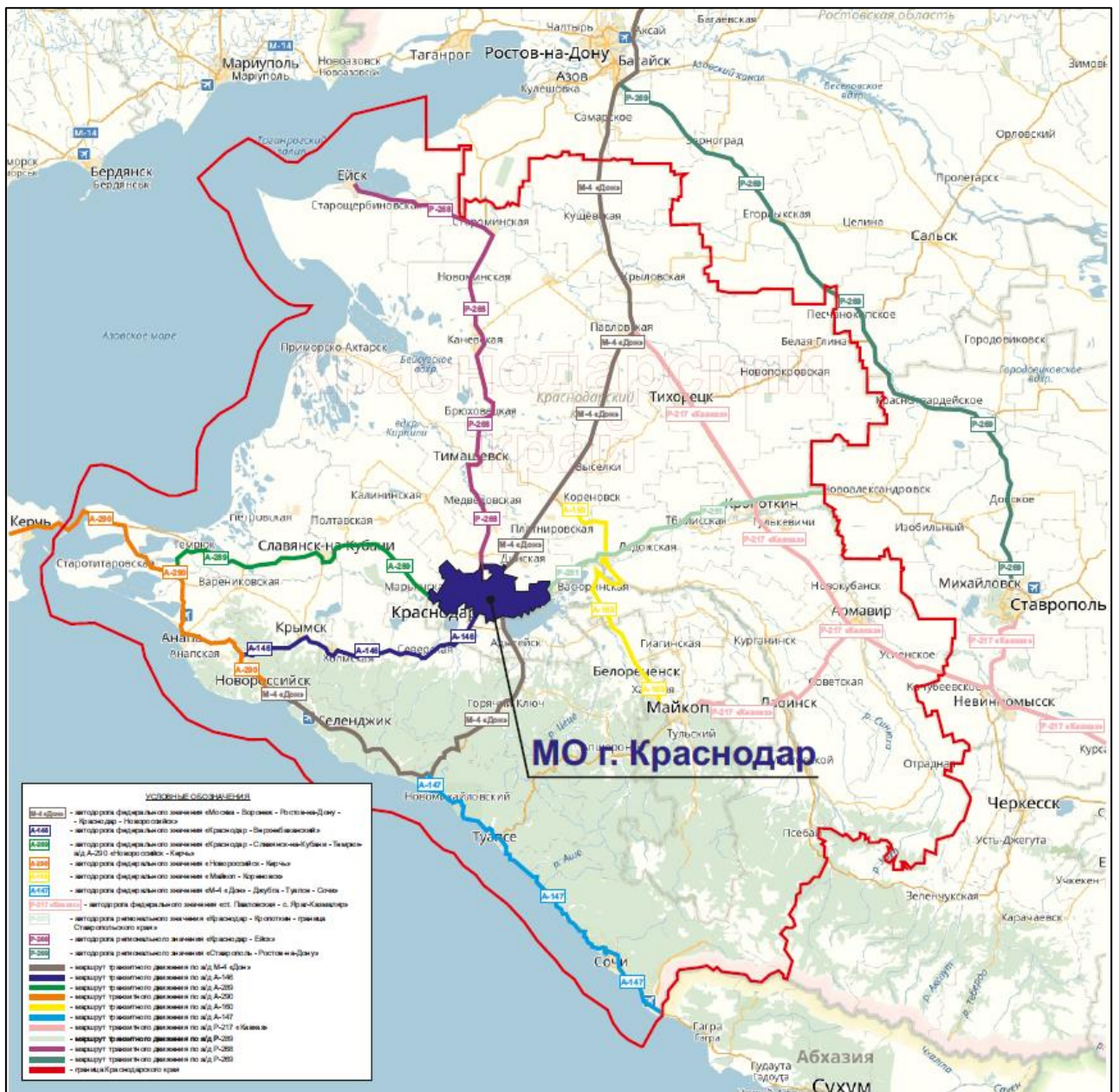


Рисунок 2.1.2 – Схема основных автотранспортных магистралей на территории Краснодарского края



Рисунок 2.1.3 – Прогнозная динамика роста численности населения МО г. Краснодар

2.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципального образования, долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования, материалов инженерных изысканий

Изучение документов территориального планирования и других материалов перспективного совершенствования транспортной системы МО г. Краснодар демонстрирует, что развитие транспортной инфраструктуры является одной из первоочередных социальных, градостроительных и инженерных задач. При этом очевидным фактом является то, что решение транспортных проблем

возможно только путем использования комплексного подхода к развитию всех элементов транспортной инфраструктуры.

Развитие транспортной инфраструктуры МО г. Краснодар и Краснодарской городской агломерации во всех ее направлениях определено следующими документами:

- Проектом «Внесения изменений в генеральный план муниципального образования город Краснодар», разработанного ООО «Научно-исследовательский институт перспективного градостроительства» и находящегося в стадии общественного обсуждения до 06 августа 2020 года,
- Проектом «Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года» (далее Стратегия СЭР до 2030 года), разработанного компанией «Эрнст энд Янг» и находящегося в стадии общественного обсуждения,
- «Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования город Краснодар на 2017 – 2027 годы», утвержденной решением городской Думы Краснодара от 28.11.2017 № 44 п. 4 «об утверждении программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования город Краснодар на 2017 - 2027 годы»,
- «Схемой территориального планирования Краснодарского края» (далее СТП Краснодарского края), утвержденной постановлением Губернатора Краснодарского края №438 от 10.05.2011 г. с изменениями на 18.05.2020 г.,
- Государственной программой Краснодарского края «Комплексное и устойчивое развитие Краснодарского края в сфере строительства и архитектуры», утвержденной постановлением Губернатора Краснодарского края №1038 от 16.11.2015 года с изменениями на 02.04.2020 года,

- Государственной программой Краснодарского края «Развитие сети автомобильных дорог Краснодарского края» (далее Краевая Программа), утвержденная постановлением Краснодарского края №965 от 12.10.2015 года с изменениями на 21.04.2020 года,
- Муниципальной программой муниципального образования город Краснодар «Комплексное развитие муниципального образования в сфере строительства, архитектуры, развития объектов инженерной, социальной инфраструктуры, дорожного хозяйства» (далее Муниципальная Программа), утвержденной постановлением администрации муниципального образования город Краснодар №8252 от 13.11.2014 года с изменениями на 03.02.2020 года,
- «Программой деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период (2010 – 2024 годы)» (далее Программа Росавтодора), утвержденная распоряжением Правительства РФ №2146-р от 31.12.2009 г. с изменениями на 21.01.2020 года.

Концепцией перечисленных документов предусматривается:

- активное перемещение городского строительства на новые территории,
- перспективное развитие магистральных автодорог общегородского и районного значения, а также основных улиц местного значения,
- строительство объездных магистралей,
- реконструкция существующей городской улично-дорожной сети,
- увеличение плотности дорог непрерывного движения,
- строительство транспортных развязок в разных уровнях, мостов и путепроводов,
- организация движения транзитного транспорта по транспортным коридорам кольцевых и радиальных направлений,
- организация грузового движения по внешним дорогам и по дорогам на территории промышленных зон,

- обустройство грузовых транспортных терминалов на подходах к городу,
- организация пешеходных зон,
- развитие городской велосипедной инфраструктуры,
- организация перехватывающих парковок,
- развитие альтернативных видов общественного транспорта с учетом интеграции в существующую систему пассажирских перевозок,
- обновление подвижного состава на маршрутах городского общественного транспорта,
- развитие внутригородского железнодорожного движения, синхронизированного с общественным городским транспортом,
- организация при помощи АСУДД приоритетного проезда перекрестков для общественного транспорта.

Перечень перспективных мероприятий, представленных в документах территориального планирования представлен в таблице 2.2.1:

Таблица 2.2.1 - перечень перспективных мероприятий, представленных в документах территориального планирования

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
1.	Строительство внеуличного пешеходного перехода на пересечении ул. Крылатская (ТЦ «OZ-Moll») – а/д М-4 «Дон»	- Проект генплана;	2020
2.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.0+000 а/д Р-251 «г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края»	- Краевая Программа; - Проект генплана;	2020
3.	Реконструкция а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск» на участке км.1+025 – км.3+975	- Краевая Программа; - СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	2020
4.	Реконструкция а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» на участке км.16+658 – км.17+218	- Краевая Программа; - СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	2020
5.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.17+000 а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	- Краевая Программа; - Проект генплана;	2020
6.	Обновление парка общественного электротранспорта	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2020 - 2021
7.	Реконструкция а/д «По оси ул. Красных Партизан» от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до х. Копанской	- Проект генплана; - ПКРТИ;	2020 - 2021

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
8.	Строительство подземного пешеходного перехода через ул. им. Дзержинского на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. им. Покрышкина в г. Краснодаре	- Муниципальная Программа; - Проект генплана; - ПКРТИ;	2020 - 2023
9.	Строительство а/д «Южный подъезд к г. Краснодар» от а/д А-146 «г. Краснодар – г. Верхнебаканский» включая строительство дублера Яблоновского моста и транспортной развязки	- СТП Краснодарского края; - Краевая Программа; - Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана; - ПКРТИ;	2020 - 2024
10.	Обустройство набережных, как точек притяжения для рекреационного досуга	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	2020 - 2025
11.	Строительство дублера Тургеневского моста	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2020 - 2026
12.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.20+000 а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	- Краевая Программа;	2021
13.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.5+500 а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск»	- Краевая Программа; - Проект генплана;	2021
14.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.6+390 а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск»	- Краевая Программа; - Проект генплана;	2021
15.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.7+180 а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск»	- Краевая Программа; - Проект генплана;	2021
16.	Реконструкция а/д «пос. Северный – пос. Колосистый» на участке км.2+000 – км.2+770	- Краевая Программа;	2021
17.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.14+000 а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	- Краевая Программа;	2021
18.	Строительство надземного пешеходного перехода на отметке км.0+000 а/д «пос. Колосистый – пос. Копанской – ст. Новотитаровская»	- Краевая Программа;	2021
19.	Реконструкция подъездной дороги к воздухоопорному спортивному комплексу с выходом на ул. Восточно-Кругликовская, I этап, участок ул. Черкасская от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков	- Муниципальная Программа;	2021
20.	Реконструкция подъездной дороги к х. Копанской от а/д Р-251 «г. Темрюк – г. Краснодар - г. Кропоткин – граница Ставропольского края»	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
21.	Реконструкция дороги по ул. им. Константина Образцова от дома №22 до ул. Яна Полуяна и проезда от ул. им. Константина Образцова до ул. им. Тургенева	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
22.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. им. Константина Образцова от дома №22 до ул. Памяти Чернобыльцев, по ул. Памяти Чернобыльцев до ул. им. Смиренко, от ул. Памяти Чернобыльцев по ул. Константина Образцова до ул. Эльбрусская, по ул. Эльбрусская до ул. им. Смиренко	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
23.	Строительство а/д местного значения «По ул. им. Думенко от ул. им. 70-летия Октября до ул. им. Калинина в г. Краснодаре»	- Муниципальная Программа;	2021-2022
24.	Реконструкция ул. Старокубанская от ул. Бургасская до ул. Новая	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
25.	Строительство а/д по ул. Старокубанская от ул. Новая до ул. Воронежская (включая подъездную а/д к школе-интернату для одаренных детей «Наследие»)	- Муниципальная Программа; - Проект генплана;	2021 - 2022
26.	Реконструкция а/д по ул. Зиповская от ул. им. Байбакова Н.К. до ул. Московская	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
27.	Реконструкция ул. им. Есенина от ул. Солнечная до ул. Суздальская (включая ул. им. Кухаренко Я.Г. и от ул. им. Есенина до ул. Российская, ул. им. Шолохова М.А.)	- Муниципальная Программа; - Проект генплана; - ПКРТИ;	2021 - 2022
28.	Реконструкция ул. им. Есенина от ул. Гомельская до ул. им. Петра Метальникова	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
29.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Тихорецкая от дома № 5а по ул. Тихорецкая до 2-го проезда Филатова	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
30.	Реконструкция а/д по ул. Есаульская от ул. Ростовское Шоссе до ул. Российская, по ул. Алуштинская от ул. Пригородная до ул. им. Ягодина М.Д., по ул. Жигуленко от ул. им. Ягодина М.Д. до ул. им. Петра Метальникова, по ул. Янтарная от ул. Алуштинская до ул. им. Ягодина М.Д., по ул. Бульварная от ул. Янтарная до ул. Пригородная	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
31.	Строительство автомобильной дороги по ул. 3-я Линия от ул. Круговая до ул. 4-я Линия	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
32.	Строительство автомобильной дороги по ул. Круговая от дома № 6 по ул. Круговая до ул. 3-я Линия	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
33.	Строительство ул. Круговая от ул. Стахановская до дома № 229 литер 1 по ул. им. Тургенева	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
34.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Кореновская от ул. им. Дзержинского до ул. Полевая в СТ «Животновод»	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
35.	Реконструкция ул. им. Герцена от ул. им. Гагарина до ул. Красных Партизан	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
36.	Реконструкция ул. им. Гагарина от ул. им. Каляева до ул. им. Герцена	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
37.	Реконструкция ул. им. Гагарина от ул. 3-я Линия до ул. им. Каляева	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
38.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Алмазная от ул. Агрохимическая до ул. им. Хаджинова М.И.	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
39.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Агрохимическая от ул. им. Мусорского до ул. Солнечная	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
40.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Гомельская от ул. Московская до ул. им. Сергея Есенина	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022



Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
41.	Реконструкция автомобильной дороги ул. Фанагорийская от ул. Ивовая до ул. Учительская в пос. Индустриальный	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
42.	Реконструкция ул. Автомобильная от ул. Ростовское Шоссе до ул. Московская	- Муниципальная Программа;	2021 - 2022
43.	Строительство новых автобусных, трамвайных и троллейбусных парков	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	2021 - 2024
44.	Строительство «канатного метро» - создание кольцевого надземного метро	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2021 - 2024
45.	Строительство транспортного коридора «Восточный подъезд к г. Краснодар»: 1. Строительство транспортной развязки, соединяющей автомобильную дорогу по ул. Тихорецкая и автомобильную дорогу по ул. им. Володарского, 2. Реконструкция пересечения автомобильных дорог по ул. Восточно-Кругликовская и ул. Тихорецкая, 3. Реконструкция автомобильной дороги по ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до ул. 4-й проезд Тихорецкий, 4. Строительство автомобильной дороги по ул. 4-й проезд Тихорецкий от ул. Тихорецкая до ул. им. Лизы Чайкиной (включая строительство путепроводов через железнодорожные пути)	- Стратегия СЭР до 2030 года; - СТП Краснодарского края; - Муниципальная Программа; - Краевая Программа; - Проект генплана; - ПКРТИ;	2021 - 2025
46.	Развитие системы наземного метро – реализация концепции городской электрички в г. Краснодар	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	2021 - 2025
47.	Строительство а/д «Подъезд к пос. Индустриальный в г. Краснодар»	- СТП Краснодарского края; - Краевая Программа; - Проект генплана;	2022
48.	Строительство автомобильной дороги от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Средняя	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
49.	Реконструкция а/д по ул. им. Циолковского от ул. им. Гастелло до ул. им. Репина	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
50.	Реконструкция а/д по ул. Сербская от ул. Феодосийская до ул. Белградская в пос. Пригородный	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
51.	Реконструкция а/д по ул. Александровская от ул. Букетная до ул. Константиновская в пос. Плодородный-2	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
52.	Реконструкция а/д по ул. Ратной Славы от ЖК «Прованс» до ул. Тверская	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
53.	Реконструкция ул. Домбайская от ул. 1-го Мая до ул. Героев-Разведчиков	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
54.	Строительство троллейбусной линии от ул. Северная до проспекта Чекистов	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
55.	Строительство подземного пешеходного перехода через ул. Красных Партизан в районе комплекса МУЗ Городская больница №2 «КМЛДО»	- Муниципальная Программа; - Проект генплана; - ПКРТИ;	до 2022 года

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
56.	Строительство автомобильной дороги по ул. им. Лаперуза от ул. им. Комарова В.М. до ул. Милютинская	- Муниципальная Программа;	до 2022 года
57.	Строительство автомобильной дороги по ул. Автолюбителей до ул. им. Гассия в районе ЖК «Авиатор»	- Муниципальная Программа;	2022 - 2023
58.	Строительство автомобильной дороги от Федеральной автомобильной дороги М-4 «Дон» до границы Динского района (между СНТ «Зиповчанка»)	- Муниципальная Программа;	2022 - 2024
59.	Строительство сети перехватывающих парковок	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	2022 - 2025
60.	Формирование и развитие Краснодарского транспортного узла Южного экспортно-импортный хаба на территории международного аэропорта «Краснодар»	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	2022 - 2029
61.	Строительство а/д «Подъезд к жилому району Новознаменский в г. Краснодар»	- СТП Краснодарского края; - Краевая Программа; - Проект генплана;	2023
62.	Реконструкция автомобильных дорог по: - ул. Снежная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Березовая, - ул. Березовая от ул. Снежная до ул. Цветная, - ул. Цветочная от ул. Березовая до ул. Средняя, - ул. Екатеринодарская от ул. Средняя до ул. Народная, - ул. Народная от ул. Екатеринодарская до ул. Лесная	- Муниципальная Программа	до 2023 года
63.	Строительство автомобильной дороги по: - ул. Выездная от ул. Богатырская до ул. им. Георгия Жукова, - ул. им. Виктора Нарыкова от ул. им. Георгия Жукова до ул. им. Виктора Казанцева, - ул. им. Геннадия Казанцева от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Юрия Радоняка, - ул. им. Анатолия Барабанова от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Виктора Нарыкова, - ул. им. Владимира Волкова от ул. им. Геннадия Казаджиева до ул. им. Анатолия Барабанова	- Муниципальная Программа	до 2023 года
64.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Ипподромная от ул. Передовая от ул. Колхозная	- Муниципальная Программа	до 2023 года
65.	Реконструкция пересечения ул. Северная – ул. им. Филагова от ул. Школьная до ул. Передовая и ул. Передовая от ул. Северная до ул. Ипподромная	- Муниципальная Программа	до 2023 года

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
66.	Строительство автомобильной дороги в ст. Старокорсунская: - по ул. Комсомольская от ул. Северная до ул. Вознесенская, - по ул. Вознесенская от ул. Комсомольская до ул. Владимирская, - по ул. Владимирская от ул. Вознесенская до а/д Р-251 «Краснодар – Кропоткин – граница Ставропольского края»	- Муниципальная Программа	до 2023 года
67.	Строительство дорог в южном объезде г. Краснодар	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2023 - 2025
68.	Строительство путепровода соединяющие ул. им. Петра Метальникова и транспортную развязку по ул. Ростовское шоссе (4 км+700 м)	- Муниципальная Программа; - Проект генплана;	2023 - 2027
69.	Создание линейного парка «Карасуны» с пешеходной и велосипедной инфраструктурой	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2023 - 2030
70.	Строительство а/д «пос. Лорис – пос. Пригородный в г. Краснодар»	- СТП Краснодарского края; - Краевая Программа; - Проект генплана;	2024
71.	Реконструкция а/д А-289 «г. Краснодар – г. Славянск-на-Кубани – г. Темрюк – автомобильная дорога А-290 «г. Новороссийск – г. Керчь»»	- Проект генплана;	до 2024 года
72.	Строительство автодороги «Дальний Западный обход г. Краснодар»	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Программа Росавтодора; - Проект генплана;	до 2024 года
73.	Реконструкция а/д «Подъезд к пос. Пригородный» на участке км.0+056 – км.6+609	- СТП Краснодарского края; - Краевая Программа; - Проект генплана;	2025
74.	Реконструкция а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» на участке км.21+663 – км.24+163	- Краевая Программа; - СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	2025
75.	Строительство «подземного метро» - подземная сеть (3 линии) скоростного трамвая	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2026 - 2029
76.	Реконструкция а/д Р-251 «г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края» на участке км.7+850 – км.12+100	- Краевая Программа; - СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	2027
77.	Строительство подземного пешеходного перехода через ул. им. Вишняковой в районе Вещевого рынка	- Проект генплана; - ПКРТИ;	до 2027 года
78.	Строительство транспортной развязки с путепроводом через железную дорогу и ул. Ростовское Шоссе по оси улиц ул. Солнечная и ул. Стахановская	- Проект генплана; - ПКРТИ;	до 2027 года
79.	Строительство подземного пешеходного перехода в створе ул. им. Гаврилова П.М. через ул. Красная и ул. Шоссе Нефтяников	- Проект генплана; - ПКРТИ;	до 2027 года
80.	Организация маршрутов на речном транспорте по р. Кубань	- Стратегия СЭР до 2030 года;	2027 - 2029
81.	Строительство внеуличного пешеходного перехода через ж/д пути Кореновского направления от пересечения улиц ул. Восточно-Кругликовская – ул. Тихорецкая	- Проект генплана;	2028

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
82.	Проектирование и строительство скоростной а/д «г. Краснодар – г. Абинск – пос. Кабардинка»	- Программа Росавтодора; - Проект генплана;	- проектирование до 2021 года; - строительство до 2030 года;
83.	Организация выделенных полос для движения общественного транспорта	- Стратегия СЭР до 2030 года;	до 2030 года
84.	Строительство а/д «Подъезд к международному аэропорту «Краснодар» (Пашковский)»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2030 года
85.	Система контроля движения транспорта	- Стратегия СЭР до 2030 года;	до 2030 года
86.	Разработка и реализация программы строительства инфраструктуры для скоростных автобусов	- Проект генплана;	до 2030 года
87.	Система «Умные светофоры»	- Стратегия СЭР до 2030 года;	до 2030 года
88.	Реконструкция и обособление существующих трамвайных линий	- Проект генплана;	до 2040 года
89.	Строительство промышленных (промышленных) парков	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	до 2040 года
90.	Строительство транспортно-пересадочных узлов	- Проект генплана;	до 2040 года
91.	Строительство а/д «Южный скоростной периметр» от ул. Бородинская до ул. Воронежская	- Проект генплана;	до 2040 года
92.	Строительство а/д «По оси ул. Круговая» от ул. им. Дзержинского до ул. Красных Партизан	- Проект генплана;	до 2040 года
93.	Строительство транспортного коридора «ул. 1-я Ямальская – ул. Дорожная ул. Милютинская в пос. Индустриальный» от ул. Российская до а/д М4 «Дон»	- Проект генплана;	до 2040 года
94.	Строительство путепровода через ж/д пути по оси улиц ул. им. Гаврилова и ул. им. 40-летия Победы	- Проект генплана;	до 2040 года
95.	Реорганизация сети общественного транспорта	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект генплана;	до 2040 года
96.	Реорганизация системы управления общественным транспортом	- Стратегия СЭР до 2030 года; - Проект Генплана;	до 2040 года
97.	Реконструкция а/д «г. Краснодар – г. Темрюк – х. Белый»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
98.	Реконструкция а/д «пос. Северный – пос. Колосистый»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
99.	Реконструкция подъезда к пос. Лорис	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
100.	Реконструкция подъезда к пос. Дружелюбный	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
101.	Реконструкция а/д «пос. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
102.	Реконструкция подъезда к пос. Лазурный	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года

Продолжение таблицы 2.2.1

№ п/п	Перспективное мероприятие	Документ	Запланированный срок реализации / Примечание
103.	Реконструкция а/д «ст. Динская – пос. Агроном»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
104.	Реконструкция а/д «ст. Старокорсунская – с. Первореченское»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
105.	Реконструкция подъезда к ж/д станции «Васюринская»	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
106.	Реконструкция а/д А-146 «г. Краснодар – г. Верхнебаканский» до категории ИБ	- Проект генплана;	до 2040 года
107.	Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Ставропольская – ул. Старокубанская	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
108.	Строительство транспортной развязки на пересечении ул. им. Тургенева – ул. Красных Партизан	- СТП Краснодарского края; - Проект генплана;	до 2040 года
109.	Развитие существующей трамвайной сети, включая продлений существующих маршрутов, строительство остановочных пунктов и разворотных колец	- Проект генплана;	до 2040 года
110.	Строительство линий ускоренного трамвая до густонаселённых пригородов (где отсутствуют железнодорожные линии с пассажирским сообщением)	- Проект генплана;	долгосрочная перспектива
111.	Использование нераскрытого потенциала железнодорожных путей, проходящих через город и вокруг него, для объединения с коммунальной, дорожной и иной инфраструктурой, как альтернативное решение по совершенствованию городской транспортной системы	- Стратегия СЭР до 2030 года;	долгосрочная перспектива
112.	Введение системы платного въезда в центральную часть города, как альтернативное решение по совершенствованию городской транспортной системы	- Стратегия СЭР до 2030 года;	долгосрочная перспектива

Анализ документов территориального планирования подтверждает их актуальность (часть документов обновлены в начале 2020 года) и планомерность намерений, так как большая часть запланированных перспективных мероприятий фигурируют в большинстве документов и, что важно, в проекте «Внесения изменений в генеральный план муниципального образования город Краснодар». Задачей выполнения работы по актуализации Комплексных схем организации дорожного движения в границах муниципального образования город Краснодар на период 2020 - 2034 годы является систематизация и более детальная проработка комплекса мероприятий, предлагаемых рассмотренными документами территориального и социально-экономического планирования.

### 2.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность

МО г. Краснодар – крупнейший промышленный, транспортный, научный и культурный центр юга России. Как уже сказано выше, МО г. Краснодар занимает выгодное экономико-географическое положение в Южном федеральном округе, расположен на важнейших транспортных магистралях, связывающих центр России с портами Черного и Азовского морей, а также курортами черноморского побережья Кавказа и Крыма.

По результатам сравнительного анализа основных показателей социально-экономического развития 2019 года среди крупных городов Южного федерального округа (далее ЮФО) МО г. Краснодар лидирует по 18 показателям из 34-х, например:

- по темпу роста объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по крупным и средним предприятиям (обрабатывающие производства) – 134,0%;
- по объему ввода в действие жилых домов за счет всех источников финансирования – 1 880,4 тыс. м<sup>2</sup>;
- по обороту розничной торговли по крупным и средним организациям всех видов деятельности – 219,7 млрд. руб.;
- по объему платных услуг населению по крупным и средним организациям всех видов деятельности - 137,1 млрд. руб.;
- наибольшая величина среднемесячной заработной платы на одного работающего по крупным и средним предприятиям;
- низкий уровень безработицы – 0,3%;
- исполнение бюджета в части доходов – 35,9 млрд. руб.;
- по объему инвестиций в основной капитал по крупным и средним организациям за счет всех источников финансирования – 121,6 млрд. руб.;

Экономическое положение МО г. Краснодар определяется концентрацией человеческих, инвестиционных, финансовых, интеллектуальных и других ресурсов. В МО г. Краснодар сосредоточена треть промышленных предприятий Краснодарского края, 70% производства и распределения энергии. В структуре экономики Краснодарского края по результатам 2019 года доля городских показателей распределяется следующим образом:

- промышленность – 23%,
- розничная торговля – 35%,
- общественное питание – 36%,
- ввод в эксплуатацию жилых домов – 42%,
- строительство – 31%,
- платные услуги – 45%.

По экономическим результатам 2019 года доля базовых отраслей в структуре экономики МО г. Краснодар составляет:

- 42% – розничная торговля (снижение по сравнению с 2018 годом на 2%),
- 41% – промышленность (рост по сравнению с 2018 годом на 4%),
- 8% – транспорт (снижение доли в общем объеме базовых отраслей на 1,5%),
- 7% – строительство (рост на 1%),
- 1% – сельское хозяйство.

Ведущее место в структуре местной промышленности занимает пищевая, машиностроительная, металлообрабатывающая отрасли, действуют предприятия электроэнергетики, производства строительных материалов, химии и нефтехимии, и другие. Пригородный агропромышленный комплекс представлен 17-ю сельскохозяйственными предприятиями различных форм собственности и 531-м крестьянским (фермерским) хозяйством.

По итогам 2019 года общий объем городских доходов почти 36 млрд. руб., рост к 2018 году составил 4 млрд. руб. Собственные доходы МО г. Краснодар в 2019 году - 20,2 млрд. руб., рост по сравнению с результатами 2018 года - 4,8

млрд. руб. Вклад МО г. Краснодар в консолидированный бюджет Краснодарского края составил 111,0 млрд. рублей.

По состоянию на вторую половину июня, с начала 2020 г. в местный бюджет поступило собственных доходов 6,5 млрд. руб. или 37,1% годового бюджетного назначения. Годовое бюджетное назначение МО г. Краснодар — 17,6 млрд. руб. Темп роста к уровню 2019 года составил 91,5%. Из-за пандемии новой коронавирусной инфекции поступления собственных средств сократились на 605 млн. руб. Бюджетный план на июнь утвержден в сумме 892 млн. руб. По состоянию на середину июня поступления составили 687 млн. руб., т.е. около 77,0% от месячного плана. Темпы роста к уровню прошлого года — 118,6%. Расходы местного бюджета по состоянию на середину июня 2020 г. составили 13,7 млрд. руб., что на 22% больше аналогичного периода прошлого года. Это связано с увеличением объема средств, предоставленных из регионального и федерального бюджетов (59,0%). Из общей суммы расходов, например, расходы на дорожное хозяйство составили 1,8 млрд. руб.

Промышленность МО г. Краснодар в краевой экономике по результату 2019 года составляет 23%, что на 1% больше, чем в 2018 году. Промышленная деятельность представлена четырьмя укрупненными секторами:

- добыча полезных ископаемых,
- обрабатывающие производства,
- обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха,
- водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений.

Численность работающих в промышленной сфере превышает 78 000 человек, что составляет около 15% от всего занятого в экономике муниципального образования населения. В структуре промышленной отрасли МО г. Краснодар около 20% предприятий задействованы в области научных исследований и разработок.

Основным объемным показателем промышленной деятельности является



«объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами». Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по крупным и средним промышленным предприятиям составил в 2019 году 216,8 млрд. рублей, что определяет темп роста 117,6%. Значительный прирост промышленного производства в 1,3 раза обеспечили предприятия обрабатывающих производств, доля которых составляет почти 60% в общем объеме производства. Ими произведено продукции на 125,2 млрд. руб. Высокие темпы роста объемов отгруженной продукции отмечаются по предприятиям, занятым в производстве пищевых продуктов – в 2,1 раза, в производстве электрического оборудования – в 2,2 раза, в производстве кокса и нефтепродуктов – в 3,3 раза. Отрицательная динамика сложилась по предприятиям, занятым водоснабжением, водоотведением, организацией сбора и утилизацией отходов, деятельностью по ликвидации загрязнений - объем отгруженной продукции составил 5,8 млрд. рублей, темп роста к аналогичному периоду прошлого года – 96,7%. В январе - марте 2020 года объем отгруженной продукции крупными и средними промышленными предприятиями составил 45,4 млрд. руб., что ниже уровня аналогичного периода прошлого года на 26,9 млрд. руб., или на 37,2%. На отрицательную динамику показателя отгрузки промышленной продукции в целом оказало значительное снижение объемов отгруженной продукции – на 28,4 млрд. руб., или на 59,8% по предприятиям обрабатывающих производств. Основная причина - прекращение деятельности двух предприятий, занятых производством нефтепродуктов, на долю которых в январе - марте 2019 года приходилось 73,0%.

По данным Управления Федерального Агентства кадастра объектов недвижимости по Краснодарскому краю по состоянию на 01.01.2020 в административных границах МО г. Краснодар находится 45,6 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения. Крупными и средними сельскохозяйственными организациями в 2019 году произведено и отгружено продукции на сумму 5,1 млрд. рублей, что превышает аналогичный показатель

2018 года на 4,7%. В 2019 году возросло производство зерновых на 12,3%, сахарной свеклы – в 1,6 раза, подсолнечника – в 1,4 раза, скота и птицы на убой – на 6,6%. Сокращение поголовья крупного рогатого скота – на 33,2%, птицы – на 37,3% привело к снижению производства молока – на 13,2%, яиц – на 64,8%. Крупными и средними сельскохозяйственными организациями в период январь-март 2020 года произведено и отгружено продукции на сумму 1 139,9 млн. руб., что на 9,2% ниже аналогичного периода 2019 года. Отрицательная динамика показателя связана с реорганизацией крупного предприятия, объемы производства которого перешли к малым предприятиям и в оперативные отчеты по объемам отгрузки продукции сельского хозяйства не включаются.

Территория в границах МО г. Краснодар составляет 841,4 км<sup>2</sup> (1,1% территории Краснодарского края), численность постоянного населения по информации на 01 января 2020 года – 1 022 028 человек. Плотность населения – 1 215 чел./км<sup>2</sup>. Уровень жизни характеризуется ростом номинальной среднемесячной зарплаты на 6,9%. По состоянию на 1 января 2020 г. среднемесячная зарплата на крупных и средних предприятиях муниципального образования составила 49 386 руб. Среднее значение заработной платы по Краснодарскому краю при этом составляет 40 392 руб.

Градостроительная деятельность в МО г. Краснодар осуществляется в пределах действующей городской черты за счёт рационального использования городских территорий во взаимосвязи с сельскими округами и их населенными пунктами, которые посредством социально-экономических связей формируют одну из самых быстроразвивающихся в России Краснодарскую городскую агломерацию. Объем работ, выполненных по виду деятельности «строительство», по итогам 2019 года превысил 31,0 млрд. руб., темп роста в сопоставимых ценах – 77,4%. По итогам 2019 года в эксплуатацию введено 1880,4 тыс. м<sup>2</sup> жилья, что составило 93,0% к уровню предыдущего года. Построено многоквартирного жилья – 1 582,9 тыс. м<sup>2</sup>, темп роста – 89,5%, индивидуального жилья – 297,4 тыс. м<sup>2</sup> – темп роста – 118,1%. В 2019 году также введены в эксплуатацию четыре новые школы, построены шесть детских садов

и один спортивный комплекс, благоустроено одиннадцать зеленых зон. Объем работ, выполненных в январе - марте 2020 года превысил 6,7 млрд. руб., темп роста в сопоставимых ценах – 148,5%. По состоянию на 01.04.2020 года введено в эксплуатацию 284,3 тыс. м<sup>2</sup> жилья, что на 1,1% ниже уровня аналогичного периода 2019 года. На отрицательную динамику показателя повлияло снижение темпов ввода жилья индивидуальными застройщиками – 63,8% к уровню январь - март 2018 года, объем - 61,5 тыс. м<sup>2</sup>. Многоквартирного жилья введено в эксплуатацию 222,8 тыс. м<sup>2</sup>, темп роста к аналогичному периоду 2019 года – 116,7%.

МО г. Краснодар является крупным транспортным узлом. Транспортная отрасль представлена всеми видами транспорта: железнодорожным, автомобильным, электрическим, воздушным, внутренним водным и трубопроводным. Объем услуг крупных и средних предприятий, занятых транспортировкой и хранением, в 2019 году составил 43,1 млрд. рублей, что на 6,3% ниже, чем в 2018 году. В отчетном периоде крупными и средними предприятиями автомобильного транспорта перевезено 4,7 тыс. тонн грузов, что на 7,1% больше, чем в 2018 году, грузооборот данного вида транспорта возрос на 13,3%. Объем услуг, оказанных крупными и средними хозяйствующими субъектами транспортного комплекса муниципального образования в первом квартале 2020 года, составил 11,5 млрд. руб., что в действующих ценах на 7,2% выше уровня январь - март 2019 года. В период январь – март 2020 года крупными и средними предприятиями автомобильного транспорта перевезено 1068,3 тыс. тонн грузов, что на 21,3% больше, чем в аналогичном периоде прошлого года, грузооборот данного вида транспорта возрос в 1,8 раза.

Общественный транспорт является визитной карточкой города. Маршрутная сеть краевого центра это: 87 автобусных маршрута, 12 – троллейбусных и 16 трамвайных маршрутов. Общая протяженность автобусных маршрутов 3 563,2 км., протяженность троллейбусных – 313,4 км, протяженность трамвайных маршрутов – 380,0 км. Внутригородской электрический транспорт муниципального образования является основным

перевозчиком для населения. Монополистом по предоставлению данного вида услуг является МУП «Краснодарское трамвайно-троллейбусное управление» (далее МУП «КТТУ»). По программе обновления подвижного состава в 2019 году парк подвижного состава МУП «КТТУ» увеличился на:

- 35 новых трамваев, из них 4 трехсекционных и 31 односекционный,
- 12 троллейбусов с увеличенным запасом автономного хода.

В июне 2020 года от завода-изготовителя получено 5 новых односекционных трамвая из 35-ти запланированных к приобретению в 2020 году.

В 2019 году протяженность специализированных полос для движения общественного транспорта увеличилась на 10,5 км. и к концу года составила 20,7 км.

Крупными и средними предприятиями автомобильного транспорта в 2019 году по сравнению с 2018 годом снижена перевозка пассажиров на 10,6% и пассажирооборот – на 17,9%. Перевозка пассажиров крупными и средними предприятиями автомобильного транспорта в первом квартале 2020 года снизилась по сравнению с январем - мартом 2019 года на 4,7%, пассажирооборот уменьшился на 18,1%.

Уровень автомобилизации населения — это показатель обеспеченности населения автотранспортными средствами, который рассчитывается как число автотранспортных средств на 1000 человек населения.

По открытой информации аналитического агентства «Автостат» по состоянию на 01 июля 2019 года в МО г. Краснодар зарегистрировано 346 000 легковых автомобилей, что определяет уровень обеспеченности населения личным транспортом 339 автомобилей на 1 000 жителей (с учетом численности жителей МО г. Краснодар 1 022 028 чел.). По результату проведенного исследования МО г. Краснодар занял второе место после г. Самара (344 легковых автомобилей на 1000 жителей). На третьем месте г. Санкт-Петербург – 330 легковых автомобилей на 1000 жителей.

По оценке различных экспертов ежегодный прирост личного легкового транспорта жителей города составляет примерно 2...3%. В настоящее время доля легковых автомобилей в составе транспортного потока на основных магистралях города приближается к 90% от общего объема транспортных средств. Помимо личного транспорта горожан, в существующих условиях на территорию МО г. Краснодар с основных направлений ежедневно дополнительно въезжает около 140 – 150 тысяч автомобилей, что определяет превышение значений транспортного спроса над пропускной способностью городской улично-дорожной сети. Высокий уровень загрузки определяет низкую скорость движения транспортного потока в пиковые периоды суток, задержки в движении общественного транспорта и неработоспособность загруженных участков УДС. В рамках реализации федерального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» Министерства транспорта РФ в 2019 году в МО г. Краснодар отремонтированы 49 участков улиц общей протяженностью 65,4 км, по краевым программам отремонтировано 5,5 км. дорог. В 2019 году одобрен проект строительства а/д «Дальний западный обход г. Краснодар» (далее ДЗОК), с октября 2019 по май 2020 года на территории строительства ДЗОК проведены поисковые работы по обнаружению и обезвреживанию взрывчатых веществ и боеприпасов времен Великой отечественной войны 1941-1945 годов, с мая 2020 года ведутся археологические исследования. В 2020 году запланировано начало строительство дублера Яблоновского моста. Ведется активная работа по проектированию строительства новых участков улиц и дорог, способных повысить плотность улично-дорожной сети и улучшить связность городских территорий.

В рамках Национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги»:

- в 2019 году выполнены работы на 49-ти объектах улично-дорожной сети, общей протяженностью 65,4 км, на общую сумму 2 310,4 млн. рублей;

- в 2020 году по состоянию на июнь выполнены работы на 22 объектах улично-дорожной сети. До конца 2020 года запланирована реализация мероприятий на 69 участках, протяженностью 73,24 км.

В рамках государственной программы Краснодарского края «Развитие сети автомобильных дорог Краснодарского края»:

- в 2019 году выполнены работы по ремонту на 3-х объектах УДС, общей протяженностью 5,1 км, на общую сумму 163 042 750,00 рублей;
- июль 2019 г. – февраль 2020 г. выполнены строительно-монтажные работы по капитальному ремонту участка ул. Карасунская набережная от ул. им. Володарского до дома №183, протяженность участка 536 м., общая стоимость работ 28 637 298,00 рублей;
- в 2020 году ведется разработка проектно-сметной документации (далее ПСД) для строительства, реконструкции и капитального ремонта автомобильных дорог (30 объектов) и тротуаров (21 объект) на общую сумму 590 000 000,00 рублей;
- в 2020 году ведутся работы по строительству 31 тротуара, общая стоимость работ 66 197 347,20 рублей.

#### 2.4 Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории

МО г. Краснодар в транспортном отношении является центром территориально-транспортного комплекса Краснодарского края и входит в первую десятку стратегических транспортных узлов, обслуживающих транзитные грузопотоки и пассажиропотоки, следующие в направлении южных морских портов России и курортную зону Черноморского побережья. Через МО

г. Краснодар проходят автомагистрали федерального значения, 5 направлений железных дорог. На востоке города находится международный аэропорт, на юге — речной грузовой порт. На МО г. Краснодар возлагается функция основного логистического оператора на оконечном участке международных транспортных коридоров, в первую очередь, транспортной ветви от государственной границы с Финляндией и далее – г. Санкт-Петербург — г. Москва — г. Ростов-на-Дону — г. Краснодар — г. Новороссийск и выходом к южным воротам России - портам г. Новороссийск, г. Туапсе, г. Темрюк, г. Ейск, г. Сочи.

На территории МО г. Краснодар находится 2 069 местных автомобильных дорог, общая протяженность, которых по состоянию на конец 2019 года составляет – 1 748,983 км, из которых с асфальтобетонным покрытием – 957,57 км. Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения утвержден постановлением Администрации муниципального образования город Краснодар от 27.09.2011 года №6993 и представлен в файле «Раздел 2.4 - Перечень АД.docx» электронного приложения к настоящему документу. Информация о категориях улиц и дорог по результату диагностики улично-дорожной сети представлена в файле «Раздел 2.4 - Категории дорог.pdf» электронного приложения к настоящему документу. Территория города разделяется линиями железнодорожных направлений Краснодарского железнодорожного узла, вдоль южной границы города протекает река Кубань. Для обеспечения транспортных связей между внутригородскими районами и территориями, разделенными железнодорожными путями и рекой, на улично-дорожной сети работает 7 транспортных сооружений (эстакад и путепроводов), через реку Кубань функционирует три автомобильных моста (смотри таблицу 1.4.1):

Таблица 1.4.1 – Перечень транспортных сооружений на территории МО г. Краснодар

№ п/п	Название / расположение	Схема движения	Протяженность, м	Примечание
<b>МОСТЫ</b>				
1.	«Мост через р. Кубань ул. 40 лет Октября (Солнечный остров)» / парк «Солнечный остров»	1+1	83,2	- над р. Кубань; - въезд по разрешению;
2.	«Мост через реку Кубань в створе ул. им. Тургенева в г. Краснодаре» / ул. им. Тургенева	2+2	555,5	- над р. Кубань;
3.	«Мост через реку Кубань по ул. им. Захарова» / ул. им. Захарова	1+1	316,3	- над р. Кубань;
<b>ПУТЕПРОВОДЫ</b>				
1.	«Путепровод по ул. Офицерская в г. Краснодаре» / ул. Офицерская	4+4	54,5	- над ж/д путями;
2.	«Путепровод по ул. Садовая в г. Краснодаре» / ул. Садовая	3+3	570,6	- над ж/д путями;
3.	«Путепровод по ул. Северная через ул. Тихорецкая в г. Краснодаре» / ул. Северная	4+4	498,52	- над ж/д путями; - над ул. Новороссийская; - над ул. Тихорецкая;
4.	«Путепровод по ул. Северная через ул. им. Щорса в г. Краснодаре» / ул. Северная	4+4	315,8	- над ж/д путями; - над ул. им. Щорса;
5.	«Путепровод по ул. им. Суворова в г. Краснодаре» / ул. им. Суворова	1+3	289,2	- над ул. Постовая;
6.	«Путепровод по ул. Тихорецкая в г. Краснодаре» / ул. Тихорецкая	2+2	189,2	- над ж/д путями;
7.	«Путепровод по ул. им. Фадеева в г. Краснодаре» / ул. им. Фадеева	3+3	75,2	- над а/д М-4 «Дон»;

В дополнение к сказанному а/д М-4 «Дон» в территориальных границах МО г. Краснодар имеет три путепровода:

- на отметке км.1323 путепровод над ул. Николая Носова поселка Лазурный,
- на отметке км.1330 путепровод над железнодорожными путями Кореновского направления,
- на отметке км.1336 путепровод над ж/д путями Усть-Лабинского направления



Для обеспечения безопасности дорожного движения на УДС МО г. Краснодар по состоянию на конец лета 2020 года построено 33 внеуличных пешеходных перехода, функционирует 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7 (как отдельных элементов 8 910 светофоров, как отдельных элементов), установлено 67 019 дорожных знаков и 14,591 км. ограждающих устройств. Дорожная сеть в пределах муниципального образования имеет радиально-кольцевую структуру. Однако, объездные дороги Южный обход г. Краснодар, Западный подъезд к г. Краснодар и Восточный обход г. Краснодар не имеют замкнутого очертания и являются отдельными элементами улично-дорожной сети муниципального образования. На этом основании направления движения транзитного транспорта проходят в том числе по черте города, что в значительной мере влияет на высокие показатели уровня загрузки улично-дорожной сети.

К территории МО г. Краснодар подходит ряд автодорог федерального и регионального значения, посредством которых осуществляется транспортная связь с другими регионами:

- М-4 «Дон» – автомобильная дорога федерального значения «Москва – Новороссийск», 4 полосы по основному ходу, категория IB,
- А-146 – автомобильная дорога федерального значения «г. Краснодар – пос. Верхнебаканский», 4 полосы движения, категория IB,
- А-136 – автомобильная дорога федерального значения «Подъезд к г. Краснодар от а/д М-4 «Дон», на участке протяженностью 9,04 км 2 полосы движения дорога II категории, на участке протяженностью 16,12 км 4 полосы движения дорога IB категории,
- А-289 – автомобильная дорога федерального значения «г. Краснодар – г. Славянск-на-Кубани – г. Темрюк – а/д А-290 «г. Новороссийск – г. Керчь», дорога шириной от 2-х до 4-х полос движения категорий IB, II, III на разных участках,

- Р-251 – автомобильная дорога регионального значения «г. Темрюк – г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края», дорога шириной от 2-х до 4-х полос движения II категории,
- Р-268 – автомобильная дорога регионального значения «Краснодар – Ейск», дорога шириной от 2-х до 4-х полос движения категорий IV, II на разных участках.

Действующая сеть автомобильных дорог МО г. Краснодар сформирована в 70 – 80-е годы XX века. Согласно экспертной оценке по состоянию на 2016 год только 39% дорог МО г. Краснодар соответствовало нормативным требованиям. За три года реализации приоритетных федеральных проектов «Безопасные и качественные дороги» (далее БКД) и «Безопасные качественные автомобильные дороги» (далее БКАД) в период 2017 - 2019 годы отремонтировано 223 км. на 163-ех участках улично-дорожной сети МО г. Краснодар. В 2020 году в рамках реализации программы БКАД на территории МО г. Краснодар запланировано отремонтировать 71 участок улиц и дорог общей протяженностью 78 км.

В рамках реализации мероприятий незаконченного строительства и реализации проектов, повышающих связность и пропускную способность УДС МО г. Краснодар, в период 2018 год – конец 2019 года:

- закончена реконструкция Садового, Тихорецкого и Офицерского путепроводов,
- открыта после реконструкции ул. им. Тургенева на участке от ул. Северная до ул. Монтажников,
- завершена реконструкция ул. Восточно-Кругликовская на участке от ул. им. 40-летия Победы до ул. Домбайская,
- открыта для сквозного движения ул. Яснополянская от ул. Домбайская до ул. Уссурийская,
- открыта ул. Уссурийская от ул. Яснополянская до ул. Российская,
- в результате реконструкции ул. Зиповская на участке от ул. им. Котлярова Н.С. до ул. им. Байбакова Н.К. открыт сквозной проезд по ул. Зиповская от ул. Российская до ул. Ростовское Шоссе,

- расширен участок ул. Сормовская от дома №2/1 до дома №2/5 до параметра движения 2+2,
- проведена реконструкция ул. Новокузнецкая на участке от ул. Красноармейская до ул. Базовская,
- проведена реконструкция и открыта для сквозного проезда ул. им. Снесарева на участке от ул. им. Невкипелого до дома №10 по ул. им. Снесарева,
- закончено строительство транспортной развязки на пересечении а/д М-4 «Дон» и а/д А-136 «Подъезд к г. Краснодар от а/д М-4 «Дон».

В результате проведенных работ по ремонту и реконструкции улично-дорожной сети к удовлетворительному состоянию приведены 58,6% улиц и дорог МО г. Краснодар и 58,23% улиц и дорог на территории городской агломерации (по информации на конец 2019 года). Информация о нормативном состоянии дорог с разделением информации на конец 2018 и 2019 годов, а также с разделением на улицы и дороги на территории муниципального образования город Краснодар и улиц и дорог на территории Краснодарской городской агломерации представлено в электронных файлах «Раздел 2.4 - Нормативное состояние дорог\_МО Краснодар.xlsx» и «Раздел 2.4 - Нормативное состояние дорог\_Агломерация.xlsx» электронного приложения к настоящему документу.

В 2020 году в рамках реализации программы БКАД на территории МО г. Краснодар отремонтирован 71 участок улиц и дорог общей протяженностью 76,72 км (объем работ, запланированный на реализацию в 2020 году полностью выполнен к концу июля 2020 года). В результате проделанной работы доля дорог, приведенных к нормативному состоянию, составила 65%.

Сроки реализации программы развития транспортной инфраструктуры Краснодарской городской агломерации приоритетного федерального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» Министерства транспорта РФ рассчитаны на период 2019 – 2025 годы. Финансирование работ ведется из федерального бюджета при софинансировании из краевого и муниципального бюджетов. В результате реализации мероприятий, намеченных программой, к

нормативным показателям и удовлетворительному состоянию должно быть приведено не менее 85% дорожной сети МО г. Краснодар до конца 2025 года.

Развитие транспортной инфраструктуры МО г. Краснодар и Краснодарской городской агломерации является одной из первоочередных социальных, градостроительных и инженерных задач. При этом очевидным фактом является то, что решение транспортных проблем возможно только путем использования комплексного подхода к реконструкции и развитию всех элементов транспортной инфраструктуры.

Развитие транспортной инфраструктуры МО г. Краснодар и Краснодарской городской агломерации во всех ее направлениях определено следующими документами:

- Проектом «Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар на период до 2030 года»,
- «Генеральным планом муниципального образования город Краснодар», утвержден решением городской Думы Краснодара от 26.01.2012 № 25 п. 15 «Об утверждении генерального плана муниципального образования город Краснодар» и проектом «Внесения изменений в генеральный план муниципального образования город Краснодар» в редакции 2020 года,
- «Программой комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования город Краснодар на 2017 – 2027 годы», утвержденной решением городской Думы Краснодара от 28 ноября 2017 года №44 п.4,
- Федеральной программой «Безопасные и качественные автомобильные дороги»,
- Программой деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период (2010–2024 годы) (с изменениями на 21 января 2020 года), утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 № 2146-р,

- другими действующими государственными, краевыми и муниципальными программами.

Концепцией перечисленных программ предусматривается:

- активное перемещение городского строительства на новые территории,
- перспективное развитие магистральных автодорог общегородского и районного значения, а также основных улиц местного значения,
- строительство объездных магистралей,
- реконструкция существующей городской улично-дорожной сети,
- увеличение плотности дорог непрерывного движения,
- строительство транспортных развязок в разных уровнях, путепроводов и тоннелей,
- строительство новых улиц в направлении развития жилых, общественных и производственных зон,
- организация движения транзитного транспорта по транспортным коридорам кольцевых и радиальных направлений,
- организация грузового движения по внешним дорогам и по дорогам на территории промышленных зон,
- обустройство грузовых транспортных терминалов на подходах к городу,
- организация внутренней улично-дорожной сети центра города по следующим принципам:
  - организация кольцевого движения вокруг общественного центра, расположенного вдоль ул. Красная,
  - сохранение исторически сложившейся сетки улиц,
  - обеспечение обхода центра города транзитными транспортными потоками,
- организация пешеходных зон, улиц и мостов,
- организация перехватывающих парковок,
- оптимизация системы пассажирских городских перевозок, в том числе:

- развитие альтернативных видов общественного транспорта с учетом интеграции в существующую систему пассажирских перевозок,
- развитие внутригородского железнодорожного движения, синхронизированного с общественным городским транспортом,
- организация при помощи автоматизированных систем управления дорожным движением (далее АСУДД) приоритетного проезда перекрестков для общественного транспорта.

Результатом реализации запланированных мероприятий в рамках развития улично-дорожной сети города и городской агломерации должно стать:

- улучшение качества дорожного покрытия,
- увеличение пропускной способности участков улиц, дорог, отдельных транспортных узлов и дорожных сооружений,
- обеспечение доступности объектов транспортной инфраструктуры для маломобильных граждан,
- увеличение количества обустроенных в соответствии с требованиями безопасности дорожного движения пешеходных переходов и тротуаров,
- максимальное обеспечение уличным освещением,
- оптимизация парковочного пространства,
- обеспечение преимущества в движении наземного городского пассажирского общественного транспорта путем специализации полос движения,
- расширение перечня улиц, обеспеченных работой автоматизированной системы управления дорожным движением,
- строительство новых светофорных объектов,
- строительство пешеходных переходов в разных уровнях,
- строительство новых улиц и дорог.

В числе мероприятий уже реализованных и запланированных к завершению в 2020 году:

- завершение ремонта путепровода на ул. им. Суворова,
- завершение строительства проспекта им. Писателя Знаменского от ул. им. Невкипелого до ул. им. Валерия Гассия,
- завершение капитального ремонта ул. Карасунская Набережная от ул. им. Володарского до дома №183,

В числе мероприятий, запланированных к началу реализации в ближайшее время (2021 - 2022 годы):

- реконструкция пересечения ул. Восточно-Кругликовская – ул. Тихорецкая в рамках проекта строительства а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар»,
- начало строительства путепровода по оси улиц ул. им. Володарского – ул. Тихорецкая в рамках проекта строительства а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар»,
- реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до 4-го Тихорецкого проезда в рамках проекта строительства а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар»,
- строительство автомобильной дороги по ул. 4-ый проезд Тихорецкий от ул. Тихорецкая до ул. им. Лизы Чайкиной (включая строительство путепроводов через железнодорожные пути),
- реконструкция подъездной автодороги до х. Копанской от а/д Р-251 «г. Темрюк – г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края»,
- а/д от ул. им. Константина Образцова до ул. им. Тургенева вдоль домов №№179 и 181,
- а/д по оси ул. Эльбрусская до ул. им. Симиренко,
- а/д по оси ул. Памяти Чернобыльцев до ул. им. Симиренко,
- а/д по оси ул. им. Константина Образцова от ул. Памяти Чернобыльцев до ул. Эльбрусская,
- а/д по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. Памяти Чернобыльцев,

- а/д по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. им. Смиренко,
- а/д по оси ул. Красных Партизан до х. Копанской от пересечения с а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»,
- начало строительства автодороги «Дальний западный обход г. Краснодар» (далее ДЗОК),
- начало строительства дублера Яблоновского моста в составе реализации проекта строительства а/д «Южный подъезд к г. Краснодар от автодороги А-146 «г. Краснодар – г. Верхнебаканский»,
- строительство а/д «По оси ул. им. Думенко» от пересечения ул. им. 70-летия Октября – ул. им. Думенко – ул. Алма-Атинская до пересечения ул. им. Калинина – ул. им. Академика Лукьяненко П.П.,
- реконструкция ул. Старокубанская от ул. Бургасская до ул. Новая,
- строительство а/д по оси ул. Старокубанская от ул. Новая до ул. Воронежская, включая подъездную а/д к школе-интернату для одаренных детей «Наследие»,
- реконструкция участка а/д Р-251 «г. Темрюк – г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края»,
- реконструкция ул. Зиповская от ул. им. Байбакова Н.К. до ул. Московская,
- реконструкция ул. Автомобильная от ул. Ростовское Шоссе до ул. Московская,
- реконструкция подъездной дороги к воздухоопорному спортивному комплексу с выходом на ул. Восточно-Кругликовская, I этап, участок ул. Черкасская от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков,
- реконструкция ул. им. Циолковского от ул. им. Гастелло до ул. им. Репина,
- реконструкция ул. Александровская от ул. Букетная до ул. Константиновская в пос. Пригородный-2,
- реконструкция ул. Сербская от ул. Феодосийской до ул. Белградская в пос. Пригородный,



- реконструкция ул. Есаульская от ул. Ростовское Шоссе до ул. Российская,
- реконструкция ул. Алуштинская от ул. Пригородная до ул. им. Ягодина М.Д.,
- реконструкция ул. им. Евгении Жигуленко от ул. им. Ягодина М.Д. до ул. им. Петра Метальникова,
- реконструкция ул. Янтарная от ул. Алуштинская до ул. им. Ягодина М.Д.,
- реконструкция ул. Бульварная от ул. Янтарная до ул. Пригородная,
- реконструкция ул. им. Сергея Есенина от ул. Солнечная до ул. Суздальская,
- реконструкция ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. им. Петра Метальникова,
- реконструкция ул. им. Кухаренко Я.Г. от ул. им. Сергея Есенина до ул. Российская,
- реконструкция ул. им. Шолохова,
- реконструкция участка а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск».

## 2.5 Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов

Для оценки и анализа дорожно-транспортных условий движения на территории МО г. Краснодар, а также с целью определения параметров транспортных и пассажирских потоков, определения уровня загрузки транспортных и пассажирских связей и выявления «узких» мест на улично-дорожной сети проводились первоначальное и дополнительные натурные обследования, в состав работ которых входило:

1. замеры интенсивности движения транспорта в пиковые периоды суток,
2. определение состава транспортного потока,
3. замеры длительности цикла и фаз светофорного регулирования,
4. оценка длительности очереди ожидания в местах транспортных заторов,
5. определение направления транспортного спроса для различных пиковых периодов суток,
6. камеральная обработка результатов проведенных замеров,
7. расчет среднего значения интенсивности движения транспорта по каждому выбранному сечению для рассматриваемых временных периодов,
8. расчет пропускных способностей основных направлений регулируемых пересечений.

Методика и результаты проведенного натурного обследования будут представлены в последующих разделах КСОДД далее по тексту.

Как уже сказано в разделе 2.4 КСОДД общая протяженность сети автомобильных дорог в МО г. Краснодар (по состоянию на конец 2019 года) составляет – 1 745,983 км, из которых с асфальтобетонным покрытием – 957,57 км, с гравийным покрытием – 703,987 км, в грунтовом исполнении – 65,011 км, с иным типом покрытия – 18,508 км. Территория города разделяется линиями железнодорожных направлений Краснодарского железнодорожного узла, вдоль южной границы города протекает река Кубань. Для обеспечения транспортных связей между городскими районами и территориями, разделенными железнодорожными путями и рекой, на улично-дорожной сети МО г. Краснодар работает 10 транспортных сооружений (эстакад и путепроводов), через реку Кубань функционирует три автомобильных и один железнодорожный мост. Для обеспечения безопасности дорожного движения на УДС МО г. Краснодар по состоянию на конец лета 2020 года построено 33 внеуличных пешеходных перехода, функционирует 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7 (как отдельных элементов 8 910 светофоров), установлено 67 019 дорожных знаков и 14,591 км. ограждающих устройств. Дорожная сеть в

пределах муниципального образования имеет радиально-кольцевую структуру. Однако, объездные дороги Южный обход г. Краснодар, Западный подъезд к г. Краснодар и Восточный обход г. Краснодар не имеют замкнутого очертания и являются отдельными элементами улично-дорожной сети муниципального образования. На этом основании направления движения транзитного транспорта проходят в том числе по черте города, что в значительной мере влияет на высокие показатели уровня загрузки улично-дорожной сети. В центральной части города распространена организация одностороннего движения на целом ряде участков улиц. На подавляющем большинстве регулируемых пересечений не исключено конфликтное взаимодействие транспортных и, пешеходных и транспортных потоков, что в целом влияет на уровень безопасности дорожного движения на УДС МО г. Краснодар.

Автомобильный грузовой транспорт является одним из важнейших инструментов для решения социальных и экономических задач МО г. Краснодар. Наряду с другими отраслями экономики он не только создает базовые условия деятельности предприятий и организаций, жизнедеятельности населения, но и обеспечивает полноценное участие Краснодарского края в экономике, торговле и в производственных процессах на внутрироссийском и международных уровнях. В МО г. Краснодар зарегистрировано 1 640 транспортных компаний, в том числе: перевозчиков – 1 033, прямых грузовладельцев – 172, транспортно-экспедиционных компаний и диспетчеров – 318. Ежегодно через МО г. Краснодар перевозится свыше 7,0 млн. тонн грузов автомобильным транспортом. При этом основная часть грузоперевозок приходится на транзитные перевозки.

По характеру выполняемой работы грузовое движение можно разделить на следующие группы:

Первая группа - коммунально-бытовое и торговое обслуживание городской территории. Грузовые автомобили этой группы должны иметь доступ во все районы города. В качестве расчетного количества перевозимых грузов на 1 человека в год принимают:

- потребительских грузов 2 т.,
- грузов по очистке города 0,7 т.,
- топлива - 1 т.

В среднем для выполнения этой работы требуется один автомобиль на 500 человек.

Вторая - перевозка промышленных и строительных грузов. Автомобили второй группы обеспечивают работу промышленных предприятий и строек города. Промышленные грузы более стабильны по объему и направлению перевозок, чем строительные, которые определяются местом и объемом строительства в городе. Для перевозок этих грузов используют, как правило, большегрузные автомобили или тягачи с прицепами и полуприцепами. В средних и крупных городах число таких автомобилей в зависимости от характера промышленного производства и интенсивности строительства изменяется в пределах от 12 до 30 единиц на 1000 жителей.

Третья группа - внешнее транзитное грузовое движение. Это движение к городскому транспорту отношения не имеет, поэтому всегда рассматривается как крайне нежелательное и подлежит выводу из города на обходные или внешние объездные дороги.

Проблема организации грузовых перевозок в городах неизбежно обостряется по мере роста города, развития его промышленности, увеличения численности населения. В старых городах со сложившейся застройкой, перемеживающейся с промышленными зонами, потоки грузовых автомобилей вынуждены двигаться по узким улицам жилых зон. Это доставляет много неудобств жителям прилегающих жилых кварталов. Практически для всех городов характерно использование для пропуска грузовых автомобилей магистральных улиц. Маршруты движения грузового транспорта прокладывают по улицам, которые расположены за пределами центральной части города, проходят по старым промышленно-складским районам, по незастроенной или застраиваемой территории и по периферии города. Большая часть дорог для перевозки грузов тяготеет к полосам отвода железных дорог, повторяя не только

их очертания в плане, но и их продольный профиль. Большие возможности в части организации грузового движения заложены в кольцевых, обходных дорогах и в глубоких вводах внешних автомобильных дорог.

В настоящее время коммунально-складская зона на территории МО г. Краснодар занимает 785,99 Га. Существующие объекты грузогенерации и грузопоглощения на территории МО г. Краснодар представлены в таблице 2.5.1:

Таблица 2.5.1 – Перечень существующих грузопоглощающих и грузогенерирующих объектов

№ п/п	Класс объекта грузового транспорта	Наименование
1	Контейнерная площадка	ул. им. Демуса М.Н.
2	Логистический центр	ООО «Холдинг Кубань»
3	Логистический центр	«Логистик сервис»
4	Логистический центр	ЗАО «ЕврАзЭС Краснодар»
5	Производственная зона	Производственный узел «Аэропорт»
6	Производственная зона	Юго-Восточная производственная зона
7	Производственная зона	Производственный узел «Военный аэродром»
8	Производственная зона	Центральный производственный узел
9	Производственная зона	Кирпичный завод
10	Производственная зона	Производственный узел «Северный»
11	Производственная зона	Кирпичный завод (ул. им. Димитрова)
12	Производственная зона	Западная производственная зона
13	Производственная зона	НПЗ
14	Производственная зона	Производственная зона «Березовый»
15	Производственная зона	Северная производственная зона
16	Производственная зона	Южная производственная зона
17	Производственная зона	Восточная производственная зона

№ п/п	Класс объекта грузового транспорта	Наименование
18	Распределительный центр	АО «Тандер»
19	Складской комплекс (класс А)	ООО «Адва Логистик»
20	Складской комплекс	«Азимут»
21	Складской комплекс (класс А)	«Почтовое отделение 27»
22	Складской комплекс (класс В+)	«Российская улица»
23	Складской комплекс	«Кортис»

В настоящее время въезд на территорию МО г. Краснодар транспортных средств, в том числе и грузовых, осуществляется через 7 автомобильных дорог регионального и федерального значения. Автодороги «Западный подъезд к г. Краснодар», «Восточный обход г. Краснодар» (а/д М-4 «Дон») и «Южный обход г. Краснодар», являются маршрутами объезда территории МО г. Краснодар для транзитного легкового и грузового транспорта.

Ограничение на движение грузового транспорта на территории МО г. Краснодар можно разделить на постоянное и временное.

К постоянным ограничениям относится действующий запрет на въезд грузового транспорта в центральную часть города. Для грузового транспорта, осуществляющего подвоз строительных материалов, почты, продуктов питания, продукции крупных торговых или логистических центров к объектам назначения, на городской улично-дорожной сети техническими средствами организации дорожного движения обозначены разрешенные маршруты движения. Въезд в промышленные зоны разрешен по ул. Уральская, ул. Новороссийская, ул. Круговая, ул. Красных Партизан, ул. Ростовское Шоссе.

К временным ограничениям относится традиционный запрет на движение грузового транспорта по дорогам Краснодарского края в летний период, когда температура воздуха уже в июне начинает резко повышаться. Так, летом ограничение на передвижение тяжеловесного транспорта по автодорогам регионального или межмуниципального значения вводится на период с 1 июня

по 31 августа. Запрет действует с 09:00 до 21:00 часа при температуре воздуха выше 32 градуса Цельсия.

К временным запретам можно отнести запрещение движения грузовых автомобилей и составов транспортных средств с разрешенной максимальной массой более 4,0 тонн и (или) высотой более 3,0 метров по Яблоновскому мосту в период строительства дублера Яблоновского моста с 13.07.2019 г. по 13.07.2024 г. (на основании постановления администрации муниципального образования город Краснодар № 2814 от 27.06.2019 г. «О временном ограничении движения транспортных средств по автодорожному мосту через реку Кубань в створе ул. им. Захарова в Западном внутригородском округе города Краснодара»). Из-за технического состояния моста движение по нему также запрещено общественному транспорту, тракторам и самоходным машинам.

Схема размещения дорожных знаков, регламентирующих движение грузового транспорта на территории МО г. Краснодар представлено на схеме рисунка 2.5.1 и в файле «рис. 2.5.1 – Грузовое движение.pdf» электронного приложения к КСОДД:

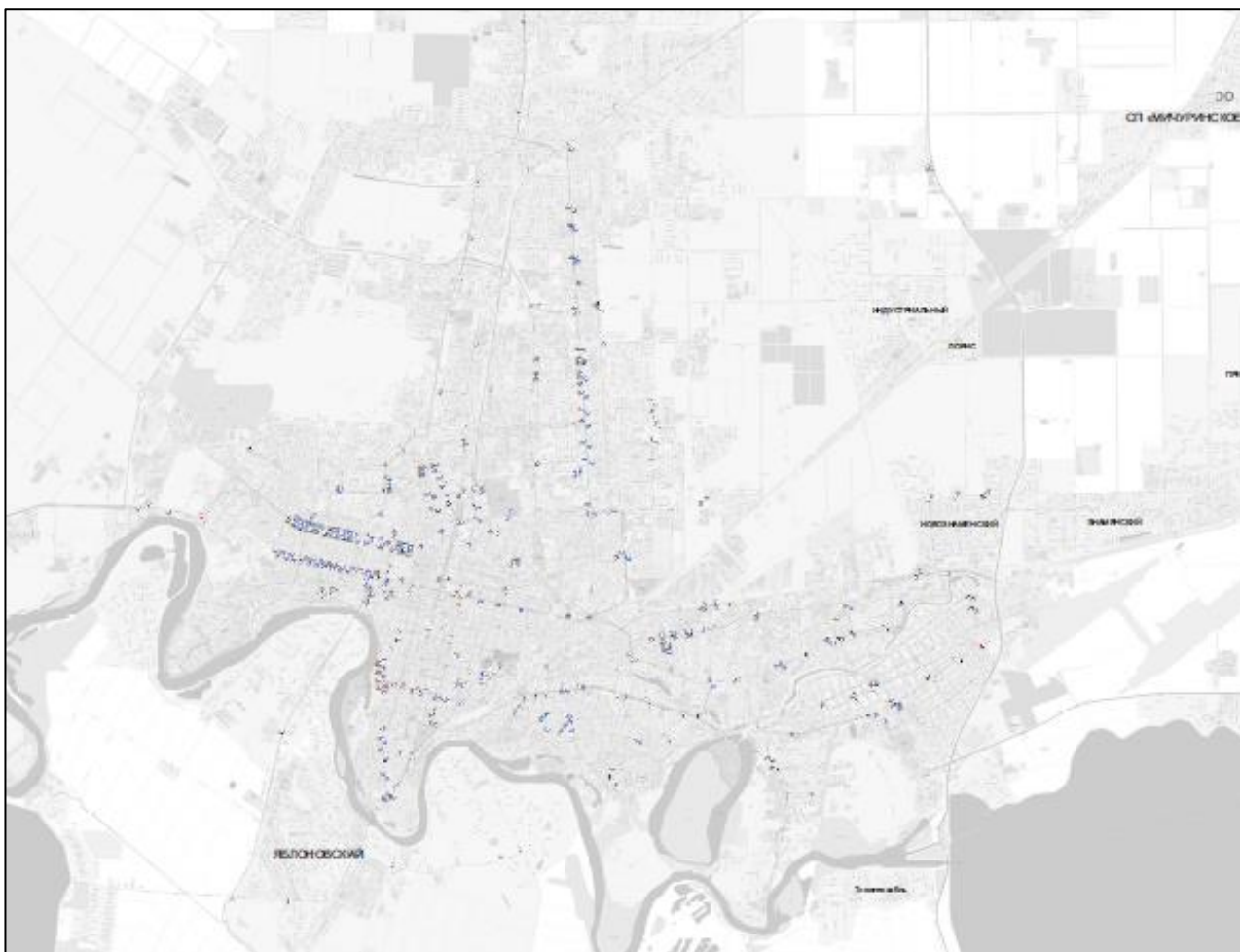


Рисунок 2.5.1 – Дислокация дорожных знаков, регламентирующих движение грузового транспорта на территории УДС МО г. Краснодар

В существующих условиях на территории МО г. Краснодар основные пути пешеходного движения направлены к объектам социального, культурно-бытового и транспортного обслуживания населения. Движение пешеходов вдоль проезжей части организовано по тротуарам (общая площадь тротуаров по состоянию на конец 2019 года составляет 3 078 218 м<sup>2</sup>). Движение пешеходов через проезжую часть осуществляется по нерегулируемым, регулируемым, и внеуличным (33 ед.) пешеходным переходам. В существующих условиях на большинстве регулируемых пересечений конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» не исключено и движение пешеходов осуществляется «на просачивание», что значительно снижает уровень безопасности движения пешеходов. Однако, работа по:

- изменению режимов светофорного регулирования,
- установке дополнительных секций светофоров,



- переносу или демонтажу пешеходных переходов в зоне регулируемых пересечений,
- строительству регулируемых пешеходных переходов и новых светофорных объектов на перекрестках,

активно ведется на территории МО г. Краснодар с 2018 года по настоящее время, что дает положительный результат в части исключения конфликтного взаимодействия, повышения условий безопасности дорожного и пешеходного движения и снижению статистики дорожно-транспортных происшествий. Так в 2019 году выполнены работы по строительству 24-х светофорных объектов:

1. ул. им. Леваневского - ул. им. Чапаева,
2. ул. Сормовская - ул. им. Лизы Чайкиной,
3. ул. им. Тюляева, д.37,
4. ул. Сормовская, д.204,
5. ул. им. Корницкого - ул. Кузнечная,
6. ул. Российская, д.69,
7. ул. Невкипелого, д.16,
8. ул. Автолюбителей - ул. Парусная,
9. ул. Российская, д.138 (Центр грудной хирургии (далее ЦГХ),
10. ул. Уральская - ул. им. Стасова, д.75/1,
11. ул. 2-я Пятилетка, д.12,
12. ул. им. Яна Полуяна - ул. им. Скрябина,
13. ул. им. 40-летия Победы - ул. им. Владислава Посадского,
14. ул. Российская - ул. Зиповская,
15. ул. им. Калинина - ул. им. Брюсова,
16. ул. им. Янковского - ул. им. Чапаева,
17. ул. им. Леваневского - ул. Пашковская,
18. ул. им. 70-летия Октября - лицей № 90,
19. ул. Красных Партизан - ул. Азовская - ул. им. Академика Лукьяненко П.П.,
20. ул. им. Ковтюха - ул. Таманская,

21. ул. Российская - пер. Ленинский,
22. ул. Горького - ул. Базовская,
23. ул. Бородинская - ЖК «Империал»,
24. ул. Ленина - ул. Центральная в ст. Елизаветинская.

С целью улучшения зрительного ориентирования водителей на подъезде к нерегулируемому пешеходному переходу в 2019 году выполнены работы по оборудованию Г-образными опорами следующих пешеходных переходов:

1. ул. им. Буденного - ул. им. Чкалова,
2. ул. Северная - ул. им. Котовского,
3. ул. Кубанская Набережная - ул. им. Красина,
4. ул. Рашпилевская - ул. им. Калинина,
5. ул. им. Седина - ул. им. Буденного,
6. ул. Новороссийская, д.2а,
7. ул. им. Селезнева - ул. им. Стасова,
8. ул. Российская - ул. Тенистая,
9. ул. Российская – Ленинский пер.,
10. проспект Чекистов - ул. им. 70-летия Октября.

Пешеходные улицы организованы:

- на постоянной основе на участке ул. Постовая от ул. Октябрьская до ул. Кубанская Набережная,
- на постоянной основе на участке ул. Красная от ул. Советская до ул. Постовая,
- в период с 20.00 до 24.00 часов пятницы, в выходные и праздничные дни на участке ул. Красная от ул. Длинная до ул. Советская.

На территории МО г. Краснодар функционирует несколько пешеходных сооружений:

- «Пешеходный вантовый мост ул. Кубанская Набережная, 37/6», называемый «Мост поцелуев», на территории парка культуры и отдыха «ПКиО имени 30-летия Победы» протяженностью 104,54 м.,

- «Надземный пешеходный переход ул. Кубанская набережная, 1/2», пешеходный путепровод протяженностью 79,6 м, который соединяет пешеходный участок улицы Постовая и Аллею Русского географического общества.

В рамках проведения запланированных ремонтных работ участков улично-дорожной сети и выполнения муниципальных и федеральных программ на территории МО г. Краснодар продолжится работа по благоустройству и ремонту тротуаров, устройству регулируемых и нерегулируемых пешеходных переходов, установке пешеходных ограждений и обеспечению улиц освещением. Так в период 2019 – 2020 года устройство новых тротуаров реализовано на 36-ти участках улиц:

- на ул. им. Калинина на участках от дома № 76/1 до дома №19 и по нечетной стороне от ул. им. Академика Лукьяненко П.П. до территории КНИИСХ,
- на ул. им. Шаляпина на участке от ул. Агрохимическая до ул. Российская,
- по нечетной стороне ул. Ратной Славы на участке от ул. Федора Щербины до ул. Плодовой,
- по четной стороне ул. им. Гагарина от ул. 2-я Линия до проезда 3-ей Линии,
- по нечетной стороне ул. им. Яна Полуяна от остановки общественного транспорта «Улица Ковалева» до ул. Эльбрусская,
- по нечетной стороне ул. Березовая в х. Копанской от дома №29 до дома №61,
- по ул. Академика Королева в пос. Российский от ул. Комарова до ул. Благородная,
- на ул. 16-я Полевая от дома №1а до дома №5а,
- по нечетной стороне ул. Васильченко в пос. Лорис от ул. Элитная до дома №1 по ул. Васильченко,
- по ул. Советская в пос. Лазурный от ул. Октябрьская до дома № 51,

- по нечетной стороне ул. Парковая от дома №7/1 до дома №11,
- по четной стороне ул. Тепличная от ул. 1-го Мая до ул. Тверская,
- по четной стороне ул. им. Кирова от ул. им. Ярославского до ул. Пролетарская,
- по четной стороне ул. им. Селезнева от дома №76 до дома 80/2,
- по ул. 5-я Дорожная в пос. Северный на участках от ул. 2-я Тихая до ул. Дубравная и от ул. 3-я Трудовая до ул. 2-я Тихая,
- по нечетной стороне проезда Деповский от дома № 5 до дома № 17,
- по ул. Тверская от ул. Тепличная до ул. Ратной Славы,
- по ул. им. Кирилла Россинского от ул. Батурина до пос. Краснодарский и по четной стороне ул. им. Кирилла Россинского на участке от ул. 1-го Мая до ул. Батурина,
- в поселке Краснодарский от ул. им. Кирилла Россинского до КП «Зеленая поляна»,
- по нечетной стороне ул. Наримановская в х. Ленина от дома №2 до дома №20,
- по ул. Стременная в х. Ленина от ул. Наримановская до ул. Огородная,
- по ул. Тепличная вдоль внутриквартальной дороги от дома №18 до дома №34,
- по ул. Вольная в х. Ленина от ул. Приморская до ул. Уманская,
- по ул. Заповедная в пос. Знаменский от ул. Первомайская до ул. Светлая,
- по ул. Первомайская в пос. Знаменский от а/д М-4 «Дон» до ул. Заповедная,
- по нечетной стороне ул. Базарная ст. Старокорсунская от ул. Ленина до ул. Закрытая,
- по ул. Ленина ст. Старокорсунская от ул. Северная до ул. Садовая,
- по ул. Шевченко ст. Старокорсунская от ул. Краснопартизанская до ул. Северная,

- по переулку Победы х. Копанской от ул. Центральная до ул. Уренгойская,
- по ул. Донбасская в пос. Пригородный от ул. Сербская до ул. Шипкинская,
- по переулку Безназванный от дома №34 до ул. Набережная,
- по ул. Семеновская от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Надежды,
- по ул. Народная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Екатеринодарская.

Характеризуя условия пешеходного движения нельзя не выделить отдельным пунктом условия движения детей к учебным учреждениям. Анализ действующих методов организации дорожного движения в зонах подхода к школам показывает, что в Краснодаре уделяется достойное внимание условиям движения детей в зонах расположения образовательных учреждений и применяются четыре основные типа обустройства схемы ОДД (смотри рисунок 2.5.2 и файл «рис. 2.5.2 – ОДД у школ.pdf» электронного приложения к КСОДД:

- применение дорожных знаков 5.19 «Пешеходный переход», 1.23 «Дети» в сечениях переходов на пути движения,
- применение дорожных знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» с/без табличкой 8.5.4 «Время действия» с целью снижения скорости транспортного потока до 40 км/час в дневное время,
- применение дополнительно к техническим средствам организации дорожного движения искусственных дорожных неровностей для снижения скорости движения транспорта на подходах к пешеходным переходам,
- применение светофорного регулирования на пешеходных переходах, являющихся маршрутом движения детей к образовательному учреждению.

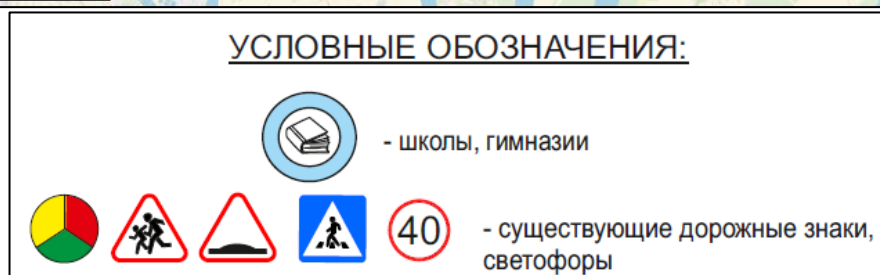
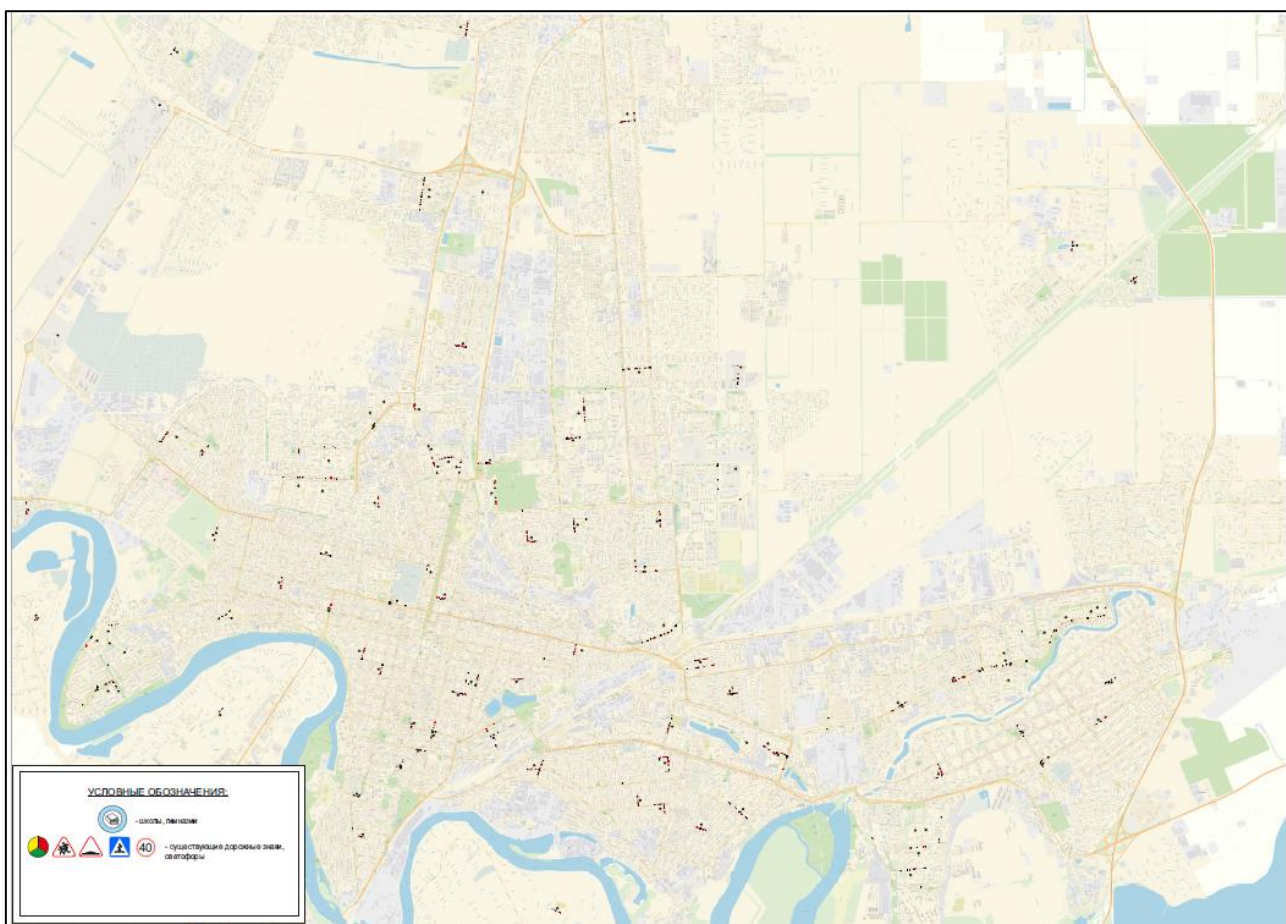


Рисунок 2.5.2 – Методы организации безопасности движения детей к образовательным учреждениям

Так дополнительно к сделанному в период 2019 год – середина 2020 года проделана следующая работа по обеспечению безопасности движения детей к учебным заведениям:

- Точечное освещение нерегулируемого пешеходного перехода у школы №75 в ст. Елизаветинская,
- Точечное освещение нерегулируемого пешеходного перехода у школы №61 в х. Ленина,
- Точечное освещение нерегулируемого пешеходного перехода у школы №24 на ул. Новгородская,

- Точечное освещение нерегулируемого пешеходного перехода у школы №94 на ул. Тепличная,
- Строительство светофорного объекта и регулируемого пешеходного перехода на пересечении ул. им. Суворова – ул. Карасунская, в районе лица №12,
- Строительство светофорного объекта и регулируемого пешеходного перехода ул. Кореновская, 39 в районе школ №95 и №96,
- Строительство светофорного объекта и регулируемого пешеходного перехода на пересечении проспект Чекистов – ул. им. 70-летия Октября в районе школы №101,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Максима Горького – ул. Базовская,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Леваневского – ул. им. Чапаева,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Сормовская – ул. им. Лизы Чайкиной,
- Строительство светофорного объекта ул. им. Тюляева, 37,
- Строительство светофорного объекта ул. Сормовская, 204,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Корницкого – ул. Кузнечная,
- Строительство светофорного объекта ул. им. Невкипелого, д.16,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. Автолюбителей – ул. Парусная,
- Строительство светофорного объекта ул. 2-я Пятилетка, д.12,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Яна Полуяна – ул. им. Скрябина,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. 40-летия Победы – ул. им. Владислава Посадского,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Янковского – ул. им. Чапаева,

- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Леваневского – ул. Пашковская,
- Строительство светофорного объекта ул. им. 70-летия Октября в районе лицея №90,
- Строительство светофорного объекта на пересечении ул. им. Ковтюха – ул. Таманская.

Велосипедное движение среди жителей МО г. Краснодар достаточно популярно. Для перемещения по городу горожане используют тротуары, проезжую часть и организованные в границах улично-дорожной сети велопешеходные дорожки. Существующие организованные маршруты для велосипедистов на территории МО г. Краснодар представлены в списке ниже, на схеме рисунка 2.5.3 и на схеме файла «рис. 2.5.3 – Веломаршруты.pdf» электронного приложения к КСОДД:

- ул. Постовая от ул. им. Захарова - территория парка «имени 30-летия Победы» – ул. Кубанская Набережная до Тургеневского моста - Ботанический сад им. Профессора И.С. Косенко», протяженность маршрута 10,0 км.,
- «мкр. «Юбилейный» - Ботанический сад им. Профессора И.С. Косенко»,
- по территории жилого микрорайона «Немецкая деревня» (общая протяженностью 2,5 км),
- участок автодороги «г. Краснодар – г. Ейск» от ул. 3-я Трудовая до пос. Берёзовый (протяженность 6,5 км),
- ул. Красная от ул. Советская до ул. Длинная, протяженность маршрута 2,0 км, функционирует в выходные и праздничные дни по территории проезжей части,
- ул. Красная от ул. им. Буденного до Чистяковской рощи по территории сквера в центральной части ул. Красная,
- ул. Новороссийская от ул. Ялтинская до ул. им. Шевченко,
- «ул. им. Космонавта Гагарина от ул. им. Тургенева – ул. им. Герцена – ул.



- им. Атарбекова – ул. им. Ковалева – ул. им. Яна Полуяна до ул. им. Тургенева»,
- кольцевой маршрут «ул. им. Игнатова от ул. им. Мачуги В.Н. – ул. Трудовой Славы – ул. им. Дмитрия Благоева – ул. им. Мачуги В.Н. до ул. им. Игнатова».

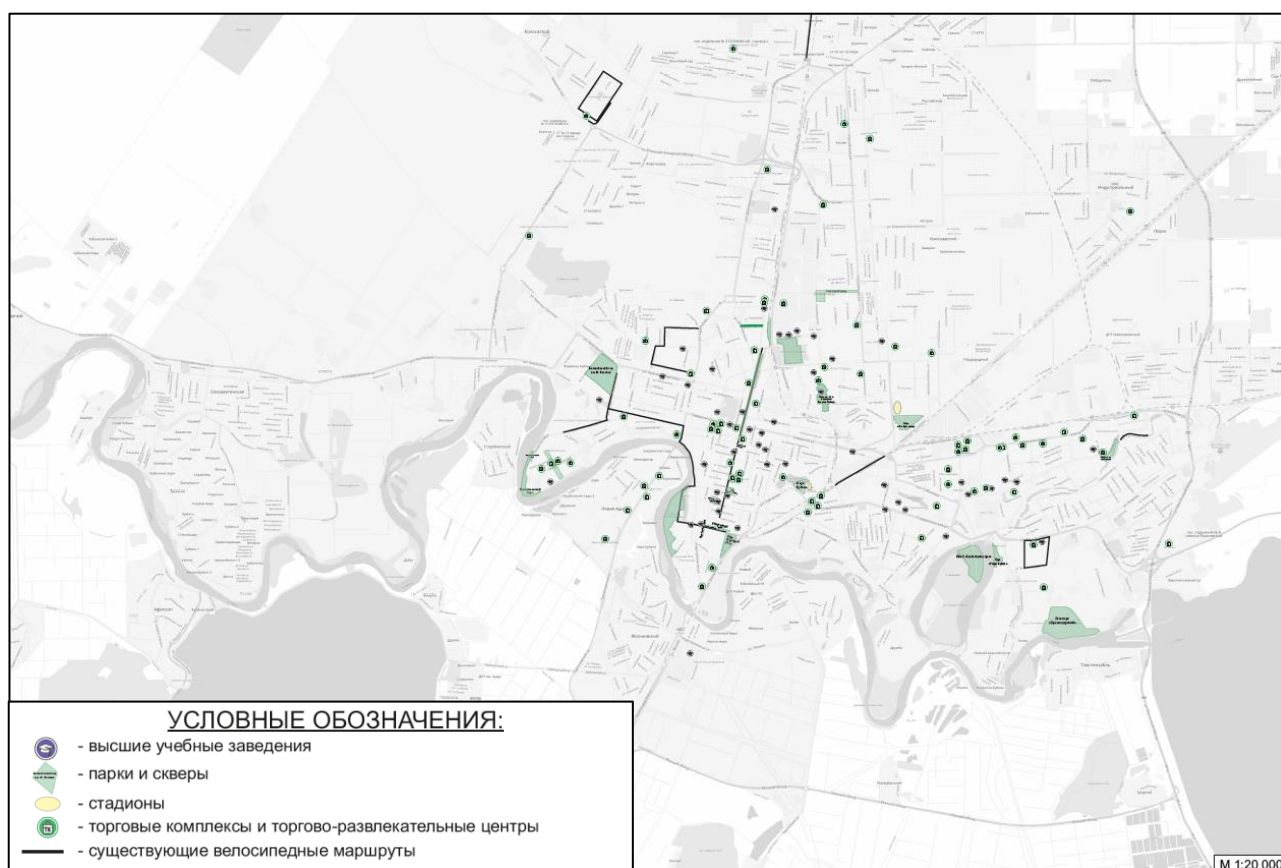


Рисунок 2.5.3 – Организованные велосипедные маршруты на УДС МО г. Краснодар в существующих условиях

На территории МО г. Краснодар организованы:

- прокат велосипедов (смотри рисунок 2.5.4),
- прокат самокатов,
- велопарковки у объектов притяжения (смотри рисунок 2.5.5),
- велосипедные дорожки (рисунок 2.5.6).



Рисунок 2.5.4 – Велопрокат на территории МО г. Краснодар



Рисунок 2.5.5 – Велопарковка на территории МО г. Краснодар



Рисунок 2.5.6 – Пешеходная и велосипедная дорожки с совмещенным движением (велосипедная дорожка с совмещенным движением), организованная на тротуаре ул. Красная МО г. Краснодар

В период 2019 год – середина 2020 года с целью развития инфраструктуры для пользователей велосипедами и самокатами проделана следующая работа:

- на территории сквера «Майский в микрорайоне Фестивальный» построен памп-трек для велосипедистов, роллеров и скейтеров,
- организованы велодорожки на территории бульваров «Бородинский» вдоль ул. Бородинская, «Офицерский» и «Симферопольский»,
- организована велодорожка на территории сквера «Прохладный»

До конца 2020 года велоинфраструктура будет организована на бульваре «Школьный» в микрорайоне Юбилейный и в сквере «Дмитриевский» вдоль ул. Карасунская набережная от ул. Садовая до стадиона «Кубань».

## 2.6 Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок

На основании опыта градостроительства и практики организации дорожного движения с учетом перспективы роста уровня автомобилизации во многих странах, в том числе и в России, выработаны рекомендации и нормативы по обеспечению характерных объектов местами для временной стоянки транспортных средств. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» содержит нормативы, которые предназначены для градостроительного проектирования и могут быть использованы для обоснования оперативных мер по организации временных стоянок.

Общие требования к размещению и планировке стоянок сводятся к обеспечению минимальных помех для транспортного потока при въезде на стоянку и выезде с нее, удобства и безопасности пользования стоянками водителями и пассажирами автомобилей. Решение последнего требования характеризуется близостью стоянки к основному объекту тяготения, а также наличием безопасных путей пешеходного движения между стоянкой и обслуживаемыми объектами.

Широкое применение в крупных городах в последнее время получают «перехватывающие парковки». Такие стоянки становятся необходимыми в связи с перенасыщением городов транспортными потоками и стремлением сократить въезд в город индивидуального и транзитного транспорта. Перехватывающие парковки должны устраиваться на внешней границе территории города и должны быть предназначены не только для легковых автомобилей, но и для туристических автобусов и грузовых автомобилей. Эффективнее располагать перехватывающие парковки в непосредственной близости к конечным станциям массового пассажирского транспорта (пригородного железнодорожного транспорта, метрополитена, скоростного трамвая или автобуса и т.п.), с

помощью которого пользователи автотранспорта могут быстро доехать до нужных объектов в городе.

Важное место в обеспечении эффективной работы парковочного пространства занимает информирование участников дорожного движения. Водителя необходимо информировать о месте расположения стоянок, о наличии зон запрещения остановки/стоянки, о наличии свободных парковочных мест, о способе и стоимости взимаемой платы.

Создание уличных платных парковок в местах активного движения автотранспорта является одной из эффективных мер по предотвращению транспортных заторов и снижению количества нарушений правил дорожного движения.

Особенность парковочного пространства МО г. Краснодар заключается в том, что значительная часть населения проживает в районах индивидуальной жилой застройки, где хранение личного транспорта должно осуществляться на приусадебной территории. Это обстоятельство обуславливает острую необходимость в организации парковочных мест для временного хранения транспорта в дневной период – для транспорта, на котором совершаются рабочие и трудовые поездки. По имеющейся информации в существующих условиях (середина июня 2020 года) на территории МО г. Краснодар организовано всего 57 902 машиноместа на парковках и стоянках различного назначения. Из них: бесплатных мест – 41 227, на платной основе эксплуатируются всего 16 675, мест для водителей-инвалидов - более 3 000 машиномест.

Постановлением администрации МО г. Краснодар от 19.05.2015 № 4059 «Об утверждении Порядка создания и использования, в том числе на платной основе, парковок (парковочных мест), расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного значения муниципального образования город Краснодар» (с изменениями от 28.08.2019) регламентирована деятельность по организации платных парковочных мест на проезжей части УДС МО г. Краснодар. На сегодняшний момент на территории МО г. Краснодар действует 266 платных муниципальных парковок общей емкостью 8 068 машино-мест.

Стоимость 1 часа на платных муниципальных парковках на территории площади около вокзала «Краснодар-1» составляет – 100 рублей, на других участках городской УДС – 30 рублей. Тарификация парковочной сессии ведется паркоматами каждый час и поминутно для пользователей мобильного приложения. В 2019 году внедрен новый сервис, позволяющий владельцам мобильных телефонов на платформах, iOS и Android и использующих приложение «Яндекс-Навигатор», не только найти платную муниципальную парковку и проложить к ней маршрут движения, но и оплатить ее. С целью пресечения нарушений правил стоянки транспортных средств и правил оплаты платных парковок на городской УДС работает служба эвакуации. За 2019 год на специализированные стоянки перемещено 66 406 транспортных средств, задержанных за нарушение ПДД РФ, ежедневно в среднем с улично-дорожной сети города перемещается 191 автомобиль

В результате внедрения на территории МО г. Краснодар платных муниципальных парковок достигнуты следующие положительные результаты:

- увеличение оборачиваемости парковок,
- упорядочивание движения транспортных средств,
- снижение числа заторовых ситуаций,
- сокращение трафика и, как следствие, – увеличение средней скорости движения транспортного потока,
- снижение количества нарушений правил остановки (стоянки) транспортных средств,
- переориентация жителей и гостей города на использование для поездок маршрутов городского общественного пассажирского транспорта.

Отображение территориального расположения парковок МО г. Краснодар доступно на сайте <https://2gis.ru/krasnodar/search/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B8?m=39.017846%2C45.055527%2F12.87> (смотри рисунок 2.6.1), и на сайте <https://parkingkrd.ru/> (смотри рисунок 2.6.2):

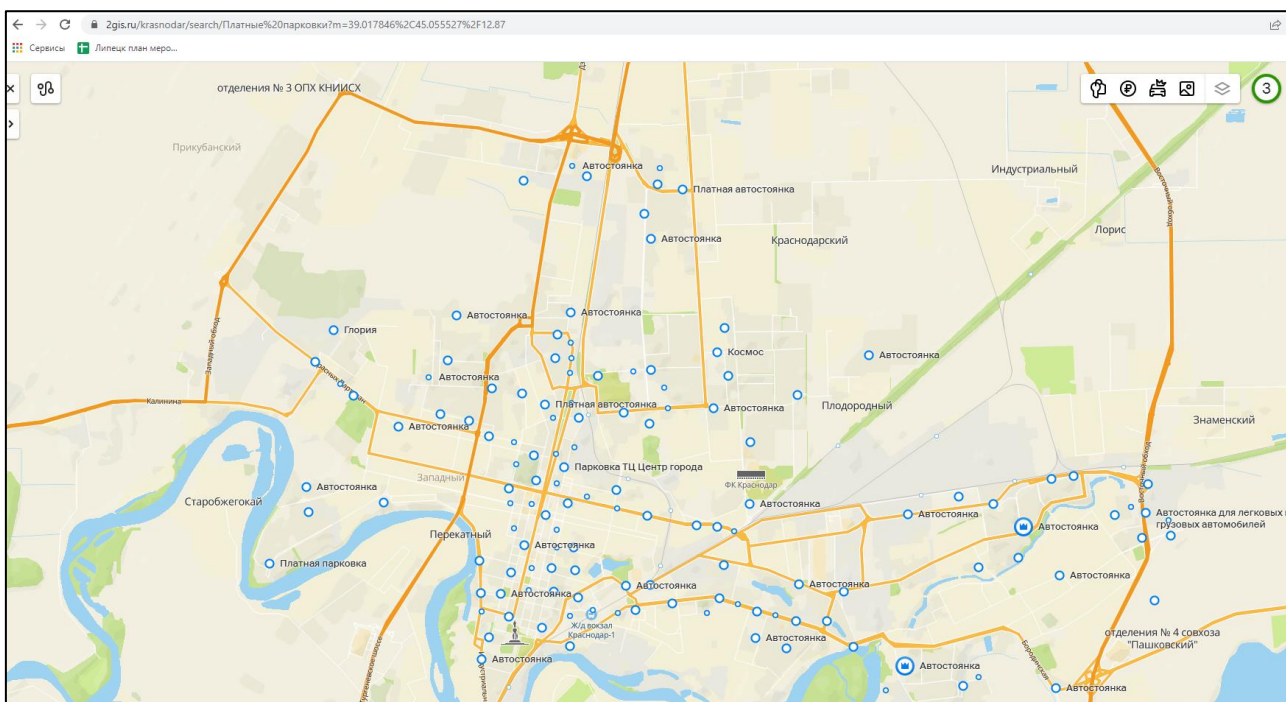


Рисунок 2.6.1 - Отображение территориального расположения парковок на территории МО г. Краснодар на сайте 2gis.ru

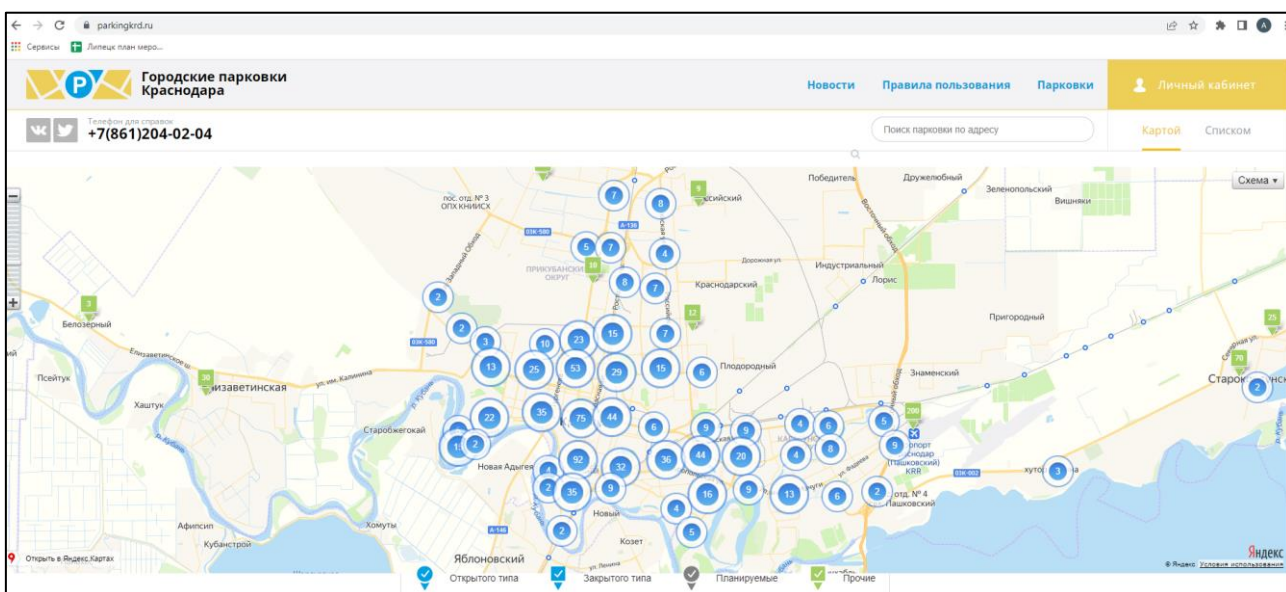


Рисунок 2.6.2 - Отображение территориального расположения парковок на территории МО г. Краснодар на сайте parkingkrd.ru

На ресурсах возможно получение доступной информации по каждой парковке: количество общих парковочных мест, количество парковочных мест для инвалидов, адрес, телефон, режим работы. На рисунках 2.6.3 - 2.6.5 представлена детализации информации по произвольно выбранным парковкам:

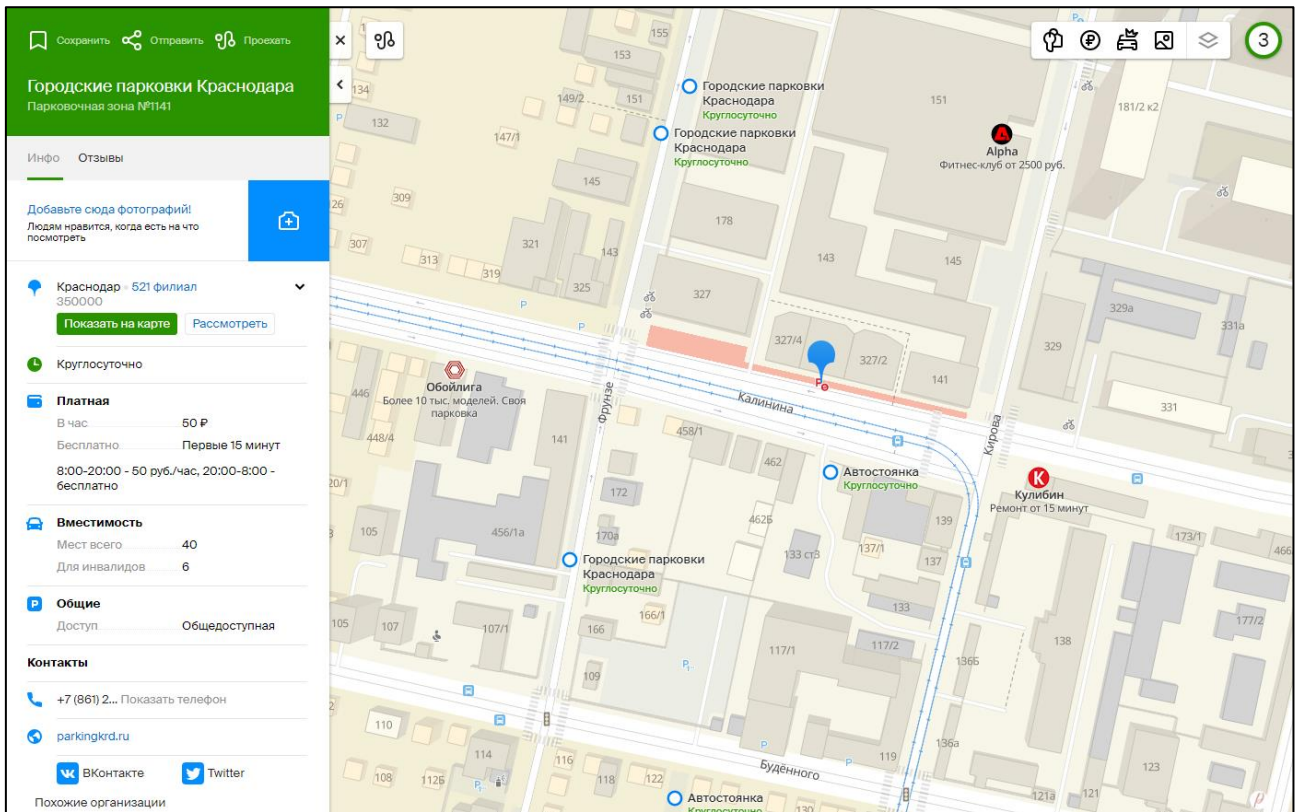


Рисунок 2.6.3 - Детализация информации на сайте 2gis.ru на примере платной автостоянки для легкового транспорта по адресу ул. им. Калинина, д.327

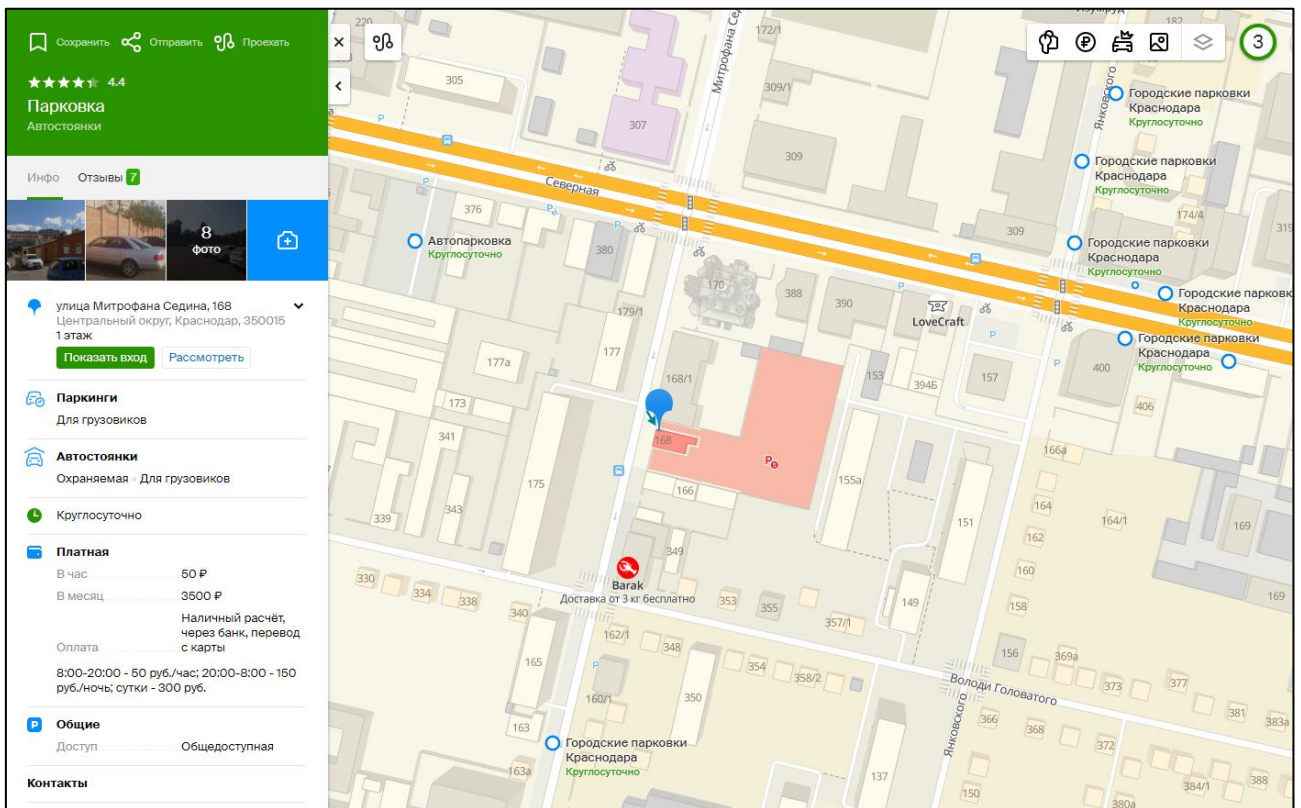


Рисунок 2.6.4 - Детализация информации на сайте 2gis.ru на примере охраняемой автостоянки для грузовиков по адресу ул. им. Митрофана Седина, д.168



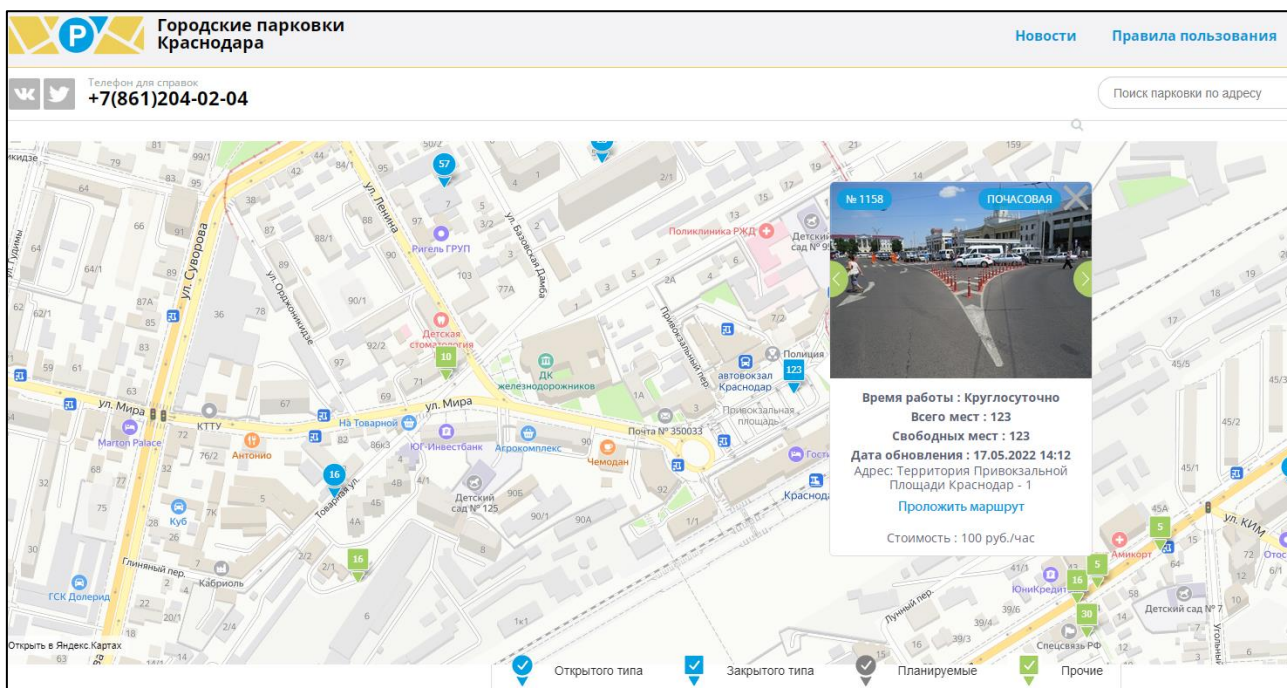


Рисунок 2.6.5 - Детализация информации на сайте parkingkrd.ru на примере платной автостоянки по адресу Привокзальная площадь Краснодар-1

Актуальный реестр парковочного пространства доступен на сайте parkingkrd.ru по ссылке <https://parkingkrd.ru/reestr.xls> и в файле «Раздел 2.6 - Реестр парковочного пространства.xls» электронного приложения к настоящему документу.

Из числа мероприятий, реализованных на территории МО г. Краснодар в 2019 – 2020 годах:

- Строительство новой бесплатной парковки на пересечении ул. Бургасская – ул. им. Стасова на месте снесенного рынка площадью 1000 м<sup>2</sup>, емкостью 31 машиноместо,
- Строительство муниципальной платной парковки, оборудованной системами контроля въезда-выезда, на ул. им. Атарбекова на участке от ул. им. Герцена до ул. им. Каляева, вместимостью 38 машиномест.

## 2.7 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (ТСОДД)

С 1 октября 2019 года на базе Муниципального казенного учреждения «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта» (далее МКУ «ЦМДДТ») начал свою деятельность отдел «Автоматизированные системы управления дорожным движением» (отдел «АСУДД»), который на данный момент выполняет определенные функции в области организации дорожного движения:

- оперативное изменение организации дорожного движения в зоне светофорного регулирования в экстренных случаях (дорожно-транспортное происшествие (далее ДТП), стихийные явления, аварийные разрытия и т.д.),
- круглосуточный контроль работы светофорных объектов,
- мониторинг дорожно-транспортной обстановки на отдельных участках,
- внесение изменений в рабочие программы светофорных объектов в зависимости от конкретной дорожно-транспортной ситуации на участке,
- обеспечение проезда специализированного транспорта при литерных мероприятиях,
- определение возникших заторовых ситуаций (ДТП, поломка автотранспорта и т.п.)
- передача данных о ДТП в службу Государственной инспекции безопасности дорожного движения (далее ГИБДД) или оперативным службам для устранения помех движению.

Совместно с отделом «АСУДД» функционирует транспортно-навигационный центр (далее ТНЦ), который на сегодняшний день осуществляет мероприятия по соблюдению регулярности движения пассажирского транспорта за счёт непрерывного автоматизированного контроля движения с использованием спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS в рамках региональной системы мониторинга транспорта.

На основе двух отделов создан Центр организации дорожного движения (далее ЦОДД), который с применением интеллектуальной системы «Умный город» регулирует вопросы благоустройства и содержания автомобильных дорог, регулирования дорожного движения и работы общественного транспорта на всей территории МО г. Краснодар.

Технические средства организации дорожного движения (далее ТСОДД) установленные и действующие на территории улично-дорожной сети МО г. Краснодар находятся в ведении ЦОДД и государственного унитарного предприятия Краснодарского края «Специализированное монтажно-эксплуатационное управление» (далее ГУП КК «СМЭУ»). ЦОДД эксплуатирует единую сеть светофорных объектов в МО г. Краснодар, объединенную в автоматизированную систему управления дорожным движением «Спектр» (далее АСУДД «Спектр»). АСУДД «Спектр» - это, управляющий пункт, оснащенный современной компьютерной техникой, позволяющей контролировать состояние светофорных объектов, обеспечивать различные режимы их работы, это средства видеонаблюдения, радиуправления и контроля за специально оборудованным автотранспортом.

С 2018 года ведется активная работа по замене оборудования светофорных объектов, внесение изменений в режим и условия светофорного регулирования, обновление дорожных знаков и информационных табличек. Так в 2018 году отделом организации дорожного движения Департамента транспорта и дорожного хозяйства МО г. Краснодар разработано и направлено на реализацию 475 технических заданий на внесение изменений в дислокацию технических средств организации дорожного движения. В 2019 году реализовано 68 технических заданий на внесение изменений в режим работы светофорных объектов на отдельных участках автомобильных дорог местного значения МО г. Краснодар и 104 технических задания на внесение изменений в дислокацию ТСОДД, в части касающейся размещения дорожных знаков и знаков дополнительной информации.

Как уже сказано ранее (в разделе 2.5 КСОДД) в 2019 году на УДС МО г. Краснодар осуществлены работы по строительству 24-х новых светофорных объектов.

По состоянию на конец лета 2020 года общее количество светофорных объектов 472 (из них 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7), которые находятся в удовлетворительном состоянии.

## 2.8 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального района, городского округа или городского поселения

По информации агентства «Автостат» в Краснодарском крае по данным на 01 января 2020 года зарегистрировано всего 2,344 млн. транспортных средств и 154 тыс. прицепов и полуприцепов. Из общего числа транспортных средств зарегистрировано почти 1,9 млн. легковых автомобилей, почти 312 тыс. единиц грузового транспорта разной грузоподъемности, почти 17,5 тыс. автобусов и почти 115 тыс. мотоциклов. По количеству зарегистрированных легковых автомобилей Кубань занимает третье место среди регионов РФ. Суммарно количество легковых автомобилей в регионе эквивалентно 4,3% от общероссийского парка.

По информации агентства «Автостат» на территории МО г. Краснодар по состоянию на 01 января 2020 года зарегистрировано всего почти 419,5 тыс. транспортных средств и 19,2 тыс. прицепов и полуприцепов, при этом доля легковых автомобилей составляет 83,7% от общего парка автомобилей, доля грузового транспорта различной грузоподъемности и назначения - 13,1%. Общий прирост зарегистрированного транспорта за 2019 год составил 3,15%. Сравнительная статистическая информация по зарегистрированному транспорту на территории МО г. Краснодар представлена в таблице 2.8.1:

Таблица 2.8.1 - Статистическая информация о зарегистрированном транспорте на территории МО г. Краснодар

	Легковые автомобили	Грузовые автомобили	Автобусы	Мотоциклы	Прицепы
По состоянию на 01.01.2019 года					
Физ. лица	315 620	29953	1 016	9 341	14 472
Юр. лица	24 823	23495	1 824	515	4 305
ВСЕГО:	340 443	53 448	2 840	9 856	19 047
По состоянию на 01.01.2020 года					
Физ. лица	324 924	31 038	1 107	9 746	14 975
Юр. лица	26 182	23 954	1 933	522	4 274
ВСЕГО:	351 103	54 992	3 040	10 268	19 249
Прирост, %					
	+3,13	+2,89	+7,04	+4,18	+1,06

По статистике за последние пять лет количество транспортных средств в МО г. Краснодаре выросло на 17%. По состоянию на 01 января 2020 года на территории МО г. Краснодар зарегистрировано 351 103 легковых автомобиля, что определяет уровень обеспеченности населения личным транспортом 343 автомобиля на 1 000 жителей, по состоянию на 01 января 2019 года этот показатель составлял 338 автомобилей на 1 000 жителя.

По структуре городского парка легковых автомобилей, по информации на 01 января 2020 года, пятую его часть составляют автомобили марки ВАЗ (почти 71 тыс. ед., доля – 20,2%), на втором месте – Hyundai (чуть больше 31 тыс. ед., 8,9%), на третьем – Toyota (чуть больше 28 тыс. ед., 8,1%). Пятерку самых популярных брендов замыкают KIA (7,4%) и Nissan (5,5%). Среди моделей-лидеров значатся: ВАЗ-2107, Hyundai-Solaris, KIA-Rio, ВАЗ-2106 и Ford-Focus. На эти пять моделей приходится примерно 13% местного парка легковых автомобилей.

## 2.9 Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения

Постановлением Правительства РФ от 16 ноября 2018 г. «1379 «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета» определено, что к основным параметрам дорожного движения относятся:

1. Параметры, характеризующие дорожное движение,
2. Параметры эффективности организации дорожного движения.

К параметрам, характеризующим дорожное движение, в свою очередь, относятся:

- Интенсивность дорожного движения. Интенсивность дорожного движения, определяется количеством транспортных средств и (или) пешеходов, проходящих за единицу времени в одном направлении на определенном участке дороги;
- Состав транспортных средств. Состав транспортных средств определяется количеством транспортных средств каждой расчетной категории (легковые автомобили, мотоциклы, грузовые автомобили, автопоезда, автобусы), проследовавших за единицу времени в одном направлении по участку дороги;
- Средняя скорость движения транспортных средств. Средняя скорость движения транспортных средств определяется величиной, равной среднему арифметическому значению скоростей движения транспортных средств, проследовавших в одном направлении по участку дороги;
- Плотность движения. Плотность движения определяется величиной, равной отношению интенсивности дорожного движения к средней

скорости движения транспортных средств, приходящейся на один километр полосы движения;

- Пропускная способность дороги. Пропускная способность дороги определяется максимальным значением интенсивности движения транспортных средств в одном направлении на определенном участке дороги при условии обеспечения безопасности дорожного движения. Значение пропускной способности дороги определяется по утвержденному проекту организации дорожного движения;

К параметрам эффективности организации дорожного движения, в свою очередь, относятся:

- средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги;
- временной индекс, выражающий удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
- уровень обслуживания дорожного движения, представляющий собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения;
- показатель перегруженности дорог, выражающий долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие неудовлетворительному уровню обслуживания дорожного движения;
- буферный индекс, отражающий удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения и рассчитываемым как отношение времени движения по участку дороги к среднему времени движения по этому участку дороги, которое не превышает 85%

обследованных проездов транспортных средств по этому участку дороги.

Для определения параметров дорожного движения проведено натурное обследование в границах УДС Краснодарской городской агломерации.

Натурное обследование проводится с целью оценки и анализа дорожно-транспортных условий, для определения параметров транспортных потоков, для определения уровня загрузки транспортных связей и выявления «узких» мест на улично-дорожной сети. В состав работ по проведению натурального обследования дорожно-транспортной ситуации, как правило, включается:

1. замеры интенсивности движения транспортных потоков (в пиковые периоды суток) по выбранным сечениям,
2. замеры длительности цикла и фаз светофорного регулирования на регулируемых пересечениях,
3. оценка длительности очереди ожидания в местах транспортных заторов,
4. определение направления транспортного спроса для различных пиковых периодов суток,
5. камеральная обработка результатов проведенных замеров,
6. расчет среднего значения интенсивности движения транспорта по каждому обследованному сечению для рассматриваемых временных периодов,
7. расчет пропускных способностей основных направлений регулируемых пересечений,
8. составление картограммы пропускных способностей с целью выявления «узких» мест на основных транспортных коридорах улично-дорожной сети.

Оценка работоспособности применяемых методов управления транспортными потоками на регулируемых пересечениях проводится на основании дополнительного инженерного расчета пропускной способности разрешенных направлений на перекрестке при действующих в существующих



условиях режимах регулирования, времени фаз и цикла регулирования, а также конфигурации пофазного разъезда.

Стадии методики расчета пропускной способности направлений приведена далее:

- определение потока насыщения ( $M_n$ ) в каждом направлении каждой фазы по следующим формулам:

$$M_{n \text{ (прямо)}} = 525 \times B;$$

$$M_{n \text{ (поворот из одной полосы)}} = 1800 / (1 + 1,525 / R);$$

$$M_{n \text{ (поворот из двух полос)}} = 3000 / (1 + 1,525 / R), \text{ где:}$$

$B$  – ширина проезжей части для данного направления,

$R$  – радиус поворота.

$$M_{n \text{ (смешанный поток)}} = M_{n \text{ (прямо)}} \times 100 / (a + b \times 1,75 + c \times 1,25), \text{ где:}$$

$a$  – интенсивность прямого направления (в % от общей интенсивности транспортного потока),

$b$  – интенсивность левоповоротного направления (в % от общей интенсивности транспортного потока),

$c$  – интенсивность правоповоротного направления (в % от общей интенсивности транспортного потока).

- определение пропускной способности перекрестка в отдельно взятом направлении каждой фазы по следующей формуле:

$$P_i = T_o \times M_n / T_{\text{ц}}, \text{ где:}$$

$T_o$  – длительность разрешенного сигнала, в течение которого осуществляется движение через стоп-линию,

$T_{\text{ц}}$  – длительность цикла светофорного регулирования.

- определение суммарной пропускной способности направления перекрестка по следующей формуле:

$$P_{\text{сум.}} = P_1 + P_2 + \dots$$

Следует отметить, что приведенный расчет определяет основные параметры светофорного объекта, а также характеризует расчетную пропускную

способность, определенную применением эмпирических формул, основанных на обобщении исследовательских данных.

В научной литературе определены и другие методы определения основных характеристик транспортного потока, в частности, пропускная способность сечения полосы проезжей части может быть определена по скоростным параметрам транспортного потока с использованием понятия «динамический габарит по длине» транспортного средства. Однако, опыт показывает, что в условиях плотных потоков водители склонны снижать дистанцию до крайне опасных пределов. Кратковременные наблюдения за таким процессом могут дать неоправданно оптимистические впечатления о высокой пропускной способности направления. Вместе с этим, пропускная способность многополосных автодорог определяется при использовании коэффициента многополосности, который позволяет учитывать взаимные перестроения транспортного потока на участке. Для реальной же оценки запаса пропускной способности применяется коэффициент, равный отношению существующей интенсивности движения ( $N_{\phi}$ ) к пропускной способности ( $P$ ):

$$Z = N_{\phi} / P.$$

Данный коэффициент называется уровнем загрузки и принято считать, что допустимым пределом для бесперебойного движения является его значение менее или равное 0,85.

Безопасность дорожного движения в границах того или иного перекрестка определяется, в том числе, путем оценки потенциальной опасности по числу конфликтных точек – в местах, где в одном уровне пересекаются траектории движения транспортных средств или транспортных средств и пешеходов, а также в местах отклонения или слияния транспортных потоков. Оценка степени конфликтного взаимодействия также позволяет сравнивать между собой различные варианты схем организации дорожного движения при камеральной проработке. Количественная характеристика каждой конфликтной точки, а также их совокупности, проводится по пятибальной системе оценки

транспортного узла, при которой точка отклонения транспортного потока оценивается одним условным баллом, точка слияния – тремя баллами, точка пересечения транспортных потоков оценивается пятью баллами. При этом сложность (условная безопасность) любого пересечения рассчитывается по формуле:

$$m = n_o + 3n_c + 5n_n, \text{ где}$$

$n_o$  – количество точек отклонения,

$n_c$  – количество точек слияния,

$n_n$  – количество течек пересечения транспортных потоков.

При значении условной безопасности:

$m < 40$  перекресток принято считать простым или малой сложности,

$m = 40 \div 80$  – средней сложности,

$m = 80 \div 150$  – сложным,

$m > 150$  – очень сложным.

Число конфликтных точек при оценке перекрестка определяется с учетом разрешенных направлений и числа полос движения по каждому направлению.

Необходимо сказать, что представленная методика оценивает конфликтное взаимодействие транспортных потоков, а при неоспоримой опасности мест пересечения транспортных и пешеходных потоков в теории конфликтных точек нет количественной оценки этой категории конфликтов. Однако, наличие взаимодействия пешеходных и транспортных направлений обязательно должно учитываться при определении уровня безопасности движения в границах транспортного узла.

Подготовка к проведению натурного обследования интенсивности движения и состава транспортных потоков в сечениях УДС МО г. Краснодар и сбора информации о действующих схемах и режимах регулирования на ключевых транспортных пересечениях заключается в следующих последовательных действиях:

- выбор методики проведения обследования;

- выбор сечений и узлов для проведения обследования;
- выбор времени обследования;
- анализ критериев деления транспортного потока на категории по признакам функционального назначения, техническим и конструктивным особенностям;
- подготовка бланков обследования;

Методика обследования транспортных потоков соответствует методике обследования дорожного движения на стационарных постах учета, описанной в п.п. 14 – 22 раздела II «Проведение обследования дорожного движения» «Порядка мониторинга дорожного движения», утвержденного приказом Министерства транспорта РФ от 18.04.2019 г. №114, и заключается в проведении следующих действий:

1. В сечениях улично-дорожной сети на перегонах между пересечениями предварительно проводится оценка параметров движения, условий разрешенного движения по типам транспортных средств, разрешенный скоростной режим, условия, влияющие на значения пропускной способности участка УДС, оценка наличия / отсутствия маршрутов общественного транспорта, условия пешеходного движения, погодные условия, состояние дорожного покрытия и прочие сопутствующие обстоятельства;
2. В сечениях улично-дорожной сети на перегонах между пересечениями ведется видеофиксация и подсчет транспортных средств с делением их на состав потока по признакам функционального назначения, техническим и конструктивным особенностям за выбранный период времени в рамках утреннего и вечернего пиковых периодов;
3. На регулируемом пересечении предварительно проводится оценка схемы организации дорожного движения на перекрестке, параметров движения для каждого разрешенного направления, длительность цикла светофорного регулирования, длительность и очередность фаз

светофорного регулирования, условий разрешенного движения по типам транспортных средств, разрешенный скоростной режим на подходах к перекрестку, оценка наличия / отсутствия маршрутов общественного транспорта, условия и направления пешеходного движения, погодные условия, состояние дорожного покрытия и прочие сопутствующие обстоятельства;

4. На регулируемых пересечениях улиц ведется видеофиксация и подсчет транспортных средств с делением их на состав потока по признакам функционального назначения, техническим и конструктивным особенностям для каждого разрешенного направления на пересечении за выбранное количество циклов светофорного регулирования на перекрестке.

На основании «Методических рекомендаций по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения», утвержденных приказом Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 г. №479, состав потока делится на расчетные категории транспортных средств по признакам функционального назначения, техническим и конструктивным особенностям, а также по утвержденным коэффициентам приведения для каждого транспортного средства с учетом необходимости дальнейшего расчета основных параметров дорожного движения (смотри таблицу 2.9.1):

Таблица 2.9.1 – Расчетные категории транспортных средств по признакам функционального назначения, техническим и конструктивным особенностям, а также по утвержденным коэффициентам приведения для каждого транспортного средства

№ расчетной категории транспортных средств, $i$	Расчетная категория транспортных средств	Коэффициент приведения к легковому автомобилю, $k_i$
1	Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него	1,0

№ расчетной категории транспортных средств, $i$	Расчетная категория транспортных средств	Коэффициент приведения к легковому автомобилю, $k_i$
2	Двухосные грузовые автомобили, автобусы особо малого класса	1,5
3	Трехосные грузовые автомобили, автобусы малого класса	1,8
4	Четырехосные грузовые автомобили	2,0
5	Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом), автобусы среднего класса	2,2
6	Пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом)	2,7
7	Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,2
8	Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,7
9	Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,7
10	Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом)	2,7
11	Шестиосные седельные автопоезда, автобусы особо большого класса	3,2
12	Автомобили с семью и более осями и другие	3,2
13	Автобусы большого класса	3,0

При проведении натурного обследования проводился сбор данных по динамике изменения параметров транспортного потока в выбранных сечениях улично-дорожной сети, на транспортных пересечениях и участках въезда-выезда в/из рассматриваемых секторов для утреннего (с 7.00 до 9.00 час.) и вечернего (с 18.00 до 20.00 час.) пиковых периодов.

Замеры производились с использованием средств видеозаписи, время замера интенсивности одного направления на перегоне - не менее 10 минут, число замеров интенсивности – не менее 2-х (для разных рабочих дней недели), время замера интенсивности движения транспортных потоков на регулируемых пересечениях – не менее двух циклов светофорного регулирования.

На этапе подготовки к натурному обследованию был определен основной перечень и дислокация сечений и узловых элементов городской улично-дорожной сети, на которых проводилось обследование (смотри список ниже, рисунок 2.9.1 и файл «рис. 2.9.1. – Точки замера интенсивности.pdf» электронного приложения к КСОДД):

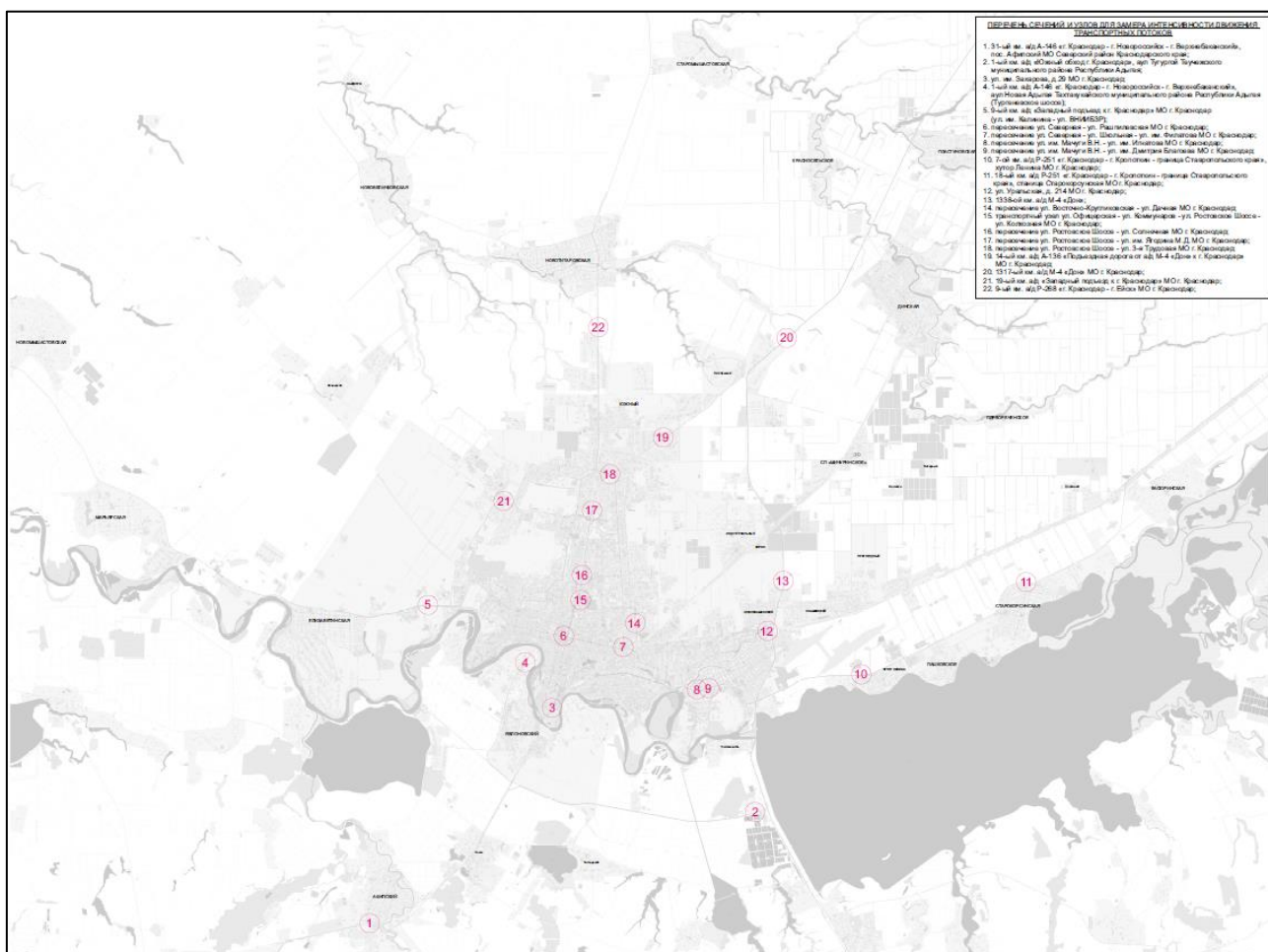


Рисунок 2.9.1 – Схема расположения сечений и транспортных узлов для замера интенсивности движения транспортных потоков при проведении натурного обследования

Перечень сечений и транспортных узлов для замера интенсивности движения транспортных потоков при проведении натурного обследования:

1. 31-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский», пос. Афипский МО Северский район Краснодарского края;
2. 1-ый км. а/д «Южный обход г. Краснодар», аул Тугургой Теучежского муниципального района Республики Адыгея;

3. ул. им. Захарова, д.29 МО г. Краснодар;
4. 1-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский», аул Новая Адыгея Тахтакукайского муниципального района Республики Адыгея (Тургеневское шоссе);
5. 9-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБЗР);
6. пересечение ул. Северная - ул. Рашиповская МО г. Краснодар;
7. пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова МО г. Краснодар;
8. пересечение ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова МО г. Краснодар;
9. пересечение ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Дмитрия Благоева МО г. Краснодар;
10. 7-ой км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», хутор Ленина МО г. Краснодар;
11. 18-ый км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», станция Старокорсунская МО г. Краснодар;
12. ул. Уральская, д. 214 МО г. Краснодар;
13. 1338-ой км. а/д М-4 «Дон»;
14. пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная МО г. Краснодар;
15. транспортный узел ул. Офицерская - ул. Коммунаров - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная МО г. Краснодар;
16. пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная МО г. Краснодар;
17. пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. им. Ягодина М.Д. МО г. Краснодар;
18. пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая МО г. Краснодар;
19. 14-ый км. а/д А-136 «Подъездная дорога от а/д М-4 «Дон» к г. Краснодар» МО г. Краснодар;
20. 1317-ый км. а/д М-4 «Дон» МО г. Краснодар;
21. 19-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар;
22. 9-ый км. а/д Р-268 «г. Краснодар - г. Ейск» МО г. Краснодар;



Сечения УДС выбирались по следующим основным принципам:

- определение интенсивности транспортного потока, въезжающего/выезжающего на/с территорию МО г. Краснодар с прилегающих территорий,
- определение транспортного потока на границах внутригородских районов МО г. Краснодар,
- определение транспортного спроса на подходах к наиболее загруженным транспортным узлам на территории МО г. Краснодар.

Результатом обработки полученных замеров являются следующие материалы:

1. 31-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский», пос. Афипский МО Северский район Краснодарского края (смотри рисунок 2.9.2):

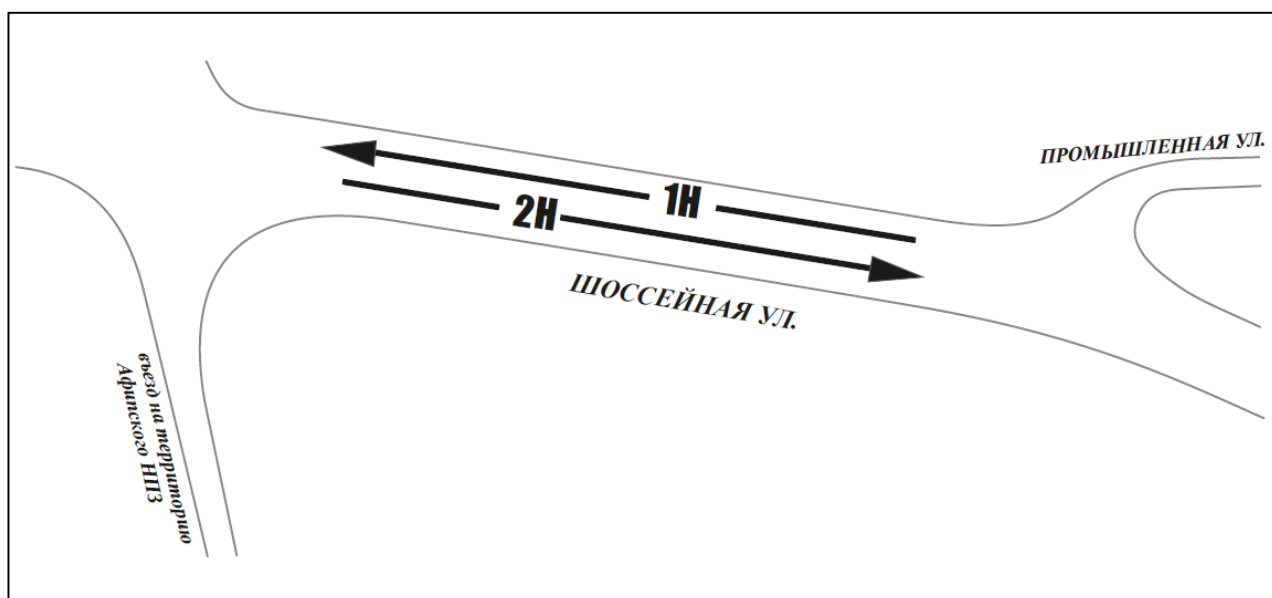


Рисунок 2.9.2 – Схема сечения по адресу: 31-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский» (пос. Афипский)

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах НИЖЕ:

Сечение замера: а/д А-146 "г. Краснодар - г. Верхнебаканский", п. Афицкий. УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	7.00-8.00	1424	168	64	0	32	50	0	33	0	0	0	0	4	1775	2098

Сечение замера: а/д А-146 "г. Краснодар - г. Верхнебаканский", п. Афицкий. УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	7.00-8.00	599	80	45	0	17	37	0	2	0	0	0	0	4	783	953

Сечение замера: а/д А-146 "г. Краснодар - г. Верхнебаканский", п. Афицкий. ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	18.00-19.00	1064	200	87	0	42	50	0	71	0	0	0	0	5	1518	1953

Сечение замера: а/д А-146 "г. Краснодар - г. Верхнебаканский", п. Афицкий. ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	18.00-19.00	546	92	49	0	22	54	0	14	0	0	0	0	3	778	1010

Схема движения в данном сечении 3+2 (три полосы в направлении МО г. Краснодар), что определяет пропускную способность направлений на данном участке 4860 / 3240 пр.ед/час соответственно. Вместе с этим основной ход а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский» 2+2, а в местах временного ремонта и по Яблоновскому мосту - 1+1, поэтому пропускная способность дороги по основному ходу не более 3240 пр.ед/час для каждого направления, а в местах сужений не более 6600 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,29 / 0,31 (здесь и в дальнейшем по тексту отчета через дробь указано значение для утреннего и вечернего пиковых периодов), для направления 2Н – 0,65 / 0,60.

2. 1-ый км. а/д «Южный обход г. Краснодар», аул Тугургой Теучежского муниципального района Республики Адыгея (смотри рисунок 2.9.3):

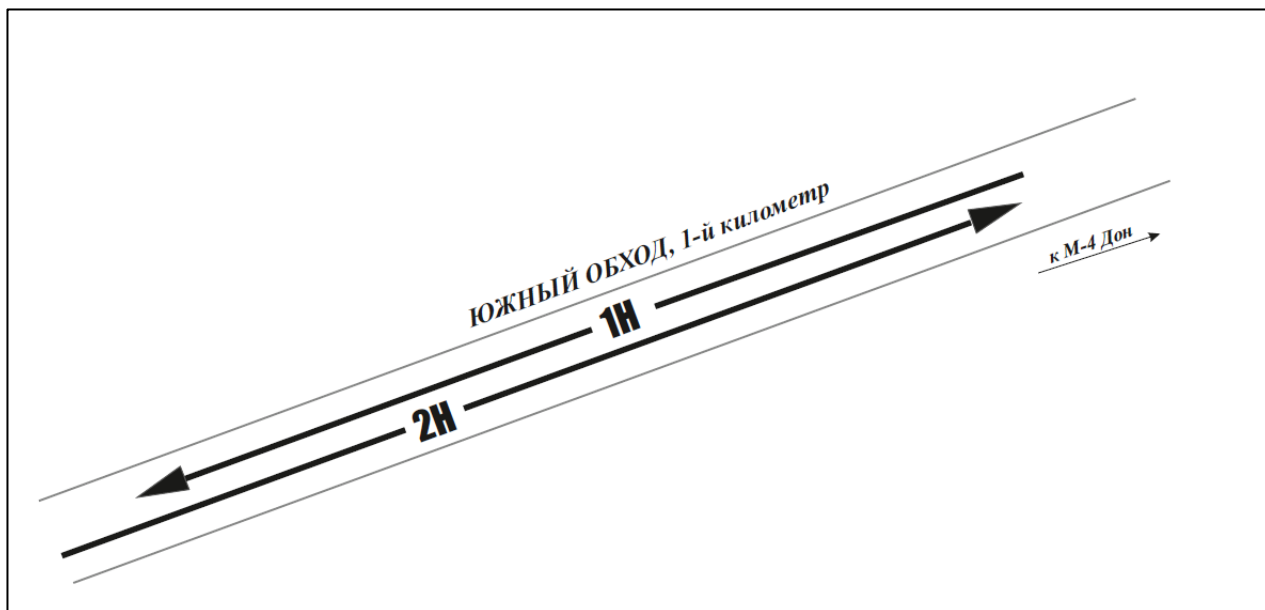


Рисунок 2.9.3 – Сечение 1-ый км. а/д «Южный обход г. Краснодар» (аул Тугургой)

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: а/д "Южный обход г. Краснодар". УТРО																	
Направление: 2Н																	
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ ед	Всего, прив.ед.	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
14.июл	8.00-9.00	384	94	43	0	24	84	0	19	0	0	0	0	0	4	653	947
Сечение замера: а/д "Южный обход г. Краснодар". УТРО																	
Направление: 1Н																	
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ ед	Всего, прив.ед.	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
14.июл	8.00-9.00	79	14	9	0	4	10	0	4	0	0	0	0	4	124	175	

Сечение замера: а/д "Южный обход г. Краснодар". ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.июл	18.00-19.00	698	180	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	1206	1747

Сечение замера: а/д "Южный обход г. Краснодар". ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.июл	18.00-19.00	40	14	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	88	142

Схема движения в сечении дороги – 2+2, что определяет пропускную способность направлений по 3240 пр.ед/час. Основной ход автодороги имеет по 2-е полосы в каждом направлении, поэтому пропускная способность основного хода а/д «Южный обход г. Краснодар» составляет 6480 пр.ед/час для обоих направлений. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,29 утром и 0,54 вечером, для направления 2Н – 0,05 / 0,04.

3. ул. им. Захарова, д.29 (смотри рисунок 2.9.4):

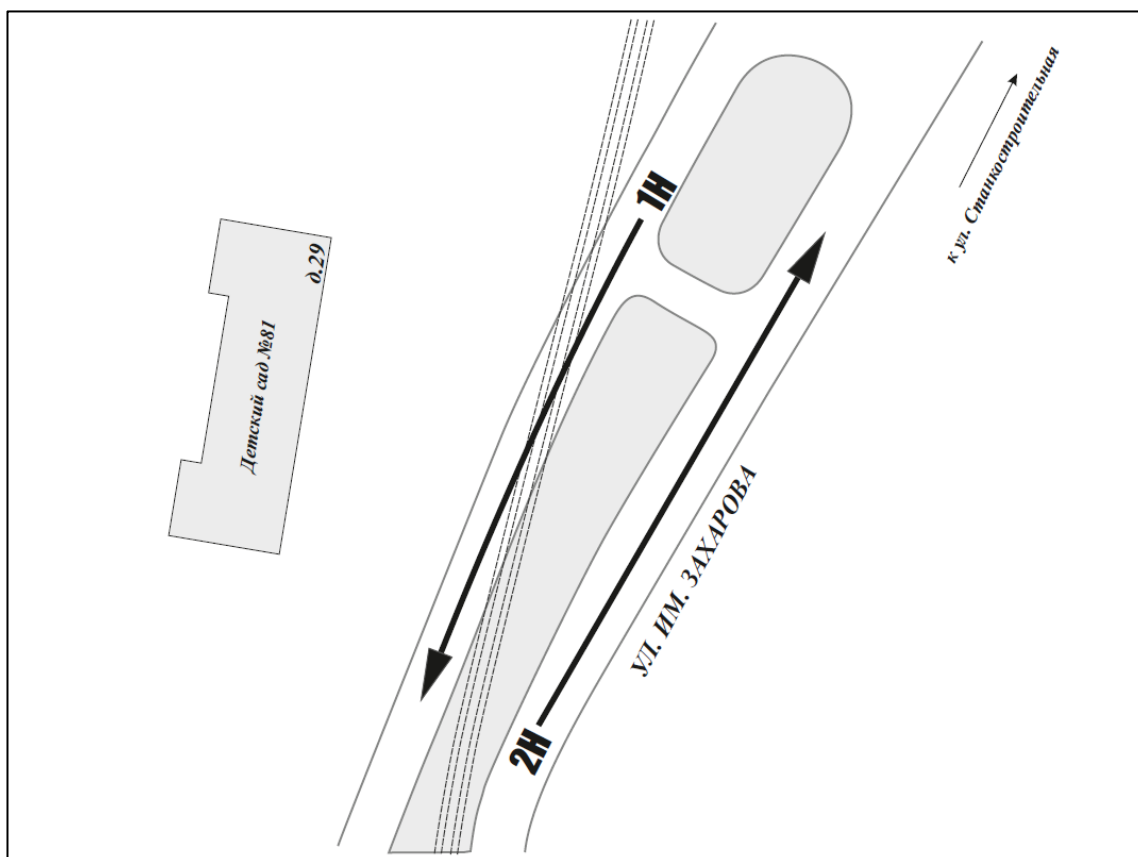


Рисунок 2.9.4 – Схема сечения по адресу ул. им. Захарова, д.29

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: ул. им. Захарова, 29						Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
16.07.2020 / 7.00 - 8.00	Коеф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	1168	16	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед	1168	24	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

УТРО	Сечение: ул. им. Захарова, 29						Направление: 2Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
16.07.2020 / 7.00 - 8.00	Коеф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	978	22	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед	978	33	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ВЕЧЕР	Сечение: ул. им. Захарова, 29						Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
16.07.2020 / 18.00 - 19.00	Коеф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	1016	24	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед	1016	36	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ВЕЧЕР	Сечение: ул. им. Захарова, 29						Направление: 2Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
16.07.2020 / 18.00 - 19.00	Коеф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	1004	18	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед	1004	27	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Схема движения по ул. им. Захарова в данном сечении – 3+3, пропускная способность направлений на участке по 4860 пр.ед/час, при этом ул. им. Захарова является улицей регулируемого движения, поэтому значение пропускной способности направлений улицы определяется режимами светофорного регулирования на регулируемых пересечениях. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,25 / 0,21, для направления 2Н – 0,23 / 0,22.

- 1-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский», аул Новая Адыгея Тахтакуайского муниципального района Республики Адыгея (Тургеневское шоссе) (смотри рисунок 2.9.5):

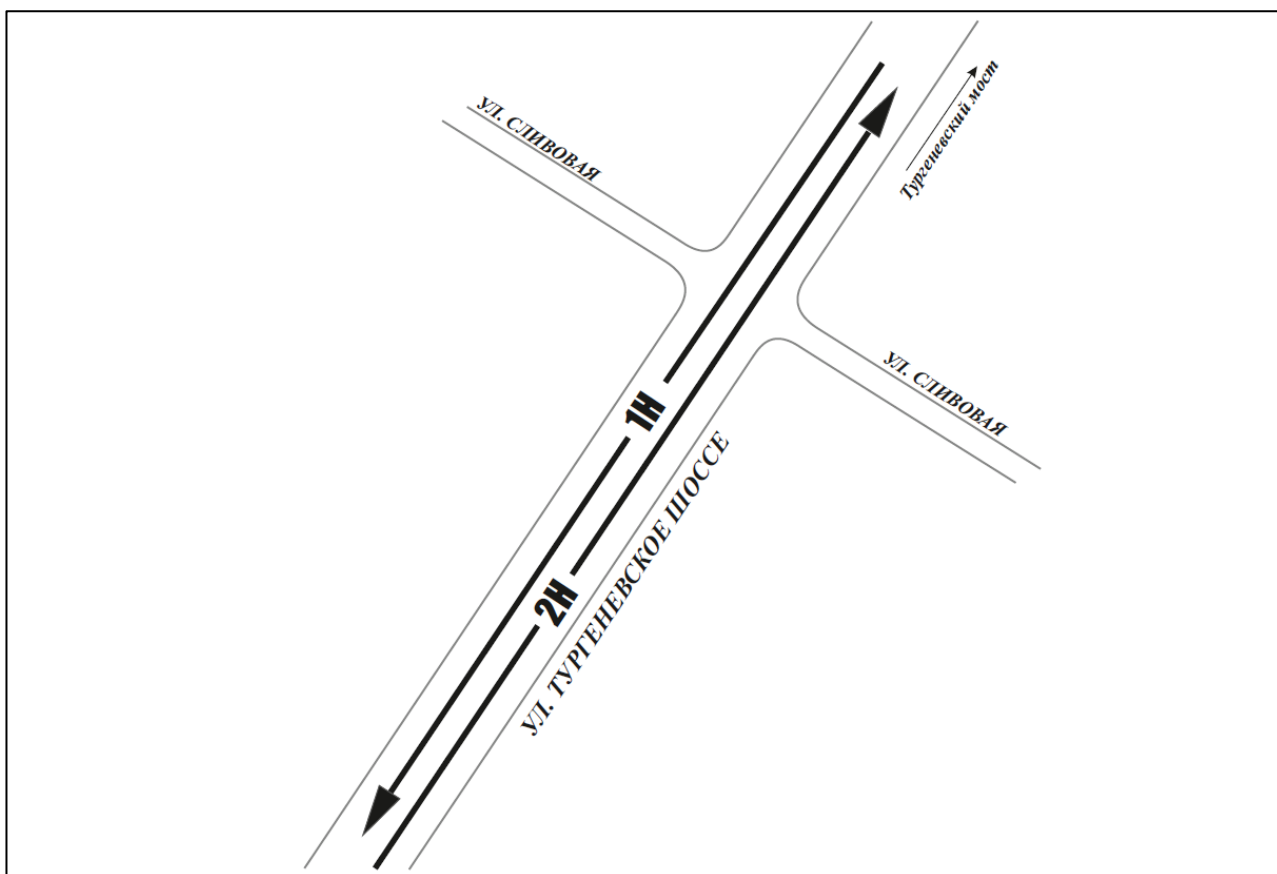


Рисунок 2.9.5 – Схема сечения по адресу 1-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский» (аул Новая Адыгея, Тургеневское шоссе)

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: 1-ый км. а/д А-146 "г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский", а. Новая Адыгея (Тургеневское шоссе). УТРО																		
Направление: 1Н																		
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
16.июл	8.00 - 9.00	1582	274	120	0	45	32	0	20	0	0	0	0	3,2	3,2	3	2096	2520
Сечение замера: 1-ый км. а/д А-146 "г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский", а. Новая Адыгея (Тургеневское шоссе). УТРО																		
Направление: 2Н																		
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
16.июл	8.00 - 9.00	1599	169	85	0	29	23	0	13	0	0	0	0	3,2	3,2	3	1945	2248

Сечение замера: 1-ый км. а/д А-146 "г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский", а. Новая Адыгея (Тургеневское шоссе). ВЕЧЕР																	
Направление: 1Н																	
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
16.июл	18.00-19.00	2246	362	179	0	61	48	0	24	0	0	0	3,2	3,2	3	2944	3510
Сечение замера: 1-ый км. а/д А-146 "г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский", а. Новая Адыгея (Тургеневское шоссе). ВЕЧЕР																	
Направление: 2Н																	
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
16.июл	18.00-19.00	1410	248	125	0	41	18	0	22	0	0	0	3,2	3,2	3	1890	2282

Пропускная способность сечения и дороги в целом соответствует схеме движения 2+2, т.е. 3240 пр.ед/час для одного направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,78 / 0,98, для направления 2Н – 0,69 / 0,70.

5. 9-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБЗР) (смотри рисунок 2.9.6):

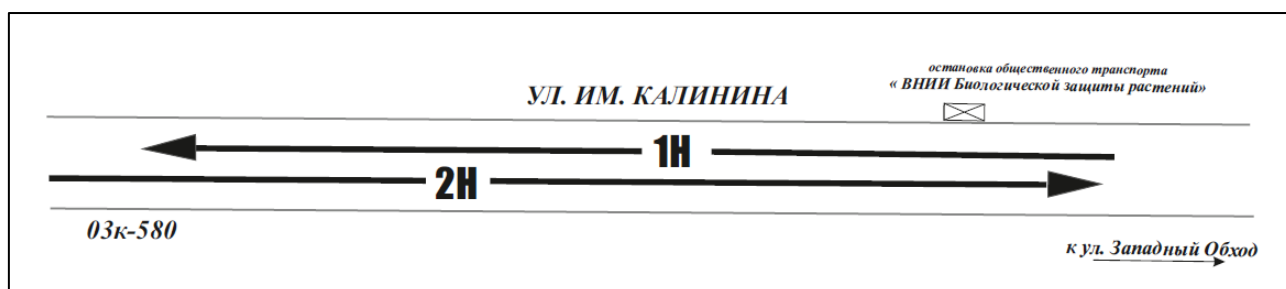


Рисунок 2.9.6 – Схема сечения по адресу: 9-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар (сектор пересечения ул. им. Калинина - ул. ВНИИБЗР)

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: 9-ый км. а/д "Западный подъезд к г. Краснодар" (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБРЗ). УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	7.00-8.00	1667	243	144	0	49	74	0	9	0	0	0	0	13	2198	2660

Сечение замера: 9-ый км. а/д "Западный подъезд к г. Краснодар" (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБРЗ). УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	7.00-8.00	1056	99	46	0	18	28	0	4	0	0	0	0	10	1262	1445

Сечение замера: 9-ый км. а/д "Западный подъезд к г. Краснодар" (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБРЗ). ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	18.00-19.00	988	165	92	0	33	45	0	10	0	0	0	0	12	1343	1655

Сечение замера: 9-ый км. а/д "Западный подъезд к г. Краснодар" (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБРЗ). ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	18.00-19.00	1730	102	44	0	20	36	0	8	0	0	0	0	11	1950	2156

Пропускная способность сечения соответствует схеме движения 2+2, т.е. 3240 пр.ед/час для одного направления. Пропускная способность дороги для направления в сторону ул. им. Академика Лукьяненко П.П. определяется пропускной способностью регулируемого пересечения а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. им. Калинина. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,45 / 0,67, для направления 2Н – 0,82 / 0,51.

б. пересечение ул. Северная - ул. Рашпилевская (смотри рисунок 2.9.7):



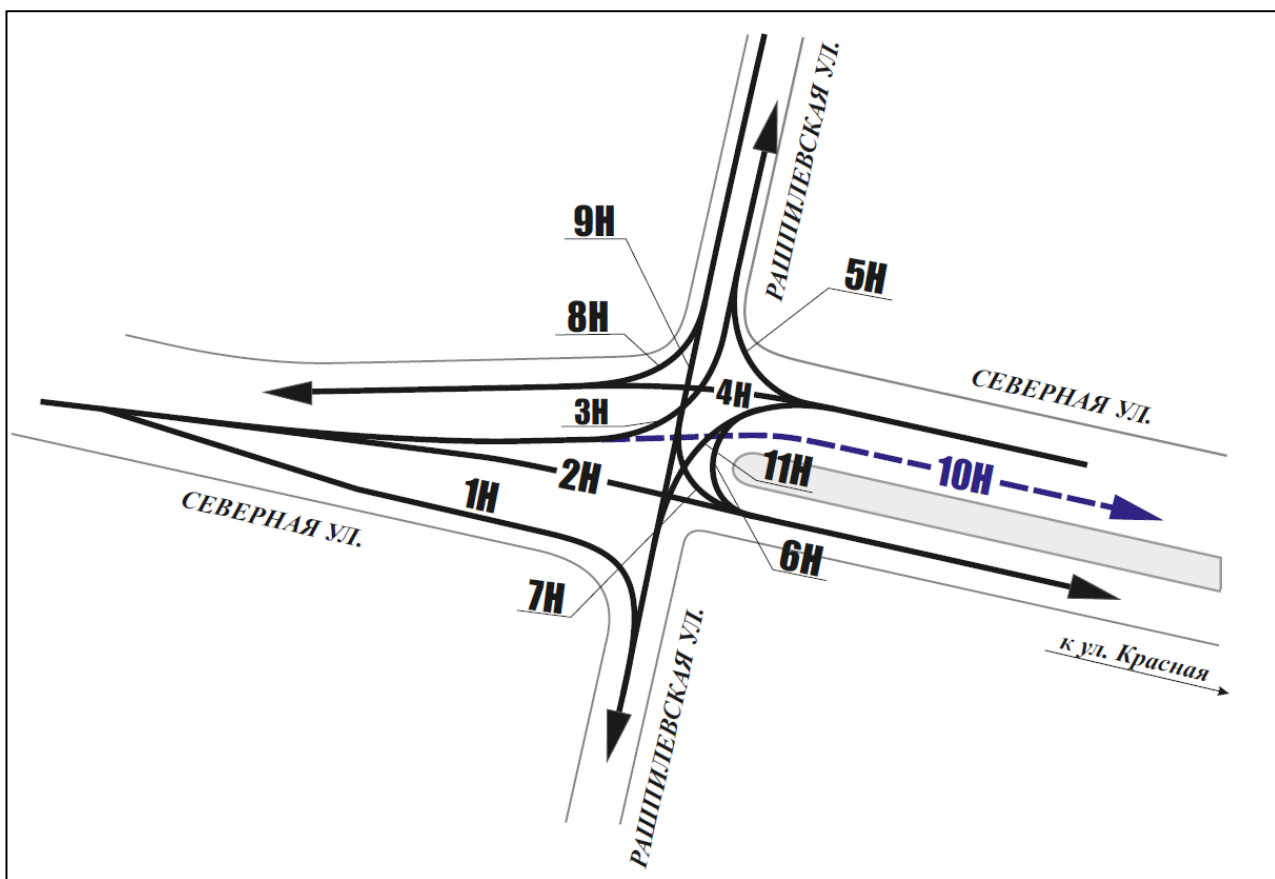


Рисунок 2.9.7 – Схема сечений по адресу: пересечение ул. Северная – ул. Рашпилевская

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО 15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Сечение: ул. Северная - ул. Рашпилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашпилевская							Направление: 5Н							Всего 80
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УТРО 15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Сечение: ул. Северная - ул. Рашпилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашпилевская							Направление: 4Н							Всего 1773
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1707	12	28	0	12	0	0	0	0	0	0	0	14	
	Прив.ед	1707	18	50	0	26	0	0	0	0	0	0	42	1844	
УТРО 15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Сечение: ул. Северная - ул. Рашпилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашпилевская							Направление: 11Н							Всего 514
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	463	19	24	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед	463	29	43	0	18	0	0	0	0	0	0	0	552	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашилевская							Направление: 6Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
													Всего, физ.ед.	2367	
													Всего, прив.ед.	2496	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Рашилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная							Направление: 8Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Рашилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная							Направление: 9Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Рашилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная							Направление: 7Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
													Всего, физ.ед.	620	
													Всего, прив.ед.	620	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Хакурате							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	560	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Хакурате							Направление: 2Н+10Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	693	8	36	0	10	0	0	0	0	0	0	0	14	
	Прив.ед.	693	12	65	0	22	0	0	0	0	0	0	0	42	

УТРО	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Хакурате							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
													Всего, физ.ед.	1721	
													Всего, прив.ед.	1794	

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашилевская							Направление: 5Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210
															210
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашилевская							Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1235	10	30	0	14	0	0	0	0	0	0	0	13	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	1235	15	54	0	31	0	0	0	0	0	0	0	39	1302
															1374
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашилевская							Направление: 11Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	380	12	19	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	380	18	34	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	419
															450
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашилевская							Направление: 6Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
															30
														Всего, физ.ед.	1931
														Всего, прив.ед.	2064
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Рашилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная							Направление: 8Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120
															120
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Рашилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная							Направление: 9Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	410	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410
															410
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Рашилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная							Направление: 7Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
															30
														Всего, физ.ед.	560
														Всего, прив.ед.	560
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Хакурате							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	525
															525
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Хакурате							Направление: 2Н+10Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	466	12	32	0	14	0	0	0	0	0	0	0	15	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	466	18	58	0	31	0	0	0	0	0	0	0	45	539
															617
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Северная - ул. Рашилевская, ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Хакурате							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15.07.2020 / 18.00 - 19.00	Прив.ед.	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280
															280
														Всего, физ.ед.	1344
														Всего, прив.ед.	1422

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

7. пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова (смотри рисунок 2.9.8):

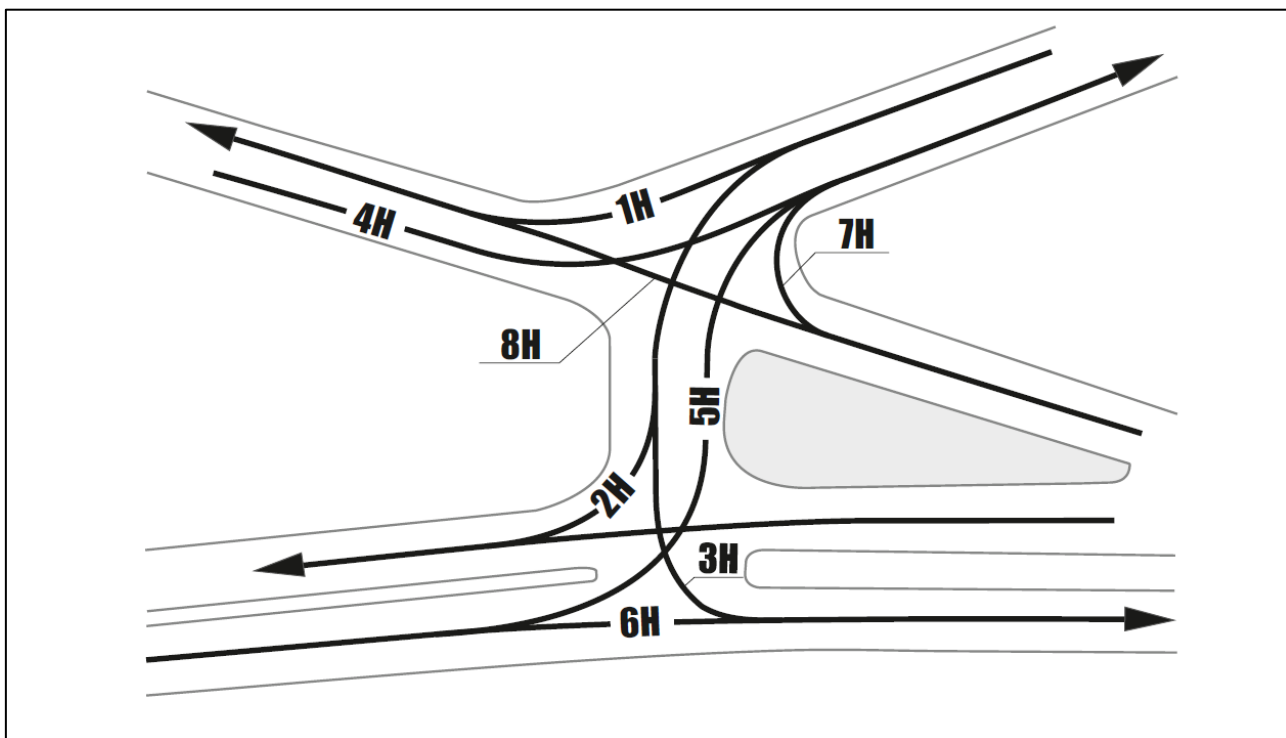


Рисунок 2.9.8 – Схема сечений по адресу: пересечение ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова, ул. Северная от ул. Передовая к ул. Школьная							Направление: 6Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
16.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	2301	29	42	0	12	19	0	4	0	0	0	0	12	
	Прив.ед.	2301	44	76	0	26	51	0	11	0	0	0	0	36	
Всего, физ.ед.															2540
Всего, прив.ед.															2715

УТРО	Сечение: пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова, ул. им. Филатова от ул. Ялтинская к ул. Школьная							Направление: 7Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
16.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	624	24	36	0	6	9	0	7	0	0	0	0	2	
	Прив.ед.	624	36	65	0	13	24	0	19	0	0	0	0	6	
Всего, физ.ед.															1848
Всего, прив.ед.															1978

УТРО	Сечение: пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова, ул. им. Филатова от ул. Передовая к ул. Школьная							Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
16.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	97	31	11	0	0	9	0	6	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	97	46	19	0	0	25	0	17	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															154
Всего, прив.ед.															204

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова, ул. Северная от ул. Передовая к ул. Школьная							Направление: 6Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
16.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	2817	29	38	0	10	2	0	4	0	0	0	0	10	
	Прив.ед.	2817	44	68	0	22	5	0	11	0	0	0	0	30	
Всего, физ.ед.															3230
Всего, прив.ед.															3378

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова, ул. им. Филатова от ул. Ялтинская к ул. Школьная						Направление: 7Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
16.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	474	22	29		6	2		3					3	
	Прив.ед.	474	33	52		13	5		8					9	
Всего, физ.ед.															1225
Всего, прив.ед.															1321

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова, ул. им. Филатова от ул. Передовая к ул. Школьная						Направление: 4Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
16.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	158	44	15	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	158	66	28	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															220
Всего, прив.ед.															259

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

8. пересечение ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова (смотри рисунок 2.9.9):

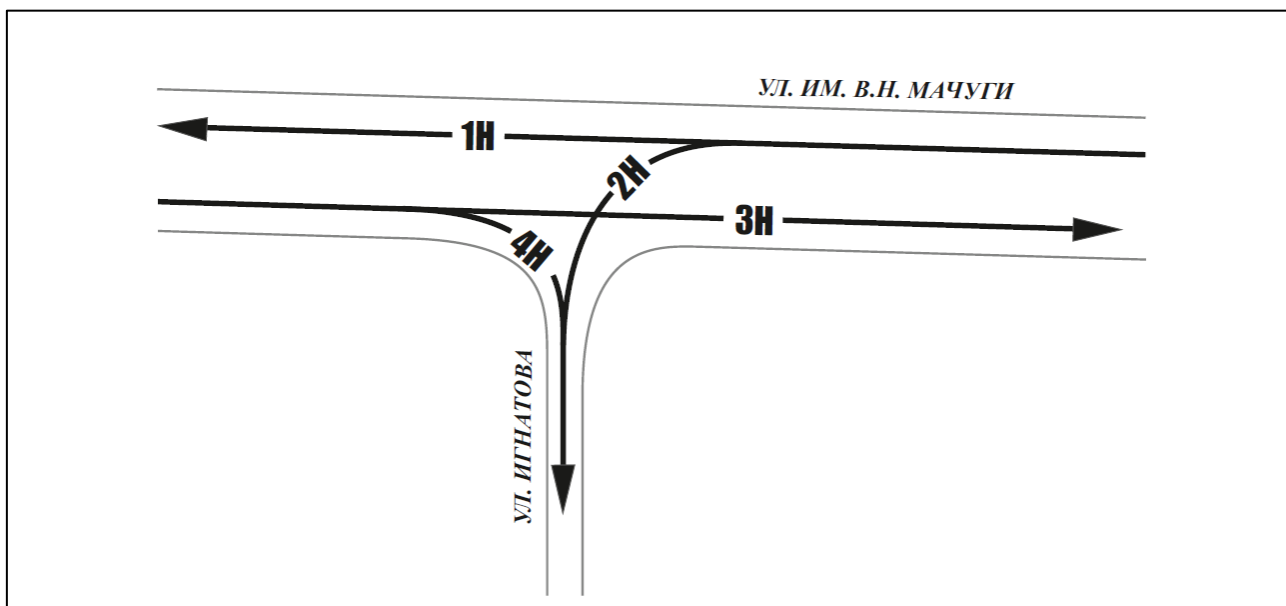


Рисунок 2.9.9 – Схема сечений по адресу: пересечение ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова						Направление: 4Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	281	25	32	0	15	0	0	0	0	0	0	0	11	
	Прив.ед.	281	38	58	0	33	0	0	0	0	0	0	0	33	
Всего, физ.ед.															1500
Всего, прив.ед.															1671

УТРО	Сечение: ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова						Направление: 3Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1042	22	36	0	19	3	0	9	0	0	0	0	5	
	Прив.ед.	1042	33	65	0	42	8	0	24	0	0	0	0	15	
Всего, физ.ед.															1500
Всего, прив.ед.															1671

ВЕЧЕР	Сечение: ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова						Направление: 4Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
14.07.2020 / 18.30 - 19.30	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	462	22	38	0	12	0	0	0	0	0	0	0	10	
	Прив.ед.	462	33	69	0	26	0	0	0	0	0	0	0	30	
Всего, физ.ед.															1623
Всего, прив.ед.															1788

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

- пересечение ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Дмитрия Благоева (смотри рисунок 2.9.10):





Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

10. 7-ой км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», хутор Ленина МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.11):

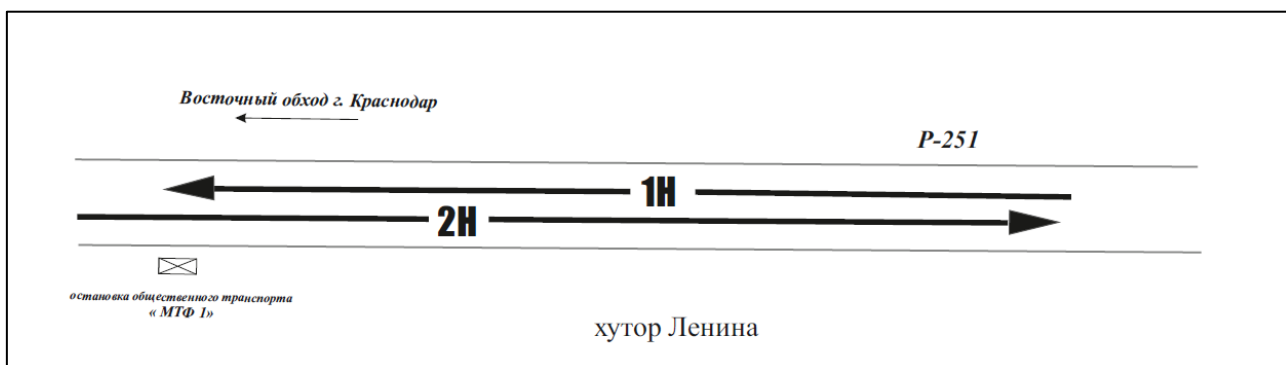


Рисунок 2.9.11 – Схема сечения по адресу: 7-ой км. а/д Р-251 «г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края», хутор Ленина

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: 7-ой км а/д Р-251"г.Краснодар - г.Кропоткин - граница Ставропольского края", хутор Ленина. УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
14.июл	7.00 -8.00	1037	33	48	0	24	47	0	11	0	0	0	0	2	1201	1386
Сечение замера: 7-ой км а/д Р-251"г.Краснодар - г.Кропоткин - граница Ставропольского края", хутор Ленина. УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
14.июл	7.00 -8.00	2169	27	56	0	21	37	0	28	0	0	0	0	4	2342	2544

Сечение замера: 7-ой км а/д Р-251"г.Краснодар - г.Кропоткин - граница Ставропольского края", хутор Ленина. ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.июл	18.00-19.00	1969	37	64	0	17	22	0	19	0	0	0	0	3	2131	2297

Сечение замера: 7-ой км а/д Р-251"г.Краснодар - г.Кропоткин - граница Ставропольского края", хутор Ленина. ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.июл	18.00-19.00	1458	29	55	0	24	20	0	17	0	0	0	0	4	1607	1765

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 2+2, т. е. 3240 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,79 / 0,55, для направления 2Н – 0,43 / 0,71.

11. 18-ый км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», станция Старокорсунская МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.12):

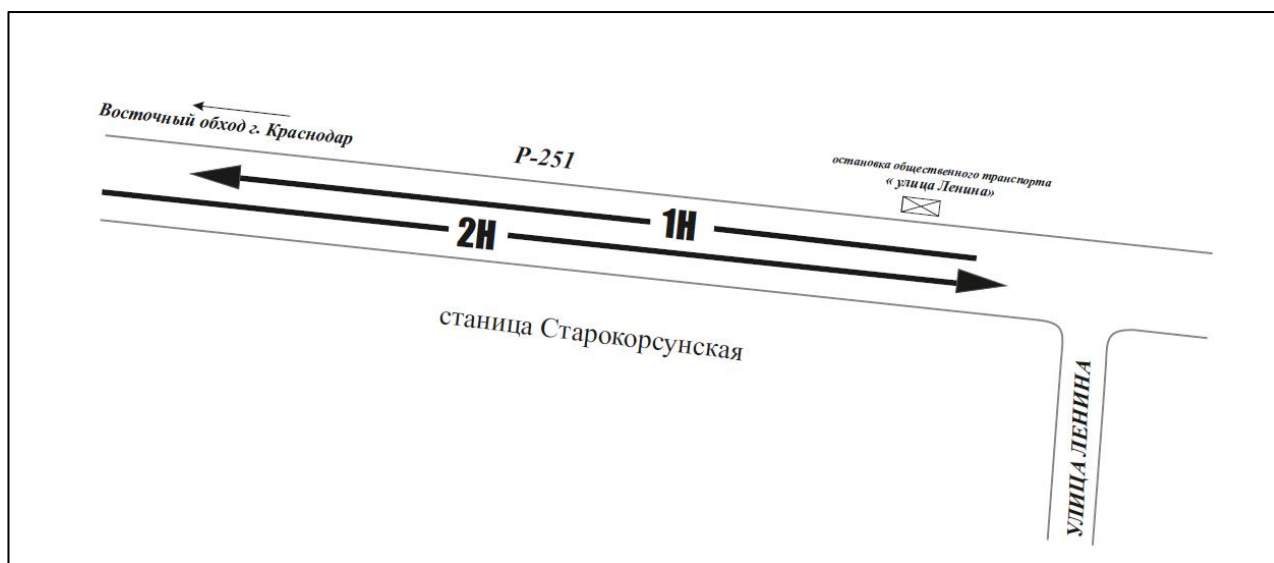


Рисунок 2.9.12 – Схема сечения по адресу: 18-ый км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», станция Старокорсунская

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: 18-ый км. а/д Р-251 "г. Краснодар - г. Кроткин - граница Ставропольского края", ст. Старокорсунская. УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
14.июл	8.00-9.00	704	26	32	0	13	31	0	12	0	0	0	0	4	822	958

Сечение замера: 18-ый км. а/д Р-251 "г. Краснодар - г. Кроткин - граница Ставропольского края", ст. Старокорсунская. УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
14.июл	8.00-9.00	1453	29	33	0	17	27	0	15	0	0	0	0	5	1578	1720

Сечение замера: 18-ый км. а/д Р-251 "г. Краснодар - г. Кроткин - граница Ставропольского края", ст. Старокорсунская. ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
14.июл	19.00-20.00	1385	39	50	0	27	25	0	37	0	0	0	0	6	1569	1778

Сечение замера: 18-ый км. а/д Р-251 "г. Краснодар - г. Кроткин - граница Ставропольского края", ст. Старокорсунская. ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
14.июл	19.00-20.00	1032	42	45	0	21	33	0	14	0	0	0	0	4	1191	1361

Движение в сечении дороги организовано по схеме 1+1, что соответствует пропускной способности направлений в значении 1800 пр.ед/час для одного направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,95 / 0,76, для направления 2Н – 0,53 / 0,98.

12. ул. Уральская, д.214 (смотри рисунок 2.9.13):

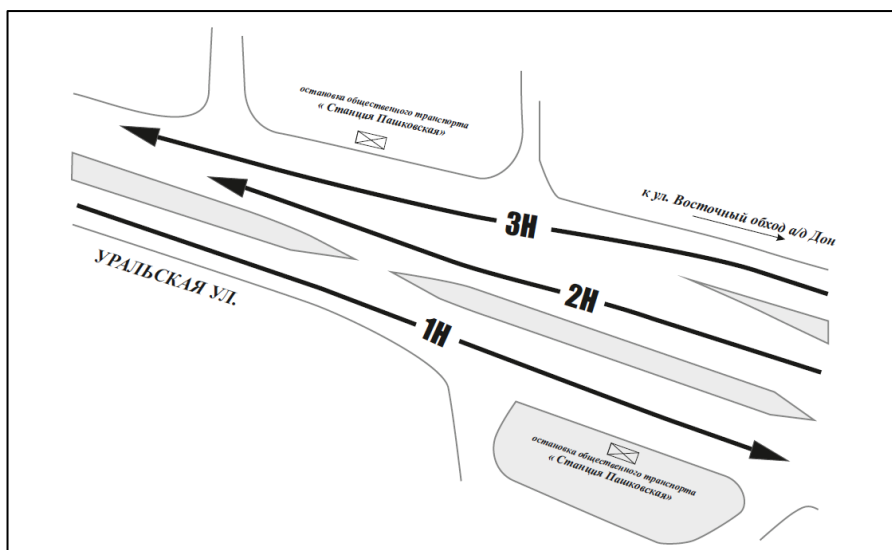


Рисунок 2.9.13 – Схема сечений по адресу: ул. Уральская, д.214

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: ул. Уральская, 214 от ул. Сормовская в направлении а/д М-4 "Дон"							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	734	247	86	0	124	25	0	12	0	0	0	0	7	
	Прив.ед	734	371	156	0	272	67	0	33	0	0	0	0	21	
УТРО	Сечение: ул. Уральская, 214 от съезда с а/д М-4 "Дон" в направлении ул. Сормовская							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	867	30	71	0	15	20	0	10	0	0	0	0	1	
	Прив.ед	867	46	128	0	33	55	0	27	0	0	0	0	3	
УТРО	Сечение: ул. Уральская, 214 от а/д М-4 "Дон" в направлении ул. Сормовская							Направление: 2Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	665	23	55	0	12	16	0	8	0	0	0	0	2	
	Прив.ед	665	35	98	0	26	42	0	21	0	0	0	0	6	
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Уральская, 214 от ул. Сормовская в направлении а/д М-4 "Дон"							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1657	58	136	0	29	39	0	19	0	0	0	0	5	
	Прив.ед	1657	87	245	0	64	105	0	52	0	0	0	0	15	
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Уральская, 214 от съезда с а/д М-4 "Дон" в направлении ул. Сормовская							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	647	23	53	0	11	15	0	8	0	0	0	0	2	
	Прив.ед	647	34	96	0	25	41	0	21	0	0	0	0	6	
ВЕЧЕР	Сечение: ул. Уральская, 214 от а/д М-4 "Дон" в направлении ул. Сормовская							Направление: 2Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
15.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	705	25	58	0	12	17	0	8	0	0	0	0	2	
	Прив.ед	705	37	104	0	27	45	0	22	0	0	0	0	6	

Каждое из направлений в сечении имеет по 2 полосы движения, однако пропускная способность участка определяется режимом регулирования наземного пешеходного перехода в секторе рассматриваемого сечения. Пропускная способность направления 1Н не более 2900 пр.ед/час, для направления 2Н – не более 4350 пр.ед/час. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,57 / 0,77, для направления 2Н – 0,47 / 0,42.

13. 1338-ой км. а/д М-4 «Дон» МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.14):

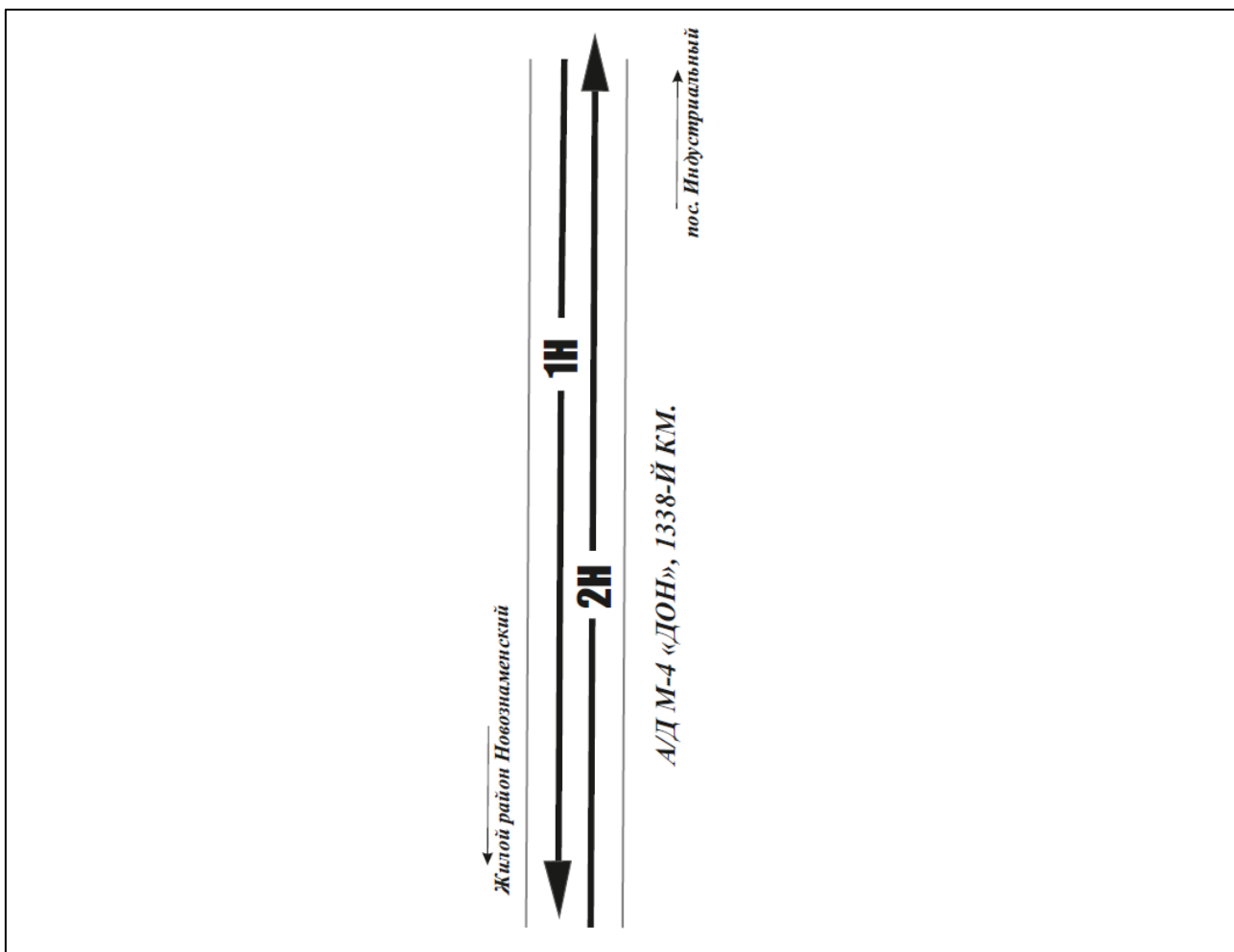


Рисунок 2.9.14 – Схема сечения по адресу: 1338-ой км. а/д М-4 «Дон»

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах НИЖЕ:

Сечение замера: 1338-ой км а/д М-4 "Дон". УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	8.00-9.00	2521	39	66	0	19	28	0	33	0	0	0	0	9	2715	2932
Сечение замера: 1338-ой км а/д М-4 "Дон". УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
16.июл	8.00-9.00	1037	45	81	0	23	19	0	25	0	0	0	0	7	1237	1441

Сечение замера: 1338-ой км а/д М-4 "Дон". ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	18.00-19.00	2518	65	80	0	19	25	0	27	0	0	0	0	6	2740	2960

Сечение замера: 1338-ой км а/д М-4 "Дон". ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	18.00-19.00	1334	57	86	0	21	22	0	21	0	0	0	0	4	1544	1747

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 2+2, т.е. 3240 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,90 / 0,91, для направления 2Н – 0,45 / 0,54.

14. пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная (смотри рисунок 2.9.15):

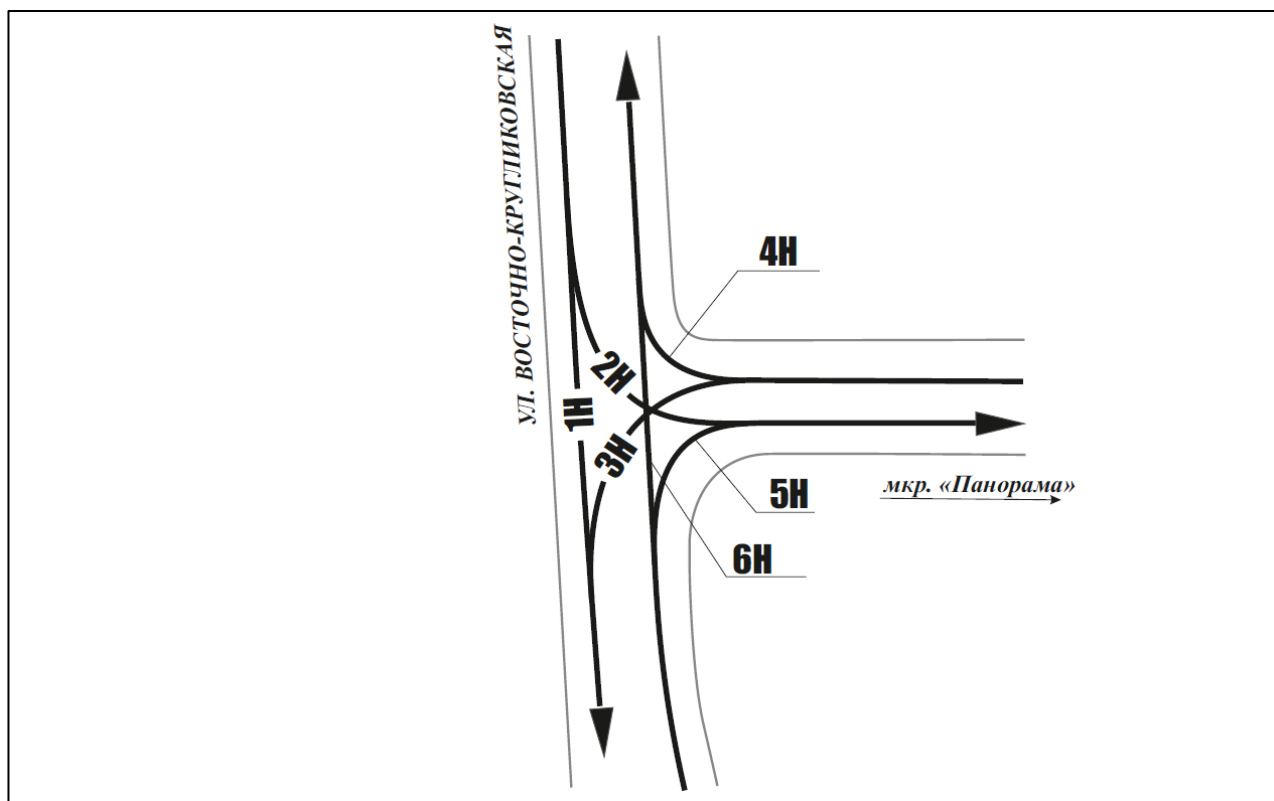


Рисунок 2.9.15 – Схема сечений по адресу: пересечение ул. Восточно-Кругликовская – ул. Дачная

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная, ул. Дачная от ЖК "Панорама" к ул. Восточно-Кругликовская							Направление: 4Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
	Физ.ед.	319	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	322	
	Прив.ед.	319	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	323	
Всего, физ.ед.																655
Всего, прив.ед.																660

УТРО	Сечение: пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная, ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. Жлобы к ул. Дачная							Направление: 5Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
	Физ.ед.	23	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	
	Прив.ед.	23	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	
Всего, физ.ед.																584
Всего, прив.ед.																665

УТРО	Сечение: пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная, ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. 40-летия Победы к ул. Дачная							Направление: 1Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
	Физ.ед.	1821	21	42	0	10	1	0	4	0	0	0	0	5	1904	
	Прив.ед.	1821	32	76	0	22	3	0	11	0	0	0	0	15	1979	
Всего, физ.ед.																1930
Всего, прив.ед.																2005

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная, ул. Дачная от ЖК "Панорама" к ул. Восточно-Кругликовская						Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	279	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед.	279	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													Всего, физ.ед.	703
													Всего, прив.ед.	711

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная, ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. Жлобы к ул. Дачная						Направление: 5Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	200	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед.	200	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													Всего, физ.ед.	1149
													Всего, прив.ед.	1262

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная, ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. 40-летия Победы к ул. Дачная						Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	594	19	37	0	9	0	0	5	0	0	0	0	3
	Прив.ед.	594	29	67	0	20	0	0	14	0	0	0	0	9
													Всего, физ.ед.	1007
													Всего, прив.ед.	1071

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.



15. транспортный узел ул. Офицерская - ул. Коммунаров - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная (смотри рисунок 2.9.16):

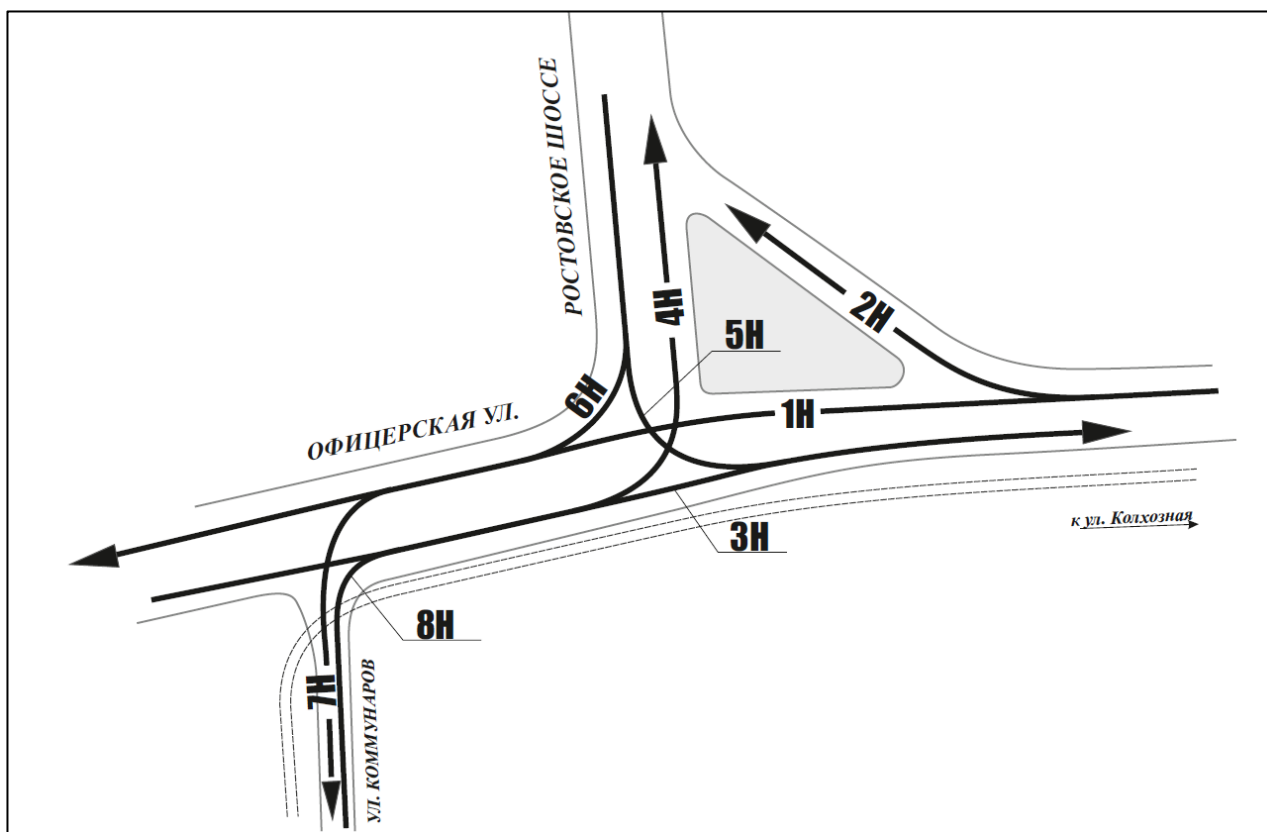


Рисунок 2.9.16 – Схема сечений по адресу: транспортный узел ул. Коммунаров – ул. Офицерская – ул. Ростовское Шоссе – ул. Колхозная

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: ул. Колхозная - ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе, ул. Колхозная от ул. им. 40-летия Победы к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 2Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	500	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	500	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
УТРО	Сечение: ул. Колхозная - ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе, ул. Колхозная от ул. им. 40-летия Победы к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	835	12	29	0	16	0	0	0	0	0	0	0	13	
	Прив.ед.	835	18	52	0	35	0	0	0	0	0	0	0	39	
													Всего, физ.ед.	1432	
													Всего, прив.ед.	1520	

УТРО	Сечение: ул. Коммунаров - ул. Офицерская, ул. Коммунаров от ул. им. Гаврилова к ул. Офицерская							Направление: 8Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	610	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Прив.ед.	610	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
													Всего, физ.ед.	622	
													Всего, прив.ед.	632	

УТРО	Сечение: ул. Коммунаров - ул. Офицерская, ул. Коммунаров от ул. Офицерская в направлении ул. им. Гаврилова							Направление: 7Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	547	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	547	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
													Всего, физ.ед.	547	
													Всего, прив.ед.	552	

УТРО	Сечение: ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная, ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	392	19	29	0	23	0	0	0	0	0	0	0	14	
	Прив.ед.	392	29	52	0	51	0	0	0	0	0	0	0	43	
													Всего, физ.ед.	478	
													Всего, прив.ед.	567	

УТРО	Сечение: ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная, ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	2010	14	22	0	9	0	0	1	0	0	0	0	7	
	Прив.ед.	2010	21	40	0	20	0	0	3	0	0	0	0	21	
													Всего, физ.ед.	2540	
													Всего, прив.ед.	2680	

УТРО	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. Офицерская - ул. Колхозная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Офицерская							Направление: 6Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	2356	12	28	0	16	0	0	0	0	0	0	0	14	
	Прив.ед.	2356	18	50	0	35	0	0	0	0	0	0	0	42	
													Всего, физ.ед.	2426	
													Всего, прив.ед.	2502	

УТРО	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. Офицерская - ул. Колхозная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Офицерская							Направление: 5Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 8.00 - 9.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	271	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	271	14	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
													Всего, физ.ед.	2712	
													Всего, прив.ед.	2796	

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Колхозная - ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе, ул. Колхозная от ул. им. 40-летия Победы к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 2Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	626	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	626	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
													Всего, физ.ед.	638	
													Всего, прив.ед.	644	

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Колхозная - ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе, ул. Колхозная от ул. им. 40-летия Победы к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	441	22	37	0	16	0	0	0	0	0	0	0	13	
	Прив.ед.	441	33	67	0	35	0	0	0	0	0	0	0	39	
													Всего, физ.ед.	1167	
													Всего, прив.ед.	1259	

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Коммунаров - ул. Офицерская, ул. Коммунаров от ул. им. Гаврилова к ул. Офицерская						Направление: 8Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	472	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	Прив.ед.	472	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
													Всего, физ.ед.	482
													Всего, прив.ед.	491

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Коммунаров - ул. Офицерская, ул. Коммунаров от ул. Офицерская в направлении ул. им. Гаврилова						Направление: 7Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	449	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед.	449	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													Всего, физ.ед.	449
													Всего, прив.ед.	454

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная, ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Ростовское Шоссе						Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	420	21	35	0	13	0	0	0	0	0	0	0	15
	Прив.ед.	420	32	64	0	29	0	0	0	0	0	0	0	45
													Всего, физ.ед.	505
													Всего, прив.ед.	590

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Офицерская - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная, ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Ростовское Шоссе						Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	2546	15	26	0	13	0	0	0	0	0	0	0	4
	Прив.ед.	2546	23	47	0	29	0	0	0	0	0	0	0	12
													Всего, физ.ед.	3109
													Всего, прив.ед.	3245

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. Офицерская - ул. Колхозная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Офицерская						Направление: 6Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	1674	14	26	0	7	0	0	0	0	0	0	0	5
	Прив.ед.	1674	21	47	0	15	0	0	0	0	0	0	0	15
													Всего, физ.ед.	1726
													Всего, прив.ед.	1773

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. Офицерская - ул. Колхозная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Офицерская						Направление: 5Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
14.07.2020 / 18.00 - 19.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3
	Физ.ед.	191	12	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Прив.ед.	191	18	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
													Всего, физ.ед.	1932
													Всего, прив.ед.	1987

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

16. пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная (смотри рисунок 2.9.17):

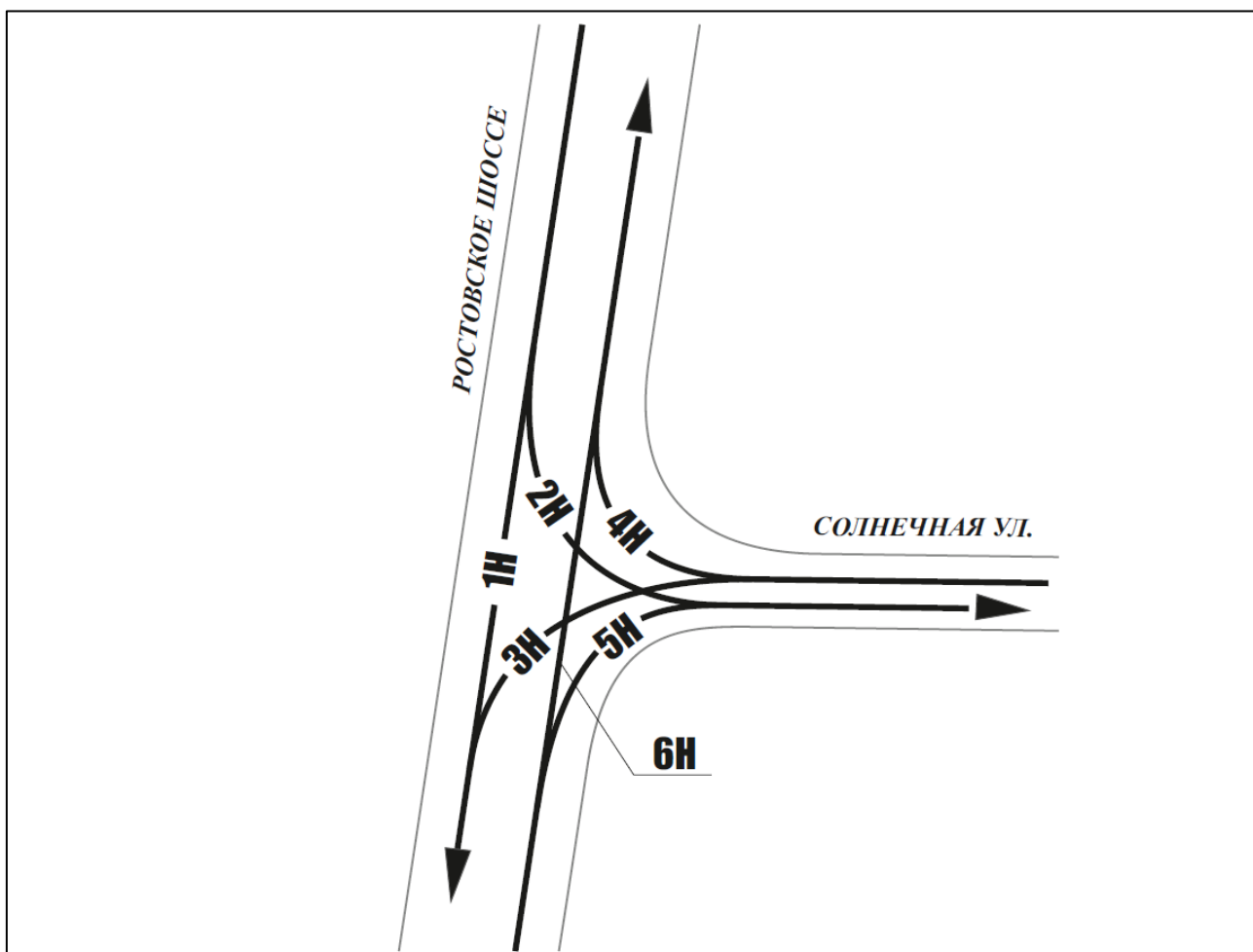


Рисунок 2.9.17 – Схема сечений по адресу: пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская в направлении ул. Солнечная							Направление: 5Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	342	22	31	0	0	26	0	18	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	342	33	55	0	0	71	0	47	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															1319
Всего, прив.ед.															1697

УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. Солнечная							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1244	36	45	0	20	46	0	27	0	0	0	0	19	
	Прив.ед.	1244	54	81	0	44	124	0	73	0	0	0	0	57	
Всего, физ.ед.															1756
Всего, прив.ед.															2077

УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Солнечная от ул. Российская к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	410	31	38	0	6	32	0	22	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	410	47	68	0	13	87	0	58	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															750
Всего, прив.ед.															941

УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Солнечная от ул. Российская к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	168	10	15	0	4	13	0	2	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	168	15	27	0	9	34	0	5	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															750
Всего, прив.ед.															941

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская в направлении ул. Солнечная							Направление: 5Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	510	26	33	0	0	37	0	5	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	510	39	59	0	0	99	0	14	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															2249
Всего, прив.ед.															2493

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. Солнечная							Направление: 1Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1064	26	39	0	15	11	0	22	0	0	0	0	16	
	Прив.ед.	1064	39	70	0	33	30	0	59	0	0	0	0	48	
Всего, физ.ед.															1343
Всего, прив.ед.															1529

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Солнечная от ул. Российская к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	351	13	11		44	9	0	13	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	351	20	20		97	24	0	35	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															441
Всего, прив.ед.															546

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная, ул. Солнечная от ул. Российская к ул. Ростовское Шоссе							Направление: 3Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 19.00 - 20.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	101	12	10	0	11	6	0	3	0	0	0	0	0	
	Прив.ед.	101	18	18	0	24	16	0	8	0	0	0	0	0	
Всего, физ.ед.															143
Всего, прив.ед.															186
Всего, физ.ед.															584
Всего, прив.ед.															732

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

17. ул. Ростовское Шоссе в секторе пересечения с ул. им. Ягодина М.Д. (смотри рисунок 2.9.18):

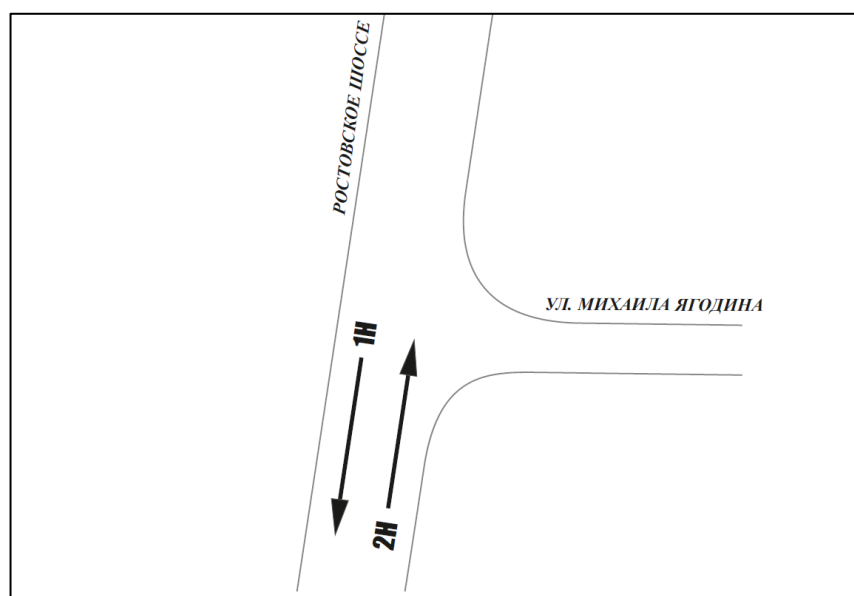


Рисунок 2.9.18 – Схема сечения по адресу: сектор пересечения ул. Ростовское Шоссе – ул. им. Ягодина М.Д.

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: сектор пересечения ул. Ростовское Шоссе - ул. им. Ягодина М.Д. УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	8.00-9.00	2250	52	73	0	15	12	0	23	0	0	0	0	13	2403	2626

Сечение замера: сектор пересечения ул. Ростовское Шоссе - ул. им. Ягодина М.Д. УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	8.00-9.00	1539	47	69	0	20	15	0	27	0	0	0	0	15	1690	1936

Сечение замера: сектор пересечения ул. Ростовское Шоссе - ул. им. Ягодина М.Д. ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	18.00-19.00	3382	51	79	0	26	11	0	19	0	0	0	0	12	3550	3775

Сечение замера: сектор пересечения ул. Ростовское Шоссе - ул. им. Ягодина М.Д. ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	18.00-19.00	1717	33	54	0	18	15	0	24	0	0	0	0	16	1837	2055

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 4+4, т.е. 6480 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,41 / 0,58, для направления 2Н – 0,30 / 0,32.

18. пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.19):

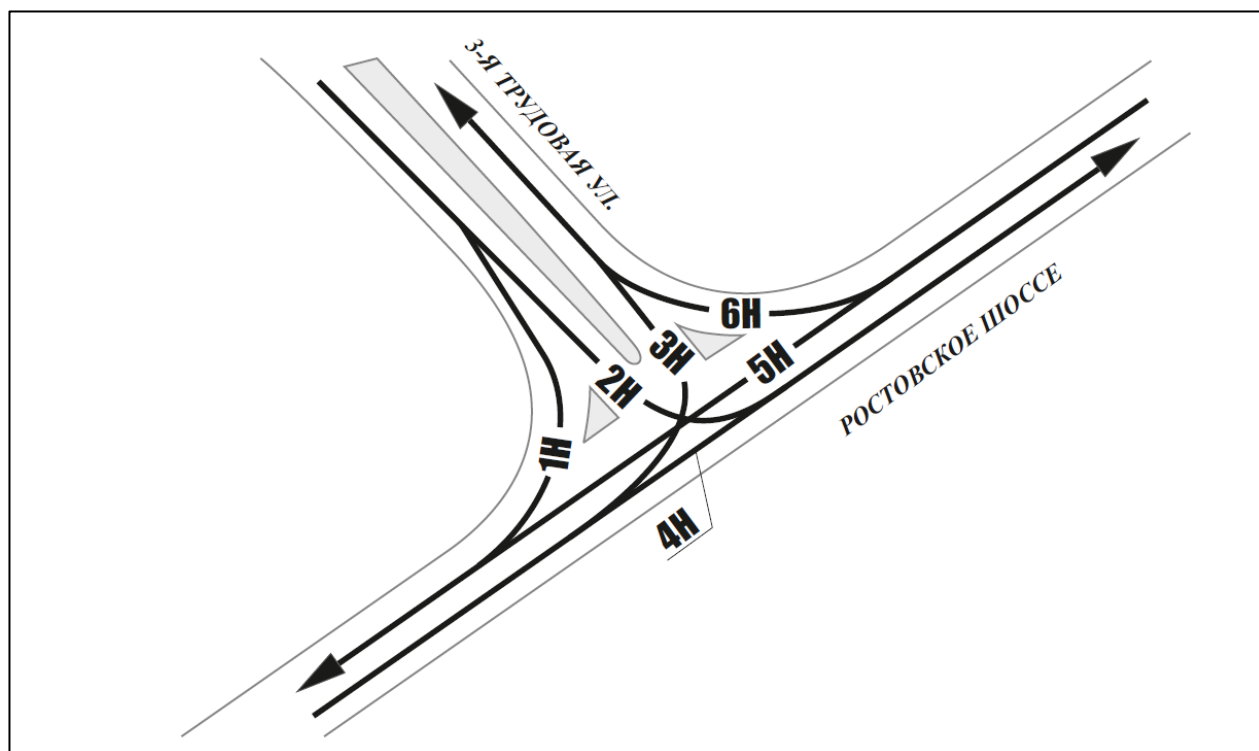


Рисунок 2.9.19 – Схема сечений по адресу: пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. 3-я Трудовая							Направление: 4Н							Всего
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	893
	Физ.ед.	678	53	62	0	15	22	0	36	0	0	0	0	27	
	Прив.ед.	678	80	112	0	33	59	0	96	0	0	0	0	80	
УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. 3-я Трудовая							Направление: 3Н							Всего
№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	872
	Физ.ед.	690	44	61	0	17	26	0	29	0	0	0	0	5	
	Прив.ед.	690	66	110	0	37	70	0	78	0	0	0	0	15	
Всего, физ.ед.														1764	
Всего, прив.ед.														2205	



УТРО	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. 3-я Трудовая от а/д Р-268 "г. Краснодар - г. Ейск" к ул. Ростовское Шоссе						Направление: 1Н							Всего		
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	65	
	Физ.ед.	32	13	5	0	6	4	0	3	0	0	0	0	2		
	Прив.ед.	32	19	8	0	14	11	0	7	0	0	0	0	6		98
Всего, физ.ед.																431
Всего, прив.ед.																566

УТРО	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. Ростовское Шоссе от х. Октябрьский к ул. 3-я Трудовая						Направление: 6Н							Всего		
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	
14.07.2020 / 7.00 - 8.00	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	99	
	Физ.ед.	53	12	23	0	3	2	0	5	0	0	0	0	2		
	Прив.ед.	53	18	41	0	6	5	0	14	0	0	0	0	6		143
Всего, физ.ед.																1386
Всего, прив.ед.																1631

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. 3-я Трудовая						Направление: 4Н							Всего		
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	
14.07.2020 / 18.30 - 19.30	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	1253	
	Физ.ед.	1042	33	88	0	12	19	0	26	0	0	0	0	33		
	Прив.ед.	1042	50	158	0	26	51	0	70	0	0	0	0	99		1496
Всего, физ.ед.																2393
Всего, прив.ед.																2787

ВЕЧЕР	Сечение: пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. 3-я Трудовая от а/д Р-268 "г. Краснодар - г. Ейск" к ул. Ростовское Шоссе						Направление: 1Н							Всего		
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	
14.07.2020 / 18.30 - 19.30	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	45	
	Физ.ед.	14	9	12	0	5	3	0	2	0	0	0	0	1		
	Прив.ед.	14	14	22	0	10	7	0	5	0	0	0	0	4		75
Всего, физ.ед.																454
Всего, прив.ед.																562

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. Ростовское Шоссе от х. Октябрьский к ул. 3-я Трудовая						Направление: 6Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
14.07.2020 / 18.30 - 19.30	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	58	8	12	0	4	2	0	2	0	0	0	0	2	
	Прив.ед.	58	12	22	0	9	7	0	4	0	0	0	0	6	
Всего, физ.ед.															118

ВЕЧЕР	Сечение: ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая, ул. Ростовское Шоссе от х. Октябрьский к ул. 3-я Трудовая						Направление: 5Н							Всего	
	№ п/п	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13
14.07.2020 / 18.30 - 19.30	Козф.	1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3	
	Физ.ед.	1019	37	85	0	15	20	0	23	0	0	0	0	12	
	Прив.ед.	1019	56	153	0	33	54	0	62	0	0	0	0	36	
Всего, физ.ед.															1210
Всего, прив.ед.															1412

Всего, физ.ед.															1299
Всего, прив.ед.															1530

Пропускная способность направлений на подходах к пересечению будет определена далее по результату анализа режима светофорного регулирования.

19. 14-ый км. а/д А-136 «Подъездная дорога от а/д М-4 «Дон» к г. Краснодар»  
МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.20):

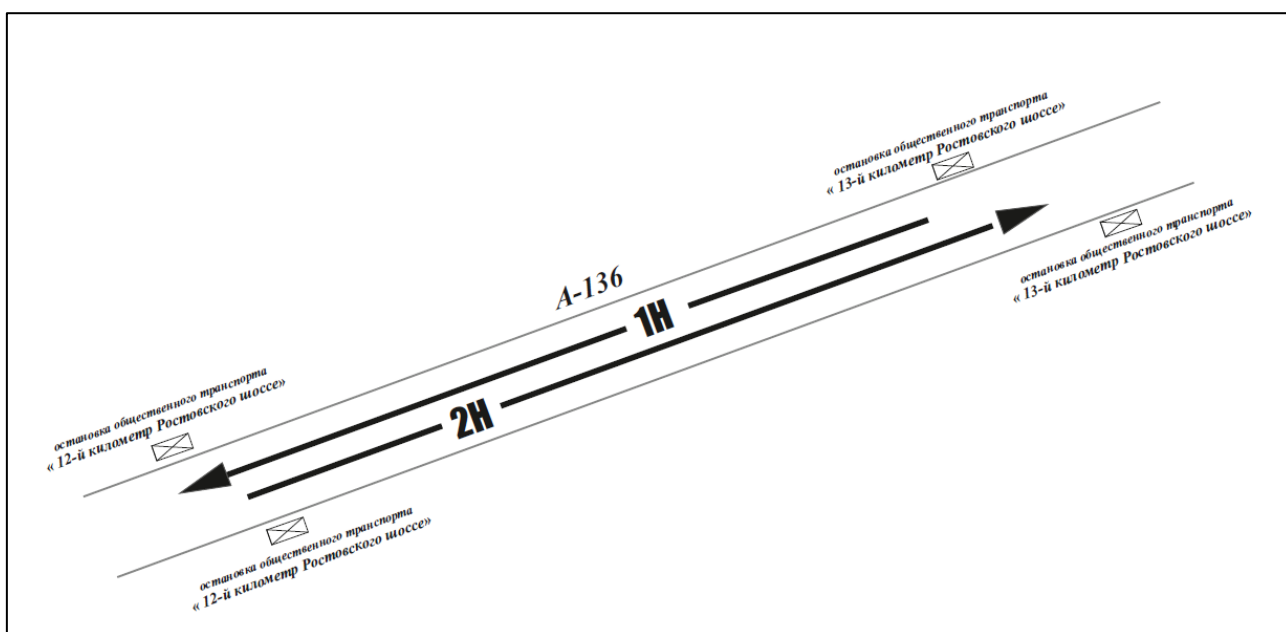


Рисунок 2.9.20 – Схема сечения по адресу: 14-ый км. а/д А-136 «Подъездная дорога от а/д М-4 «Дон» к г. Краснодар»

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: 14-ый км. а/д А-136 "Подъездная дорога от а/д М-4 "Дон" к г. Краснодар". УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2		
15.июл	8.00-9.00	1036	59	76	0	22	30	0	23	0	0	0	0	7	1253	1474

Сечение замера: 14-ый км. а/д А-136 "Подъездная дорога от а/д М-4 "Дон" к г. Краснодар". УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2		
15.июл	8.00-9.00	1070	37	54	0	19	17	0	14	0	0	0	0	4	1215	1360

Сечение замера: 14-ый км. а/д А-136 "Подъездная дорога от а/д М-4 "Дон" к г. Краснодар". ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2		
15.июл	18.00-19.00	829	42	66	0	19	22	0	27	0	0	0	0	6	1011	1203

Сечение замера: 14-ый км. а/д А-136 "Подъездная дорога от а/д М-4 "Дон" к г. Краснодар". ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2		
15.июл	18.00-19.00	1173	36	55	0	23	24	0	21	0	0	0	0	3	1335	1507

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 1+1, т.е. 1800 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,82 / 0,67, для направления 2Н – 0,76 / 0,84.

20. 1317-ый км. а/д М-4 «Дон» МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.21):

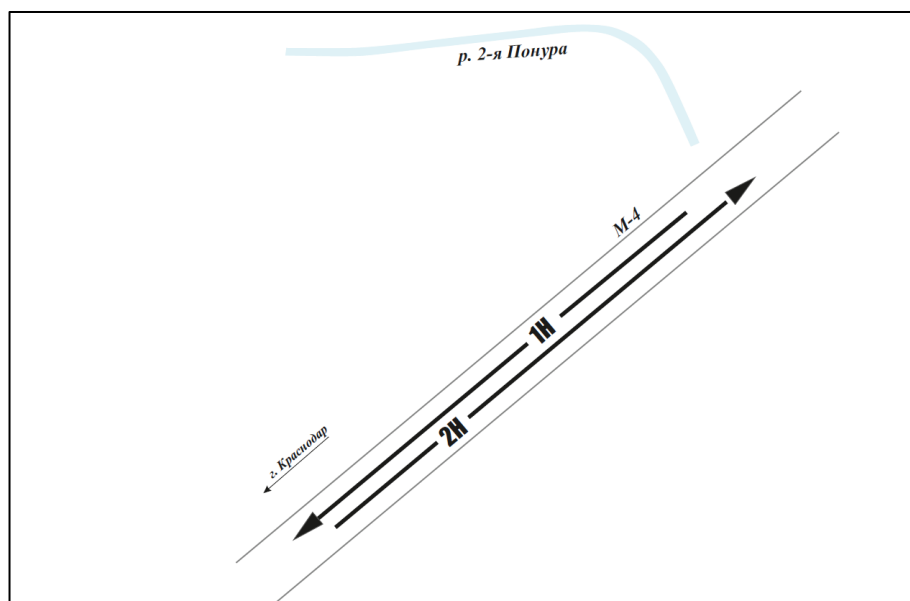


Рисунок 2.9.21 – Схема сечения по адресу: 1317-ый км. а/д М-4 «Дон»

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах НИЖЕ:

Сечение замера: а/д М-4 "Дон", км.1317. УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	7.00-8.00	1530	59	63	0	20	27	0	22	0	0	0	0	8	1729	1932

Сечение замера: а/д М-4 "Дон", км.1317. УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	7.00-8.00	1289	39	56	0	27	41	0	27	0	0	0	0	10	1489	1721

Сечение замера: а/д М-4 "Дон", км.1317. ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	19.00-20.00	1531	55	69	0	18	29	0	25	0	0	0	0	7	1734	1944

Сечение замера: а/д М-4 "Дон", км.1317. ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	19.00-20.00	1563	49	61	0	23	41	0	38	0	0	0	0	8	1783	2034

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 3+3, т.е. 4860 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,40 / 0,40, для направления 2Н – 0,35 / 0,42.

21. 19-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.22):

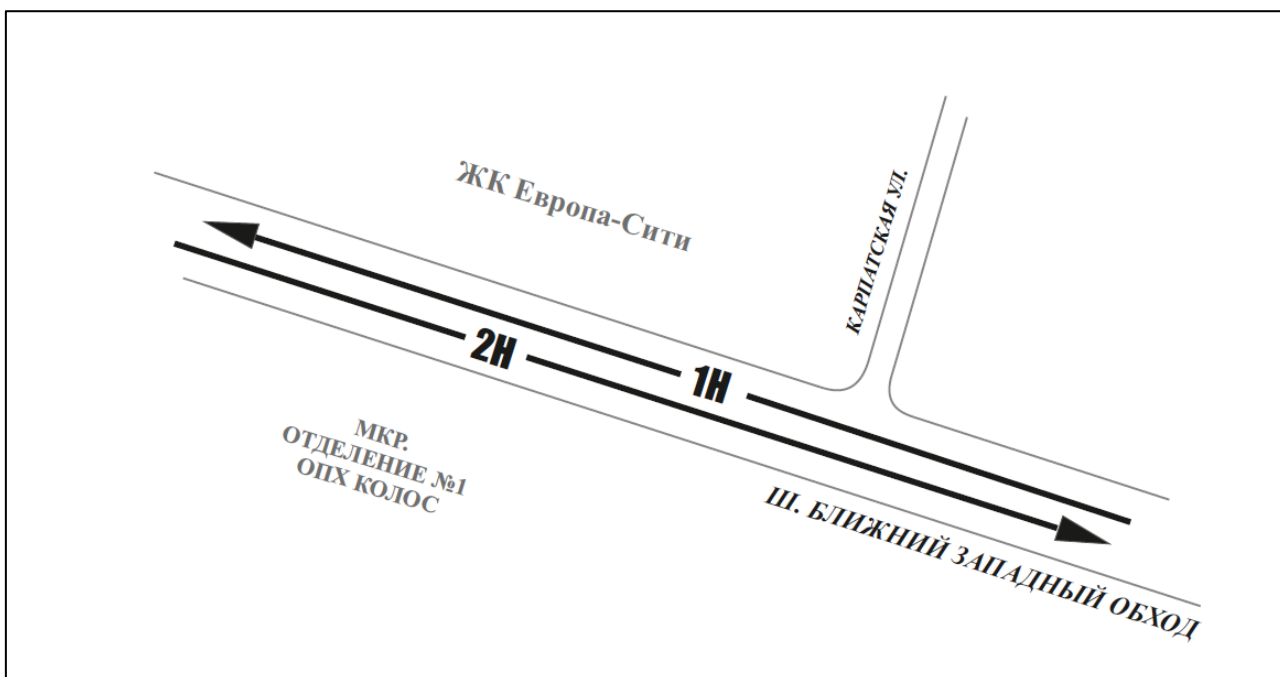


Рисунок 2.9.22 – Схема сечения по адресу: 19-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах НИЖЕ:

Сечение замера: 19-ый км. а/д "Западный подъезд к г.Краснодар". УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	7.00 - 8.00	1108	32	52	0	18	26	0	17	0	0	0	0	4	1258	1419
Сечение замера: 19-ый км. а/д "Западный подъезд к г.Краснодар". УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	7.00 - 8.00	1229	27	53	0	20	25	0	14	0	0	0	0	5	1372	1527
Сечение замера: 19-ый км. а/д "Западный подъезд к г.Краснодар". ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	19.00 - 20.00	971	39	55	0	24	35	0	42	0	0	0	0	3	1168	1396
Сечение замера: 19-ый км. а/д "Западный подъезд к г.Краснодар". ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
16.июл	19.00 - 20.00	1038	33	30	0	14	25	0	9	0	0	0	0	6	1154	1280

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 2+2, т.е. 3240 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,44 / 0,43, для направления 2Н – 0,47 / 0,40.

22. 9-ый км. а/д Р-268 «г. Краснодар - г. Ейск» МО г. Краснодар (смотри рисунок 2.9.23):

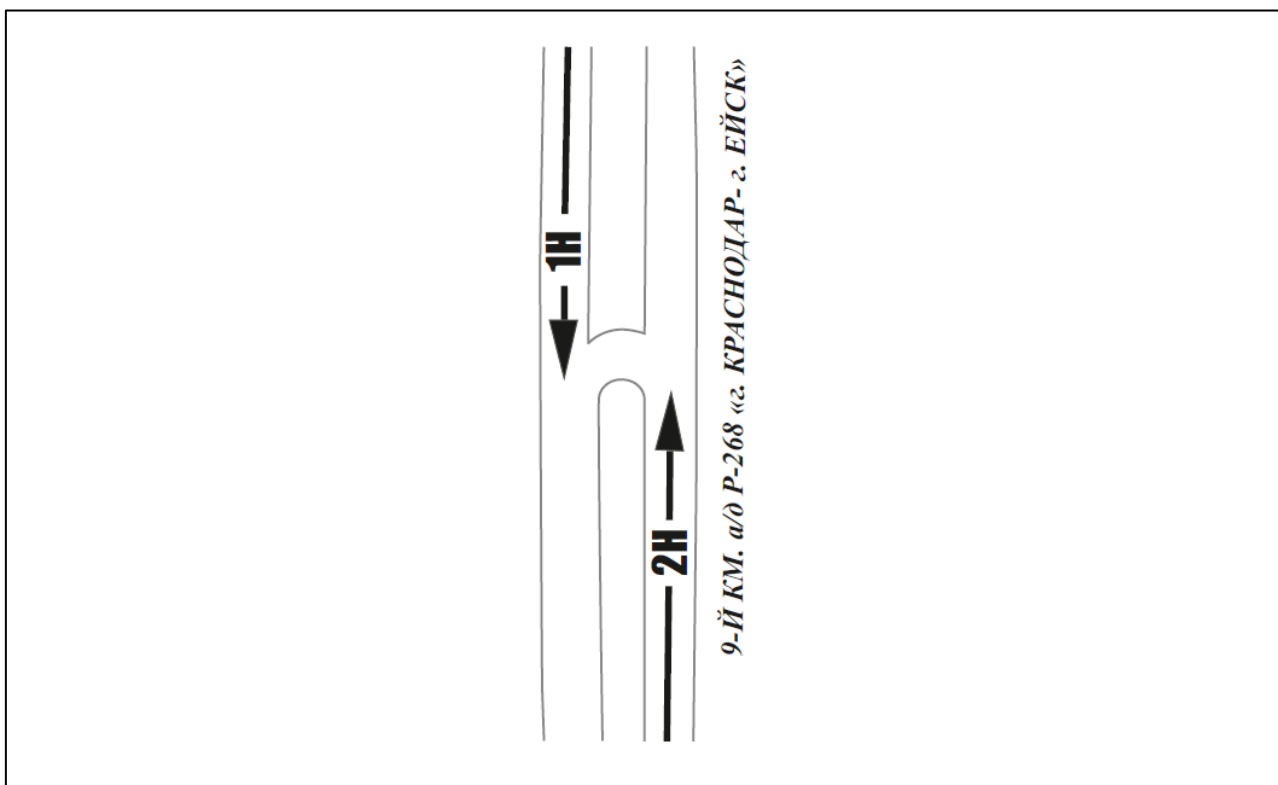


Рисунок 2.9.23 – Схема сечения по адресу: 9-ый км. а/д Р-268 «г. Краснодар - г. Ейск»

Результат замера интенсивности с разделением по составу транспортного потока для утреннего и вечернего пиковых периодов представлен в таблицах ниже:

Сечение замера: 9-ый км. а/д Р-268 "г.Краснодар - г.Ейск". УТРО																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	7.00-8.00	997	37	66	0	27	13	0	19	0	0	0	0	5	1164	1332

Сечение замера: 9-ый км. а/д Р-268 "г.Краснодар - г.Ейск". УТРО																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	7.00-8.00	1581	44	79	0	28	19	0	12	0	0	0	0	7	1769	1954

Сечение замера: 9-ый км. а/д Р-268 "г.Краснодар - г.Ейск". ВЕЧЕР																
Направление: 2Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	18.00-19.00	2283	51	81	0	19	23	0	19	0	0	0	0	6	2482	2679

Сечение замера: 9-ый км. а/д Р-268 "г.Краснодар - г.Ейск". ВЕЧЕР																
Направление: 1Н																
Дата	Время	№ категории транспортных средств, коэффициент приведения													Всего, физ.ед.	Всего, прив.ед.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		1	1,5	1,8	2	2,2	2,7	2,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3		
15.июл	18.00-19.00	1122	32	70	0	19	23	0	11	0	0	0	0	6	1282	1446

Пропускная способность сечения дороги соответствует режиму движения по схеме 2+2, т.е. 3240 пр.ед/час для направления. В сечении замера уровень загрузки для направления 1Н – 0,31 / 0,47, для направления 2Н – 0,47 / 0,89.

Обобщенный результат обработки материалов натурного обследования представлен в таблице 2.9.2 и на схеме рисунка 2.9.24:

Таблица 2.9.2 – Обобщенный результат замера интенсивности транспортных потоков для утреннего и вечернего пиковых периодов в выбранных сечениях УДС МО г. Краснодар

№ п/п	Место проведения замера интенсивности движения	Направление движения	Интенсивность, пр.ед/час	
			утро	вечер
1.	31-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск - г. Верхнебаканский», пос. Афицкий МО Северский район Краснодарского края	в сторону г. Краснодар	2098	1953
		в сторону ст. Северская	953	1010
2.	1-ый км. а/д «Южный обход г. Краснодар», аул Тугургой Теучежского муниципального района Республики Адыгея	В сторону Тургеневского шоссе	947	1747
		в сторону а/д М-4 «Дон»	175	142

Продолжение таблицы 2.9.2

№ п/п	Место проведения замера интенсивности движения	Направление движения	Интенсивность, пр.ед/час	
			утро	вечер
3.	ул. им. Захарова, д.29	ул. им. Захарова от ул. Станкостроительная в направлении ул. Индустриальная	1213	1020
		Ул. им. Захарова от ул. Индустриальная в направлении ул. Станкостроительная	1066	1020
4.	1-ый км. а/д А-146 «г. Краснодар - г. Новороссийск – г. Верхнебаканский», аул Новая Адыгея Тахтакуайского муниципального района Республики Адыгея (Тургеневское шоссе)	в сторону Республики Адыгея	2520	3510
		в сторону ул. им. Калинина	2248	2282
5.	9-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар (ул. им. Калинина - ул. ВНИИБЗР)	в сторону г. Краснодар	2660	1655
		в сторону ст. Елизаветинская	1445	2156
6.	пересечение ул. Северная - ул. Рашпилевская	ул. Северная от ул. Красная к ул. Рашпилевская	2496	2064
		ул. Северная от ул. Рашпилевская к ул. Красная	1152	677
		ул. Рашпилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная	620	560
		ул. Рашпилевская от ул. Северная в направлении ул. им. Хакурате	480	490
		ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Рашпилевская	1794	1422
		ул. Северная от ул. Рашпилевская в направлении ул. Октябрьская	2044	1504
		ул. Рашпилевская от ул. Северная в направлении ул. им. Володи Головатого	1512	1385
7.	пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова	ул. Северная от ул. Передовая к ул. Школьная	2715	3378
		ул. им. Филатова от ул. Ялтинская к ул. Школьная	1978	1321
		ул. им. Филатова от ул. Передовая к ул. Школьная	204	259



Продолжение таблицы 2.9.2

№ п/п	Место проведения замера интенсивности движения	Направление движения	Интенсивность, пр.ед/час	
			утро	вечер
8.	пересечение ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова	ул. им. Мачуги В.Н. от ул. Автолюбителей в направлении ул. им. Дмитрия Благоева	1229	1788
9.	пересечение ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Дмитрия Благоева	ул. им. Дмитрия Благоева от ул. Трудовой Славы в направлении ул. им. Мачуги В.Н.	3381	2058
10.	7-ой км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», хутор Ленина	в сторону ст. Старокорсунская	1386	2297
		в сторону М-4 «Дон»	2544	1765
11.	18-ый км. а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края», станция Старокорсунская МО г. Краснодар	в сторону ст. Васюринская	958	1778
		в сторону М-4 «Дон»	1720	1361
12.	ул. Уральская, д.214	ул. Уральская от ул. Сормовская в направлении а/д М-4 «Дон»	1654	2227
		ул. Уральская от а/д М-4 «Дон» к д. 214	893	946
		съезд с а/д М-4 «Дон» на ул. Уральская к д.214	1159	870
		ул. Уральская от д.214 в направлении ул. Сормовская	2052	1816
13.	1338-ой км. а/д М-4 «Дон»	в сторону а/д «Южный обход г. Краснодар»	2932	2960
		В сторону х. Октябрьский	1441	1747
14.	пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная	ул. Дачная от ЖК «Панорама» в направлении ул. Восточно-Кругликовская	659	712
		ул. Дачная от ул. Восточно-Кругликовская в направлении ЖК «Панорама»	57	615
		ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. Жлобы к ул. Дачная	665	1262
		ул. Восточно-Кругликовская от ул. Дачная в направлении ул. им. Жлобы	2315	1155

Продолжение таблицы 2.9.2

№ п/п	Место проведения замера интенсивности движения	Направление движения	Интенсивность, пр.ед/час	
			утро	вечер
14.	пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Дачная	ул. Восточно-Кругликовская от ул. Дачная в направлении ул. им. 40-летия Победы	967	1275
		ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. 40-летия Победы к ул. Дачная	2005	1071
15.	транспортный узел ул. Офицерская – ул. Коммунаров – ул. Ростовское Шоссе – ул. Колхозная	ул. Коммунаров от ул. им. Гаврилова к ул. Офицерская	632	491
		ул. Коммунаров от ул. Офицерская в направлении ул. им. Гаврилова	552	454
		ул. Офицерская от ул. Красная к ул. Коммунаров	2049	2755
		ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Красная	2929	1934
		ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Ростовское Шоссе	2681	3246
		ул. Офицерская от ул. Ростовское Шоссе к ул. Коммунаров	3481	2388
		ул. Колхозная от ул. им. 40-летия Победы к ул. Ростовское Шоссе	1520	1259
		ул. Колхозная от ул. Ростовское Шоссе в направлении ул. им. 40-летия Победы	861	804
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Офицерская	2796	1987
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Офицерская в направлении ул. Зиповская	2655	3300
16.	пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная	ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Солнечная	1697	2493
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Солнечная в направлении ул. Зиповская	1934	1529
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Солнечная в направлении ул. Автомобильная	1833	2319

Продолжение таблицы 2.9.2

№ п/п	Место проведения замера интенсивности движения	Направление движения	Интенсивность, пр.ед/час	
			утро	вечер
16.	пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная	ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. Солнечная	2077	1528
		ул. Солнечная от ул. Российская к ул. Ростовское Шоссе	941	732
		ул. Солнечная от ул. Ростовское Шоссе в направлении ул. Российская	948	905
17.	пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. им. Ягодина М.Д.	в сторону ул. Автомобильная	2626	3775
		в сторону ул. 3-я Трудовая	1936	2055
18.	пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая	ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. 3-я Трудовая	2205	2787
		ул. Ростовское Шоссе от ул. 3-я Трудовая в направлении ул. Автомобильная	1729	1605
		ул. Ростовское Шоссе от ул. 3-я Трудовая в направлении х. Октябрьский	1607	1983
		ул. Ростовское Шоссе от х. Октябрьский к ул. 3-я Трудовая	1631	1530
		ул. 3-я Трудовая от а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск» к ул. Ростовское Шоссе	566	562
		ул. 3-я Трудовая от ул. Ростовское Шоссе к а/д Р-268 «г. Краснодар – г. Ейск»	1232	1409
19.	14-ый км. а/д А-136 «Подъездная дорога от а/д М-4 «Дон» к г. Краснодар»	в город	1474	1203
		из города	1360	1507
20.	1317-ый км. а/д М-4 «Дон»	в город	1932	1944
		из города	1721	2034
21.	19-ый км. а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» МО г. Краснодар	в сторону ЖК «Немецкая деревня»	1419	1396
		в сторону ул. Средняя	1527	1280
22.	9-ый км. а/д Р-268 «г. Краснодар - г. Ейск»	в сторону ст. Новотитаровская	1513	2873
		в сторону г. Краснодар	997	1520

Картограмма интенсивности по результату обработки данных натурального обследования представлена на рисунке 2.9.24 и в файле «рис. 2.9.24 – Картограмма интенсивности.pdf» электронного приложения к КСОДД:



Рисунок 2.9.24 – Картограмма интенсивности по результату обработки данных натурального обследования

В настоящее время в МО г. Краснодар функционирует 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7, при этом на основной части регулируемых пересечений лево- и правоповоротные направления разрешены на «просачивание» через встречное прямолинейное направление и разрешенные пешеходные направления. Подобный метод светофорного регулирования не обеспечивает должного уровня безопасности дорожного движения и из-за конфликтного взаимодействия не обеспечивает высоких значений пропускной способности. Вместе с этим, на ряде пересечений применен адаптивный режим светофорного регулирования с изменением

длительности фаз в зависимости от направлений транспортного спроса в период утреннего и вечернего пиковых периодов.

На этапе подготовки к обследованию схем и режимов регулирования в транспортных узлах был определен основной перечень и дислокация узловых элементов улично-дорожной сети, на которых проведено натурное обследование (смотри список ниже, рисунок 2.9.25 и файл «рис. 2.9.25 – Дислокация узлов.pdf» электронного приложения к КСОДД):

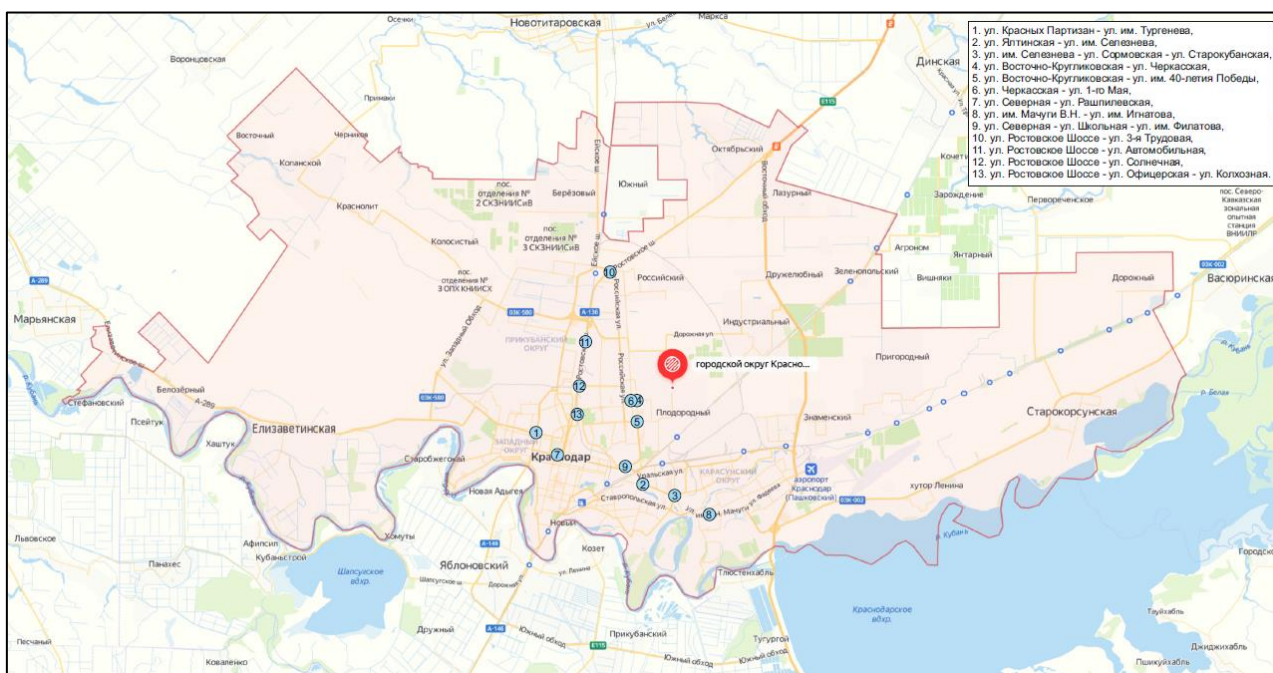


Рисунок 2.9.25 – Схема расположения транспортных узлов для проведения натурного обследования на территории МО г. Краснодар

Список ключевых транспортных пересечений, выбранных для обследования:

1. ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева,
2. ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева,
3. ул. им. Селезнева – ул. Сормовская – ул. Старокубанская,
4. ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская,
5. ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы,
6. ул. Черкасская – ул. 1-го Мая,
7. ул. Северная – ул. Рашпилевская,

8. ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова,
9. ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова,
10. ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая,
11. ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная,
12. ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная,
13. ул. Ростовское Шоссе – ул. Офицерская – ул. Колхозная.

В выбранных узлах:

- определены принципы организации дорожного движения и методы управления транспортными потоками,
- проведены замеры режимов светофорного регулирования,
- выборочно проведены замеры интенсивности движения транспортных потоков,

Перечень ключевых транспортных узлов с указанием вида выполненных работ представлен в таблице 2.9.3:

Таблица 2.9.3 – Перечень ключевых транспортных пересечений с распределением по видам выполненных работ в рамках проведенного натурного обследования на территории МО г. Краснодар

№ п/п	Адрес транспортного узла	Замер режима регулирования	Замер интенсивности движения
1.	ул. им. Тургенева – ул. Красных Партизан	+	–
2.	ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева	+	+
3.	ул. им. Селезнева – ул. Сормовская – ул. Старокубанская	+	–
4.	ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская	+	–
5.	ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы	+	+
6.	ул. Черкасская – ул. 1-го Мая	+	–
7.	ул. Северная – ул. Рашилевская	+	+
8.	ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова	+	+
9.	ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова	+	+

Продолжение таблицы 2.9.3

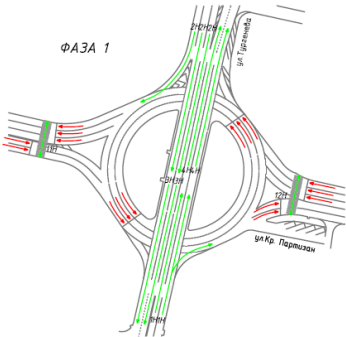
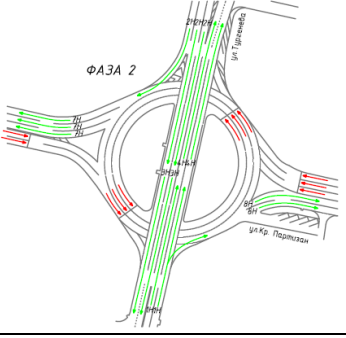
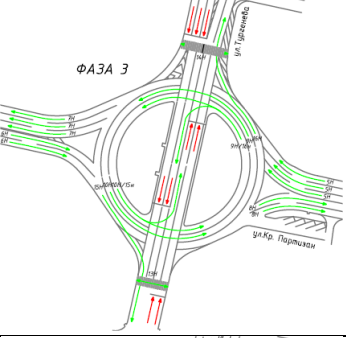
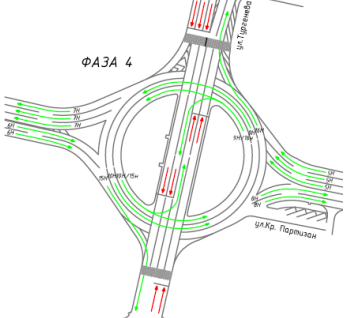
№ п/п	Адрес транспортного узла	Замер режима регулирования	Замер интенсивности движения
10.	ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая	+	+
11.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная	+	+
12.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная	+	+
13.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Офицерская – ул. Колхозная	+	+

Краткая характеристика обследованных перекрестков представлена ниже по тексту отчета, а схемы организации дорожного движения и режимы светофорного регулирования представлены на рисунках.

1. Пересечение ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева.

На перекрестке организовано «рассеченное» кольцевое пересечение – движение основного хода ул. им. Тургенева организовано через центральную часть круга, движение транспортных направлений ул. Красных Партизан организовано по кругу. По ул. Красных Партизан движение со стороны ул. им. Воровского организовано по схеме движения 2+3 (3 полосы для направления от перекрестка), со стороны ул. им. Котовского – по схеме движения 3+2 (3 полосы на подходе к пересечению). По оси ул. Красных Партизан на пересечении запрещенных направлений нет. По ул. им. Тургенева со стороны ул. им. Бабушкина движение организовано по схеме движения 2+2, со стороны ул. им. Космонавта Гагарина движение организовано по схеме 3+2 (3 на подходе к перекрестку, правая полоса выделена для правого поворота). Запрещенных направлений по оси ул. им. Тургенева нет. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 4-х фазный адаптивный режим светофорного регулирования (смотри таблицу 2.9.4):

Таблица 2.9.4 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 120$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 120$
 <p>ФАЗА 1</p>	18+3	18+3
 <p>ФАЗА 2</p>	35+8	35+8
 <p>ФАЗА 3</p>	16+3	16+3
 <p>ФАЗА 4</p>	31+6	31+6

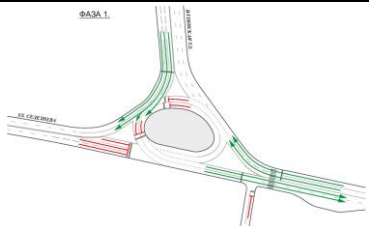
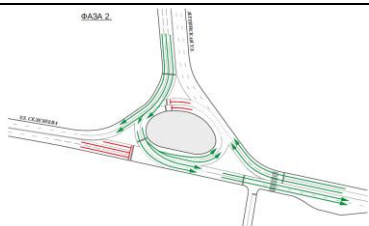
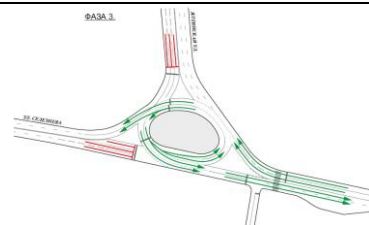
Пересечение имеет 8 конфликтных точек для транспортных направлений и 2 конфликтных точки для пешеходных направлений, условный показатель сложности пересечения 8 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.




2. Пересечение ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева.

Движение на перекрестке организовано по принципу кольцевого пересечения. На ул. Ялтинская на подходе к пересечению движение организовано по схеме движения 3+3, движение грузового транспорта разрешено только направо на ул. им. Селезнева в направлении ул. 2-я Пятилетка. Схема движения по ул. им. Селезнева со стороны ул. 2-я Пятилетка – 2+2, на подходе к кольцевому пересечению улица имеет уширение до трех полос. Движение по ул. им. Селезнева со стороны ул. Старокубанская организовано по схеме 2+2. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 4-х фазный режим светофорного регулирования (смотри таблицу 2.9.5). Режим светофорного регулирования не адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.5 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева

Схема пофазного разезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 90$
 <p>ФАЗА 1.</p>	2 + 3	2 + 3
 <p>ФАЗА 2.</p>	53 + 3	53 + 3
 <p>ФАЗА 3.</p>	1+3	1+3

Продолжение таблицы 2.9.5

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 90$
	22 + 3	22 + 3

Пересечение имеет 9 конфликтных точек для транспортных направлений, условный показатель сложности пересечения 17 баллов, что характеризует транспортный узел как перекресток малой сложности.

3. Транспортный узел пересечение ул. им. Селезнева – ул. Сормовская – ул. Старокубанская.

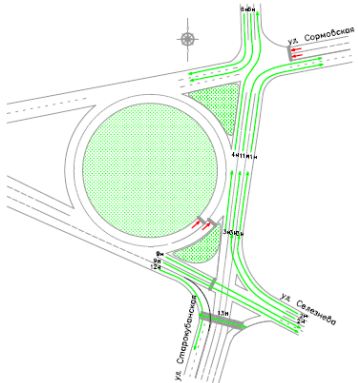
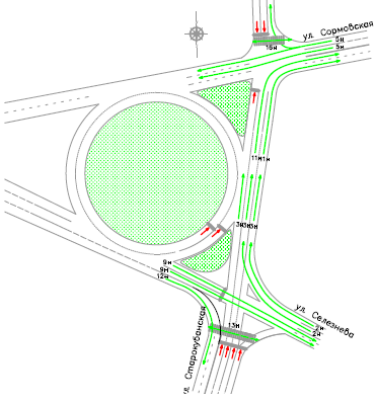
Движение на перекрестке организовано по принципу видоизмененного кольцевого пересечения. На ул. им. Селезнева на подходе к транспортному узлу со стороны ул. Ялтинская движение организовано по схеме движения 2+2, на подходе к кругу и к пересечению с ул. Старокубанская улица имеет три полосы движения (левый поворот разрешен с двух полос, прямолинейное движение – с двух полос, правая полоса выделена для правоповоротного направления). На подходе со стороны ул. Трамвайная движение по ул. им. Селезнева организовано по схеме 2+2. Запрещенных направлений для ул. им. Селезнева на транспортном пересечении нет. На ул. Сормовская на подходе к транспортному узлу движение организовано по схеме 2+2, на подходе к кругу улица имеет три полосы движения (левый поворот разрешен с двух полос, прямолинейное движение – с двух полос). Левый поворот с ул. Сормовская запрещен для грузового транспорта. На ул. Старокубанская на подходе к пересечению со стороны ул. Ставропольская движение организовано по схеме 4+2, правая полоса выделена для правоповоротного направления. Движение грузового транспорта от ул. Старокубанская и ул. Трамвайная разрешено только прямо в сторону ул.

Уральская. Движение по ул. Старокубанская со сторону ул. Уральская организовано по схеме 1+1, разрешенное направление на подходе к транспортному узлу «Только направо». Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). В период утреннего и вечернего пиковых периодов (с 07.00 до 20.00 часов) на пересечении организован 4-х фазный режим светофорного регулирования (смотри таблицу 2.9.6). Режим светофорного регулирования не адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.6 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. им. Селезнева – ул. Старокубанская – ул. Сормовская

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 90$
	20 + 3	20 + 3
	26 + 3	26 + 3

Продолжение таблицы 2.9.6

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 90$
	15 + 3	15 + 3
	17 + 3	17 + 3

Пересечение имеет 19 конфликтных точек для транспортных направлений и 4 конфликтных точки для пешеходных направлений, условный показатель сложности пересечения 59 баллов, что характеризует транспортный узел как перекресток средней сложности.

4. Пересечение ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская.

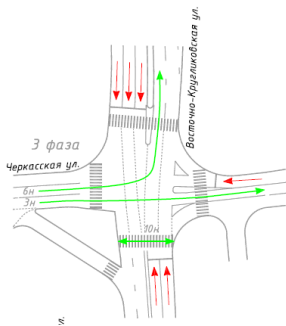
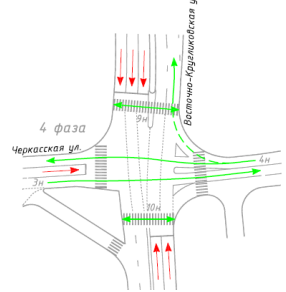
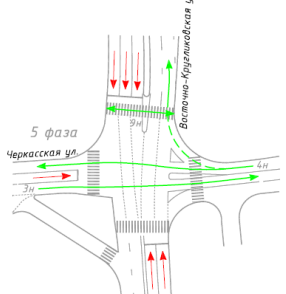
Четырехсторонний перекресток. По ул. Восточно-Кругликовская движение со стороны ул. им. 40-летия Победы организовано по схеме движения 2+2, со стороны ул. Домбайская – по схеме движения 3+2 (3 полосы на подходе к пересечению, левая полоса выделена для левоповоротного направления). По оси ул. Восточно-Кругликовская на пересечении запрещенных направлений нет. По ул. Черкасская со стороны ул. 1-го Мая движение организовано по схеме

движения 2+1 (2 полосы на подходе к пересечению, левая полоса выделена для левоповоротного направления), со стороны ул. Героев-Разведчиков движение организовано по схеме 1+2 (2 полосы для направления от перекрестка). По оси ул. Черкасская от ул. 1-го Мая правоповоротное направление канализировано и не регулируется светофорным объектом, со стороны ул. Героев-Разведчиков левый поворот запрещен. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 5-ти фазный режим светофорного регулирования, из них 2 фазы можно считать промежуточными, так как в течении этих фаз организовано движение пешеходов по принципу «на просачивание». По оси ул. Восточно-Кругликовская левоповоротные направления также организованы по принципу «на просачивание» (смотри таблицу 2.9.7). Режим светофорного регулирования не адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.7 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 135$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 135$
	18+3	18+3
	23+3	23+3

Продолжение таблицы 2.9.7

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 135$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 135$
	13+3	13+3
	1+3	1+3
	65+3	65+3

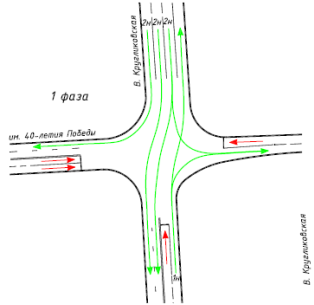
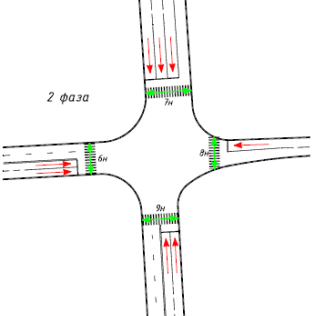
Пересечение имеет 10 конфликтных точек для транспортных направлений и 5 конфликтных точек для пешеходных направлений, условный показатель сложности пересечения 28 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

5. Пересечение ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы.

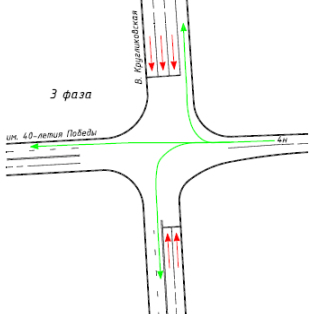
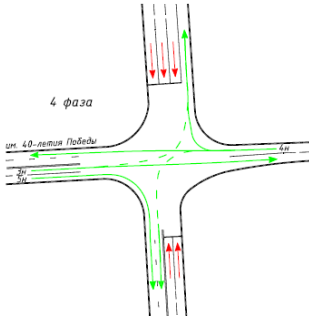
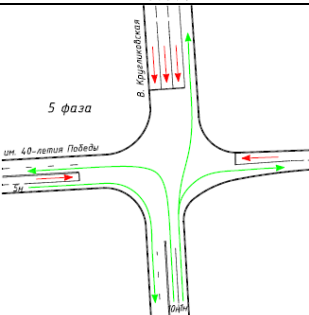
Четырехсторонний перекресток. По ул. Восточно-Кругликовская движение со стороны ул. Черкасская организовано по схеме движения 3+1 (3 полосы на подходе к пересечению, правая полоса выделена для правоповоротного направления), со стороны ул. Школьная – по схеме движения

2+2 (левая полоса на подходе к перекрестку выделена для левоповоротного направления). По оси ул. Восточно-Кругликовская на пересечении запрещенных направлений нет. По ул. им. 40-летия Победы со стороны ул. 1-го Мая движение организовано по схеме движения 2+1 (2 полосы на подходе к пересечению, правая полоса выделена для правоповоротного направления), со стороны ул. Героев-Разведчиков движение организовано по схеме 1+1. По оси ул. им. 40-летия Победы на пересечении запрещенных направлений нет. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (автобус). На пересечении организован 5-ти фазный режим светофорного регулирования, при этом левоповоротные направления с ул. им. 40-летия Победы и левоповоротное направление с ул. Восточно-Кругликовская от ул. Черкасская осуществляются по принципу «на просачивание» (смотри таблицу 2.9.8). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды. Пешеходные направления реализованы в период отдельной фазы.

Таблица 2.9.8 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы

Схема пофазного разезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 120$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 135$
	29+3	22+3
	19+3	19+3

Продолжение таблицы 2.9.8

Схема пофазного разезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 120$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 135$
 <p>3 фаза</p>	14+3	8+3
 <p>4 фаза</p>	21+3	21+3
 <p>5 фаза</p>	22+3	50+3

Пересечение в период после 2018 года реконструировано, в настоящее время перекресток имеет 11 конфликтных точек для транспортных направлений, условный показатель сложности пересечения 27 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

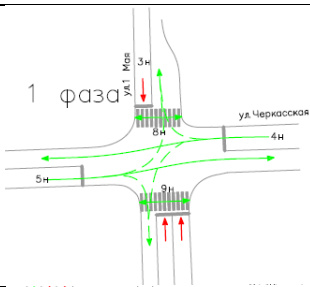

6. Пересечение ул. Черкасская – ул. 1-го Мая.

Четырехсторонний перекресток с изменением направления главной дороги. По ул. Черкасская движение организовано по схеме движения 1+1, при этом ширина подходов к пересечению позволяет транспорту двигаться в два



ряда. По оси ул. Черкасская запрещенных направлений на пересечении нет. Движение грузового транспорта грузоподъемностью свыше 8 тонн по ул. Черкасская на участке и в направлении от ул. Российская до ул. Восточно-Кругликовская запрещено. По ул. 1-го Мая со стороны ул. Памирская движение организовано по схеме 1+1, со стороны ул. им. 40-летия Победы на подходе к перекрестку движение организовано по схеме 2+1 (2 полосы на подходе к пересечению, правая полоса выделена для правоповоротного направления). По оси ул. 1-го Мая на пересечении запрещенных направлений нет. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 5-ти фазный режим светофорного регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных, и транспортных и пешеходных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.9). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.9 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Черкасская – ул. 1-го Мая

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.		
	УТРО		ВЕЧЕР $T_{ц} = 75$
	до 8.30 час. $T_{ц} = 90$	после 8.30 час. $T_{ц} = 75$	
 <p>1 фаза</p>	12+3	12+3	12+3
 <p>2 фаза</p>	5+3	5+3	5+3

Продолжение таблицы 2.9.9

Схема пофазного разезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.		
	УТРО		ВЕЧЕР $T_{ц} = 75$
	до 8.30 час. $T_{ц} = 90$	после 8.30 час. $T_{ц} = 75$	
	30+3	17+3	17+3
	12+3	12+3	12+3
	16+3	14+3	14+3

Пересечение имеет 15 конфликтных точек для транспортных направлений и 8 для пешеходных направлений, условный показатель сложности пересечения 39 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

7. Пересечение ул. Северная – ул. Рашпилевская.

Четырехсторонний перекресток. По ул. Северная со стороны ул. Красная движение организовано по схеме движения 4+(2+A) (4 полосы организовано на подходе к пересечению, левая полоса выделена для левоповоротного направления и разворота), по ул. Северная со стороны ул. Октябрьская движение организовано по схеме (5+A)+3 (6 полос организовано на подходе к

пересечению, из них 5-я полоса специализирована для движения общественного транспорта, левая полоса выделена для левоповоротного направления, две правые полосы выделены для правоповоротного направления). По оси ул. Северная запрещенных направлений на перекрестке нет. По ул. Рашпилевская со стороны ул. им. Хакурате движение организовано по схеме 2+1 (2 полосы организовано на подходе к перекрестку, специализации полос по направлениям нет), по ул. Рашпилевская от ул. Северная в направлении ул. им. Володи Головатого организовано одностороннее движение по трем полосам. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 4-х фазный режим светофорного регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных и пешеходных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.10). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.10 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Северная – ул. Рашпилевская

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 120$
	23+4	30+4
	17+3	17+3

Продолжение таблицы 2.9.10

Схема пофазного разезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 120$
	12+4	31+4
	23+4	27+4

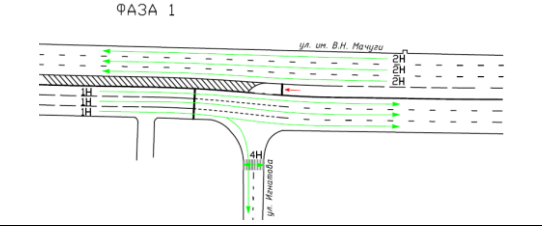
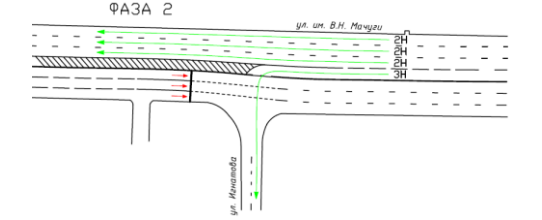
Пересечение имеет 3 конфликтных точки для транспортных направлений и 2 для пешеходных направлений, условный показатель сложности пересечения 3 балла, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

8. Пересечение ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова.

Трехсторонний перекресток. По ул. им. Мачуги В.Н. на подходе к перекрестку со стороны ул. Автолюбителей движение организовано по схеме движения 3+(2+A) (3 полосы организовано на подходе к пересечению), на подходе к перекрестку со стороны ул. им. Дмитрия Благоева движение организовано по схеме (3+A)+3 (левая полоса выделена для левоповоротного направления, правая полоса специализирована для движения общественного транспорта). По ул. им. Игнатова организовано одностороннее движение по двум полосам, движение грузового транспорта запрещено. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 2-х фазный режим светофорного

регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных и пешеходных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.11). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.11 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 90$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 105$
<p>ФАЗА 1</p> 	55+4	79+4
<p>ФАЗА 2</p> 	27+4	18+4

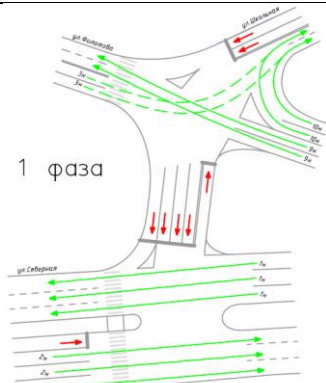
Пересечение имеет 1 конфликтную точку для транспортных направлений и 1 для пешеходного направления, условный показатель сложности пересечения 1 балл, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

9. Транспортный узел ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова.

В транспортный узел входит два перекрестка, объединенных в единый режим светофорного регулирования – трехстороннее пересечение ул. Северная – ул. Школьная и четырехстороннее пересечение ул. им. Филатова – ул. Школьная. Движение по ул. Северная со стороны ул. Уральская организовано по схеме 3+3, со стороны ул. Передовая по схеме 4+3 (4 полосы организовано на подходе к пересечению с ул. Школьная, левая полоса выделена для левоповоротного направления). На участке ул. им. Филатова от ул. Северная до ул. Школьная организовано одностороннее движение, на подходе к перекрестку 4 полосы движения – две правых полосы для правоповоротного направления, две

левых полосы для движения прямо. Движение по ул. им. Филатова со стороны ул. Передовая организовано по схеме 2+2, по обоим полосам движение разрешено только налево на ул. Школьная. Движение по ул. Школьная на подходе к пересечению с ул. им. Филатова движение организовано по схеме 2+2, в границах транспортного узла на подходе к пересечению с ул. Северная движение по ул. Школьная организовано по схеме 4+1 (4 полосы на подходе к пересечению, из которых 3 полосы выделены для левоповоротного направления, правая полоса для правоповоротного). Движение грузового транспорта грузоподъемностью свыше 8 тонн на пересечении ул. Школьная – ул. Северная разрешено только направо. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус). На пересечении организован 4-х фазный режим светофорного регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных и, транспортных и пешеходных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.12). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.12 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Северная – ул. им. Филатова -ул. Школьная

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 180$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 180$
	73+3	80+3

Продолжение таблицы 2.9.12

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 180$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 180$
<p>1' фаза</p>	9+3	12+3
<p>2 фаза</p>	19+3	37+3
<p>3 фаза</p>	67+3	39+3

Пересечение имеет 7 конфликтных точек для транспортных направлений и 2 для пешеходных направлений, условный показатель сложности пересечения 19 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

10. Пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая.

Трехсторонний перекресток. Движение по ул. Ростовское Шоссе со стороны ул. Пригородная организовано по схеме 2+3 (2 полосы на подходе к пересечению, из которых правая полоса выделена для прямого направления, левая полоса для левоповоротного направления, со стороны ул. Российская движение организовано по схеме 3+2 (3 полосы на подходе к пересечению, из них правая полоса выделена для правоповоротного направления, которое канализировано и не управляется светофором). Движение по ул. 3-я Трудовая организовано по схеме 3+3, правая полоса на подходе к перекрестку выделена для правоповоротного направления, которое канализировано и не управляется светофором. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (автобус). На пересечении организован 3-х фазный режим светофорного регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.13). Режим светофорного регулирования не адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.13 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 105$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 105$
<p>1 фаза</p> 	23+3	23+3



Продолжение таблицы 2.9.13

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 105$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 105$
<p>2 фаза</p>	41+3	41+3
<p>3 фаза</p>	31+4	31+4

Пересечение имеет 2 конфликтные точки для транспортных направлений, условный показатель сложности пересечения 10 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

11. Пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная.

Трехсторонний перекресток. Движение по оси ул. Ростовское Шоссе организовано по схеме 3+3, со стороны а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» левая полоса выделена для левоповоротного направления и разворота. Движение по ул. Автомобильная организовано по схеме 2+1 (2 полосы на подходе к пересечению, из которых правая полоса выделена для правоповоротного направления). Через перекресток организовано движение маршрутов

общественного транспорта (автобус). На пересечении организован 3-х фазный режим светофорного регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных и пешеходных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.14). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.14 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 135$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 210$
<p>ФАЗА 1</p>	77+3	152+3
<p>ФАЗА 2</p>	24+4	24+4
<p>ФАЗА 3</p>	23+4	23+4

Пересечение имеет 3 конфликтные точки для транспортных направлений и 1 конфликтную точку для пешеходного направления, условный показатель

сложности пересечения 3 балла, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

12. Пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная.

Трехсторонний перекресток. Движение по ул. Ростовское Шоссе со стороны ул. Зиповская организовано по схеме 3+3, правая полоса выделена для правоповоротного направления, движение со стороны ул. Автомобильная организовано по схеме 3+3, левая полоса выделена для левоповоротного направления. Движение по ул. Солнечная организовано по схеме 2+1 (2 полосы на подходе к пересечению, из которых правая полоса выделена для правоповоротного направления). Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (автобус). На пересечении организован 4-х фазный адаптивный режим светофорного регулирования, при этом конфликтное взаимодействие транспортных и пешеходных направлений не исключено (смотри таблицу 2.9.15). Режим светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.15 – Схема и режим регулирования на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 135$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 210$
	21+3	25+3

Продолжение таблицы 2.9.15

Схема пофазного разезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 135$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 210$
	43+3	123+3
	34+3	25+3
	23+5	23+5

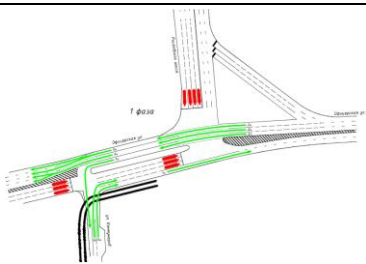
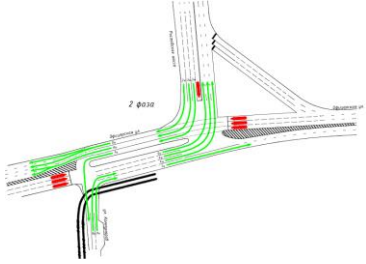
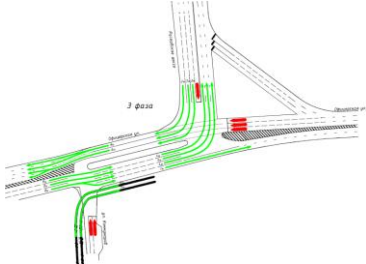
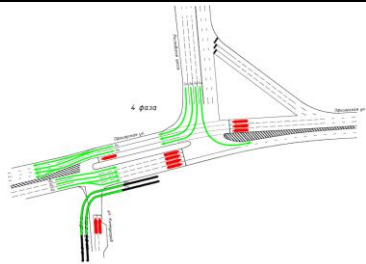
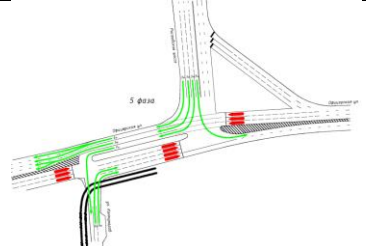
Пересечение не имеет точек конфликтного взаимодействия транспортных направлений при этом имеет 2 конфликтные точки для пешеходного направления, условный показатель сложности пересечения 0 баллов, что характеризует пересечение как перекресток малой сложности.

13. Транспортный узел ул. Офицерская – ул. Коммунаров – ул. Ростовское Шоссе – ул. Колхозная.

Транспортный узел в составе двух трехсторонних перекрестков – пересечение ул. Офицерская - ул. Коммунаров и пересечение ул. Офицерская – ул. Ростовское Шоссе – ул. Колхозная, объединенных в общий режим светофорного регулирования. Движение по ул. Офицерская на подходе к ул. Коммунаров со стороны ул. Красная организовано по схеме 3+3, правый поворот с ул. Офицерская на ул. Коммунаров для этого направления запрещен. Движение по ул. Офицерская на подходе к ул. Коммунаров со стороны ул. Ростовское Шоссе организовано по схеме 4+4, при этом левая полоса выделена для левоповоротного направления. Движение по участку ул. Офицерская на подходе к ул. Ростовское Шоссе организовано по схеме 4+4, при этом полосы специализированы следующим образом: первая (правая) полоса – только прямо, вторая полоса – прямо и налево, третья и четвертые полосы выделены для левоповоротного направления. Движение по ул. Коммунаров организовано по схеме 2+1 (2 полосы на подходе к пересечению с ул. Офицерская специализированы для правого поворота). Движение по ул. Колхозная организовано по схеме 3+2 (3 полосы на подходе к пересечению с ул. Ростовское Шоссе), при этом правый поворот канализирован и не регулируется светофором. Движение по ул. Ростовское Шоссе организовано по схеме 4+3 (4 полосы на подходе к пересечению с ул. Офицерская, при этом три полосы выделены для правоповоротного направления). Въезд грузового транспорта на ул. Офицерская со стороны ул. Колхозная и ул. Ростовское Шоссе запрещен. Через перекресток организовано движение маршрутов общественного транспорта (троллейбус и автобус, трамвай движется по обособленному полотну, пересекая при этом ул. Коммунаров). На пересечении организован 5-ти фазный адаптивный режим светофорного регулирования, конфликтное взаимодействие транспортных направлений исключено полностью, движение пешеходов организовано по подземным пешеходным переходам (смотри таблицу 2.9.16). Режим

светофорного регулирования адаптирован для реализации направлений транспортного спроса в утренний и вечерний пиковые периоды.

Таблица 2.9.16 – Схема и режим регулирования на пересечениях ул. Офицерская – ул. Коммунаров - ул. Ростовское Шоссе – ул. Колхозная

Схема пофазного разъезда	Длительность цикла и фаз регулирования, сек.	
	УТРО $T_{ц} = 135$	ВЕЧЕР $T_{ц} = 210$
	26+4	23+4
	11+4	4+4
	61+5	147+5
	4+4	4+4
	11+5	10+5

Пересечение не имеет точек конфликтного взаимодействия.

Сводная информация по пропускным способностям направлений на рассмотренных регулируемых пересечениях представлена в таблице 2.9.17:

Таблица 2.9.17 – Обобщенный результат расчета пропускных способностей направлений для утреннего и вечернего пиковых периодов в рассмотренных узлах УДС МО город Краснодар

№ п/п	Пересечение	Направление	Пропускная способность, пр.ед/час	
			утро	вечер
1.	ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева	ул. Красных Партизан от ул. им. Воровского к ул. им. Тургенева	1140	1140
		ул. Красных Партизан от ул. им. Котовского к ул. им. Тургенева	1600	1600
		ул. им. Тургенева от ул. Стахановская к ул. Красных Партизан	2430	2430
		ул. им. Тургенева от ул. Северная к ул. Красных Партизан	1570	1570
2.	ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева	ул. Ялтинская от ул. Уральская к ул. им. Селезнева	2850	2850
		ул. им. Селезнева от ул. 2-я Пятилетка к ул. Ялтинская	1130	1130
		ул. им. Селезнева от ул. Старокубанская к ул. Ялтинская	1670	1670
3.	ул. им. Селезнева – ул. Старокубанская – ул. Сормовская	ул. им. Селезнева от ул. Ялтинская к ул. Старокубанская	2910	2910
		ул. Старокубанская от ул. Ставропольская к ул. им. Селезнева	2080	2080
		ул. им. Селезнева от ул. Трамвайная к ул. Старокубанская	1010	1010
		ул. Сормовская от ул. им. Лизы Чайкиной к ул. Старокубанская	1290	1290
		ул. Старокубанская от ул. Уральская к ул. Сормовская	1270	1270
4.	ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская	ул. Восточно-Кругликовская от ул. им. 40-летия Победы к ул. Черкасская	920	920
		ул. Восточно-Кругликовская от ул. Домбайская к ул. Черкасская	1520	1520
		ул. Черкасская от ул. 1-го Мая к ул. Восточно-Кругликовская	1310	1310
		ул. Черкасская от ул. Героев-Разведчиков к ул. Восточно-Кругликовская	560	560

Продолжение таблицы 2.9.17

№ п/п	Пересечение	Направление	Пропускная способность, пр.ед/час	
			утро	вечер
5.	ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы	ул. Восточно-Кругликовская от ул. Дачная к ул. им. 40-летия Победы	1000	1180
		ул. Восточно-Кругликовская от ул. Черкасская к ул. им. 40-летия Победы	1170	790
		ул. им. 40-летия Победы от ул. 1-го Мая к ул. Восточно-Кругликовская	1170	1360
		ул. им. 40-летия Победы от ул. Героев-Разведчиков к ул. Восточно-Кругликовская	480	410
6.	ул. Черкасская – ул. 1-го Мая	ул. Черкасская от ул. Российская к ул. 1-го Мая	490	600
		ул. Черкасская от ул. Восточно-Кругликовская к ул. 1-го Мая	1670	1450
		ул. 1-го Мая от ул. им. 40-летия Победы к ул. Черкасская	1470	1410
		ул. 1-го Мая от ул. Уссурийская к ул. Черкасская	460	500
7.	ул. Северная – ул. Рашпилевская	ул. Северная от ул. Красная от ул. Рашпилевская	2300	2810
		ул. Северная от ул. Октябрьская к ул. Рашпилевская	2370	2670
		ул. Рашпилевская от ул. им. Хакурате к ул. Северная	810	720
8.	ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова	ул. им. Мачуги В.Н. от ул. Трамвайная к ул. им. Игнатова	2900	3580
		ул. им. Мачуги от ул. им. Дмитрия Благоева к ул. им. Игнатова	5200	4980
9.	ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова	ул. Северная от ул. Передовая к ул. Школьная	3270	4130
		ул. Северная от ул. Уральская к ул. Школьная	2600	2900
		ул. им. Филатова от ул. Передовая к ул. Школьная	900	1020
		ул. им. Филатова от ул. Уральская к ул. Школьная	3550	3390
		ул. Школьная от ул. Восточно-Кругликовская к ул. им. Филатова	1530	1310
		ул. Школьная от ул. им. Филатова к ул. Северная	2050	1420
10.	ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая	ул. Ростовское Шоссе от ул. Российская к ул. 3-я Трудовая	2360	2360
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Пригородная к ул. 3-я Трудовая	2150	2150
		ул. 3-я Трудовая к ул. Ростовское Шоссе	2380	2380



Продолжение таблицы 2.9.17

№ п/п	Пересечение	Направление	Пропускная способность, пр.ед/час	
			утро	вечер
11.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная	ул. Ростовское Шоссе от ул. им. Петра Метальникова к ул. Автомобильная	3100	3320
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Солнечная к ул. Автомобильная	2710	3450
		ул. Автомобильная к ул. Ростовское Шоссе	870	550
12.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная	ул. Ростовское Шоссе от ул. Офицерская к ул. Солнечная	2750	3870
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Автомобильная к ул. Солнечная	3250	3330
		ул. Солнечная от ул. Российская к ул. Ростовское Шоссе	1040	1260
13.	ул. Офицерская – ул. Коммунаров – ул. Ростовское Шоссе – ул. Колхозная	ул. Офицерская от ул. Красная к ул. Коммунаров	2850	4090
		ул. Коммунаров от ул. им. Гаврилова к ул. Офицерская	1090	570
		ул. Офицерская от ул. Коммунаров к ул. Ростовское Шоссе	3630	4460
		ул. Колхозная от ул. им. 40-летия Победы к ул. Ростовское Шоссе	1060	600
		ул. Ростовское Шоссе от ул. Зиповская к ул. Офицерская	2920	3220

Значения транспортного спроса на участках УДС в границах Краснодарской городской агломерации, средних скоростей и средней задержки для пиковых периодов суток рассчитаны на транспортной модели для базового сценария (2020 год) в среде программного комплекса Aimsun. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 2.9 - Результат моделирования\_База» электронного приложения к настоящему КСОДД. Сетевые параметры по результату расчета представлены в таблице 2.9.18:

Таблица 2.9.18 - Сетевые параметры по результату моделирования базового сценария (2020 год) в программном комплексе Aimsun

Показатель	Утро	Вечер
Средний уровень загрузки по сети, %	12,37	12,00
Совокупный пробег автомобилей по сети, км	1218270	1205070
Общее время пробега всех автомобилей по сети, мин	1922860	2168270
Средняя скорость движения по сети, км/час	34,89	30,84

Значения общего количества поездок на общественном транспорте по сети, транспортной работы пассажирских перевозок и среднего времени поездки на общественном транспорте в границах Краснодарской городской агломерации в суточном цикле, рассчитаны на транспортной модели для базового сценария (2020 год) в среде программного комплекса PTV. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 2.9 - Результат моделирования\_База» электронного приложения к настоящему КСОДД. Сетевые параметры по результату расчета представлены в таблице 2.9.19:

Таблица 2.9.19 - Сетевые параметры по результату моделирования базового сценария (2020 год) в программном комплексе PTV

Показатель	Сутки
Общее количество поездок на общественном транспорте, ед.	687592
Транспортная работа пассажирского транспорта, пасс./км	4842119
Среднее время поездки на общественном транспорте, мин	35,55

## 2.10 Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств, результаты анализа пассажиропотоков

Одной из важнейших составных частей транспортной инфраструктуры МО г. Краснодар является пассажирский транспорт общего пользования. Общая протяженность маршрутной сети по состоянию на август 2020 года (в прямом и обратном направлении маршрутов) составляет 4 256,6 км, в том числе

трамвайная сеть – 380,0 км, троллейбусная – 313,4 км, автобусная – 3 563,2 км. Перевозка пассажиров в границах МО г. Краснодар осуществляется по 115-ти муниципальным маршрутам регулярных перевозок, в том числе по 12-ти троллейбусным, 16-ти трамвайным и 87-и автобусным.

В результате проведенного натурного обследования установлено, что ввиду малой протяженности полос, специализированных для беспрепятственного движения общественного транспорта, задержки в движении транспорта общего пользования возникают на перегруженных участках городских улиц, в частности:

- на участках ул. Северная в зоне пересечений с ул. Школьная, ул. Красная, ул. Рашпилевская, ул. им. Тургенева,
- на ул. им. Филатова на подходе к пересечению с ул. Школьная,
- на ул. Ялтинская в зоне пересечений с ул. им. Селезнева и ул. Уральская,
- на ул. Новороссийская в зоне пересечения с ул. Ялтинская,
- на ул. им. Селезнева в зоне пересечений с ул. Ялтинская и ул. Сормовская,
- на участках ул. Ставропольская,
- на участках ул. им. 40-летия Победы,
- на участках ул. Красная,
- на Ростовском шоссе, ул. Коммунаров, ул. Колхозная, ул. Зиповская в зоне пересечения с ул. Офицерская,
- на участках ул. им. Дзержинского,
- на участках ул. им. Тургенева,
- на участках Западного Обхода г. Краснодар,
- на ул. им. Гаврилова в зоне пересечения с ул. Красная,
- на участках ул. Солнечная,
- на участках ул. 1 Мая,
- на участках ул. Бородинская.

Муниципальный парк подвижного состава МО г. Краснодар составляет 297 трамваев, 194 троллейбуса, 163 автобуса, кроме того, 1088 единиц автобусов, эксплуатируемых предприятиями немunicipальной формы собственности.

Перевозку пассажиров по муниципальным маршрутам осуществляют 23 хозяйствующих субъекта, в том числе 1 муниципальной формы собственности, 2 индивидуальных предпринимателя без образования юридического лица и 20 обществ с ограниченной ответственностью.

Муниципальное унитарное предприятие «Краснодарское трамвайно-троллейбусное управление» (далее – МУП «КТТУ») является самым крупным предприятием общественного транспорта МО г. Краснодар, в состав которого входят два троллейбусных и два трамвайных депо:

- Троллейбусное депо №1 расположено в северной части МО г. Краснодар по адресу: ул. им. Дзержинского, д.97. Предприятие, помимо троллейбусов, также эксплуатирует и автобусную технику. Троллейбусы депо работают на маршрутах №№ 2, 4, 6, 8, 10, 13, 15, 21. Автобусы депо курсируют по центральному городскому маршруту №2Е, а также по маршрутам №№ 9, 52, 55, 96.
- Троллейбусное депо №2 расположено в восточной части МО г. Краснодар по адресу: ул. им. Селезнева, д.197. Троллейбусы депо №2 курсируют по маршрутам №№ 7, 12, 14, 20. Автобусы депо обслуживают городские маршруты №№ 2, 4, 10, 43, 46.
- Западное трамвайное депо расположено по адресу: ул. Славянская, д.89. В связи с этим основным сектором обслуживания депо стали западные районы города (в том числе, Юбилейный микрорайон), а также центральная, южная и северные части (последние — вместе с вагонами Восточного депо). Трамваи Западного депо обслуживают маршруты №№ 2, 3, 6, 7, 11, 15, 21.
- Восточное трамвайное депо расположено на ул. Ставропольская, д.202. Основной зоной обслуживания депо являются центральные и восточные районы МО г. Краснодар, в том числе такие крупные жилые массивы, как Комсомольский и Пашковский микрорайоны. Вагоны, приписанные к Восточному депо, работают на маршрутах №№ 1, 4, 5, 8, 9, 10, 12, 20, 22.

МУП «КТТУ» осуществляет автобусные перевозки с 2004 года. Сейчас на балансе компании состоит 163 автобуса, марки которых: ЛиАЗ-5292, ЛиАЗ-5293

(г. Ликино-Дулево, Московская область), МАЗ-103, МАЗ-206 (г. Минск, Республика Беларусь), Hyundai-Cauntry (государство Южная Корея). Автобусы МУП «КТТУ» выходят на 10 городских маршрутов. Преимущества автобуса как вида пассажирского транспорта:

- относительно невысокая стоимость подвижного состава (за счёт крупносерийного выпуска),
- плавность хода и маневренность,
- возможность оперативной смены трассы маршрута.

В настоящее время в МО г. Краснодар действуют 12 троллейбусных маршрутов, обслуживаемых 194 единицами подвижного состава. Протяженность контактной сети троллейбусных линий – около 179,4 км. Парк подвижного состава представлен машинами ЗиУ-682 (г. Москва), Тролза-5275 «Оптима», Тролза-5265 «Мегаполис» (г. Энгельс, Саратовская область), БТЗ-5276 (г. Уфа, Республика Башкортостан), ВМЗ-5298.01 «Авангард» (г. Вологда), СВАРЗ-6275 (г. Москва). Основные преимущества троллейбуса как вида пассажирского транспорта:

- экологичность,
- бесшумность,
- более низкая стоимость подвижного состава и инфраструктуры (по сравнению с трамваем),
- плавность хода,
- маневренность,
- низкие эксплуатационные расходы.

В планах городской администрации и МУП «КТТУ» - строительство новых троллейбусных линий, обновление парка подвижного состава. По состоянию на март 2020 года, по территории МО г. Краснодар курсирует 42 новых низкопольных троллейбуса и 12 новых троллейбусов с увеличенным запасом автономного хода, все старые машины прошли капитально-восстановительный ремонт с продлением срока службы.

Трамвай на территории МО г. Краснодар представлен 16 маршрутами, которые обслуживаются 297 трамваями. Протяжённость городских трамвайных линий - 123,6 км., из которых 80 км. на обособленном полотне. Парк подвижного состава представлен вагонами Tatra-3SU (СКД Praha, государство Чехия), 71-605, 71-608К, 71-619КТ, 71-623 (УКВЗ, г. Усть-Катав, Челябинская область), 71-407 («Уралтрансмаш», г. Екатеринбург) и 71-931 «Витязь» («ПК Транспортные системы», г. Москва). Основные преимущества трамвая как вида пассажирского транспорта:

- экологичность,
- высокая скорость сообщения за счет эксплуатации выделенной (как правило) трамвайной линии,
- высокая провозная способность, в том числе за счет возможности объединения вагонов в поезда,
- низкие эксплуатационные расходы,
- безопасность.

В планах городской администрации и руководства МУП «КТТУ» строительство новых трамвайных линий, обновление парка подвижного состава. По состоянию на март 2020 года администрацией города уже приобретено и получено 35 новых трамваев в 2019 году и 5 в июне 2020 года. В ближайшей перспективе планируется получение еще 30-ти новых трамвая до конца текущего года и приобретение 30 трамваев до конца 2021 года. Обновление подвижного состава позволило в 2019 году запустить новый трамвайный маршрут №1 «Ж/д вокзал «Краснодар-1» - ул. Декабристов», на котором в будние дни работает 9 трамваев.

Ежедневно на муниципальные маршруты выходит 479 единиц техники МУП «КТТУ», перевозя при этом более 315 000 пассажиров в сутки. За 2019 год перевезено более 116 млн. пассажиров, при этом доля трамвая составляет 64% перевозок. В составе работ, выполненных в 2019 году по модернизации и ремонту трамвайно-троллейбусного хозяйства:

- капитальный ремонт участков трамвайного пути общей протяженностью 636 м.;
- модернизация 3-х тяговых подстанций;
- капитально-восстановительный ремонт 18-ти единиц подвижного состава (13 трамвайных вагонов и 5 троллейбусов);
- реконструкция контактной сети на 2-х перекрестках;
- монтаж контактной сети на 1-ом перекрестке;
- капитальный ремонт помещения диспетчерской на ул. Октябрьская;
- начало строительства диспетчерской на конечной остановке троллейбуса на ул. Сормовская.

В 2019 году МУП «КТТУ» дано разрешение на списание имущества, неиспользуемого для осуществления деятельности, в том числе одного троллейбуса и 9 трамвайных вагонов.

МУП «КТТУ» на постоянной основе проводится мероприятия по популяризации безналичной формы оплаты проезда в общественном транспорте. В целях популяризации безналичной формы оплаты проезда в период с 01.09.2019 по 31.12.2019 на муниципальных маршрутах регулярных перевозок в границах МО г. Краснодар, обслуживаемых МУП «КТТУ», оператором национальной платежной системы «Мир» - АО «НСПК» проведена промоакция по предоставлению скидки в размере 4 рублей от действующего тарифа (28 рублей) при оплате проезда посредством бесконтактных карт «Мир». В 2019 году количество поездок, оплаченных безналичным способом, составило 47,40% от общего объёма пассажиров, перевезённых МУП «КТТУ».

Организация и обслуживание сети автобусных перевозок по всему Северному Кавказу и за его пределами осуществляется ОАО АФ «Кубаньпассажиравтосервис», в состав которого входят 127 линейных сооружений – автовокзалов, автостанций и автокасс, объединённых в единый технологический процесс по организации и обслуживанию сети автобусных перевозок по всему Северному Кавказу и за его пределами. ОАО АФ

«Кубаньпассажиравтосервис» обслуживает 17 млн. человек в год, что в 3,3 раза превышает численность населения Краснодарского края. ОАО АФ «Кубаньпассажиравтосервис» осуществляет перевозочную деятельность совместно с постоянными партнерами, владельцами пассажирского автотранспорта в Ростовскую область, в Ставропольский край, Астраханскую область, республики Северного Кавказа и Закавказья, республику Украину, Крым, Германию. Общая протяженность обслуживаемых маршрутов – 148 503 км, из них: краевых маршрутов – 53 104 км, межобластных – 80 103 км, межгосударственных – 15 296 км. Самая большая протяженность маршрута - Сочи-Астрахань – 1 188 км.

Результаты работы общественного транспорта МО г. Краснодар по итогам 2019 года представлены в таблице 2.10.1:

Таблица 2.10.1 – Результат работы общественного транспорта МО г. Краснодар по итогам 2019 года

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество единиц измерения
1.	Количество муниципальных маршрутов, в том числе по видам транспорта:	ед.	115
1.1.	троллейбус	ед.	12
1.2.	трамвай	ед.	16
1.3.	автобус	ед.	87
2.	Общая протяженность маршрутной сети, в том числе по видам транспорта:	км	4 256,6
2.1.	троллейбус	км	313,4
2.2.	трамвай	км	380,0
2.3	автобус	км	3 563,2
3.	Объем перевозок пассажиров, в том числе по видам транспорта:	млн. чел.	144,7
3.1.	троллейбус	млн. чел.	21,6
3.2.	автобус	млн. чел.	49,0



№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество единиц измерения
3.3.	трамвай	млн. чел.	74,1

В 2019 году с учетом результатов обследования пассажиропотока внесены изменения в количество обслуживаемых графиков движения на 17 маршрутах, изменены схемы движения на 30 маршрутах, отменено 6 маршрутов, в том числе 1 троллейбусный маршрут (№ 16), установлен 1 новый трамвайный маршрут (№ 1), изменён класс транспортных средств на 8 маршрутах, в том числе в рамках оптимизации маршрутной сети МО г. Краснодар в соответствии с Документом планирования регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в границах МО г. Краснодар отменено 5 маршрутов, изменены схемы 5 маршрутов. С начала 2019 года подготовлено и выдано 100 свидетельств об осуществлении регулярных пассажирских перевозок и 1045 технологических карт транспортных средств, разработано 187 расписаний и 51 схема движения маршрутов. Кроме того, в связи с передачей полномочий по организации перевозок учащихся, проведено обследование 39 маршрутов школьных автобусов к 19 школам, проведены мероприятия по оптимизации их работы, внесено изменение в схему 1 школьного автобусного маршрута.

## 2.11 Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (ДТП)

В настоящее время в МО г. Краснодар функционирует 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7, при этом на

значительной части регулируемых пересечений поворотные транспортные направления разрешены по принципу «на просачивание» через встречное прямолинейное направление и с пересечением разрешенных пешеходных направлений. Подобный метод светофорного регулирования не обеспечивает должного уровня безопасности дорожного движения и из-за конфликтного взаимодействия не обеспечивает высоких значений пропускной способности. Как следствие, условия дорожного движения в МО г. Краснодар характеризуются стабильными показателями общего количества дорожно-транспортных происшествий и тяжестью последствий дорожно-транспортных происшествий (далее ДТП). Вместе с этим, с целью реализации транспортного спроса на ряде пересечений применяется адаптивный режим светофорного регулирования с изменением длительности фаз по времени суток.

Безопасность дорожного движения в границах того или иного перекрестка определяется путем оценки потенциальной опасности по числу конфликтных точек – в местах, где в одном уровне пересекаются траектории движения транспортных средств или транспортных средств и пешеходов, а также в местах отклонения или слияния транспортных потоков. Число конфликтных точек при оценке перекрестка определяется с учетом разрешенных направлений и числа полос движения по каждому направлению. На основании анализа степени обеспечения безопасности дорожного движения на перекрестках составлен список пересечений, уровень условной безопасности которых превышает значение 40, что характеризует эти узлы как перекрестки средней сложности (смотри таблицу 2.11.1):

Таблица 2.11.1 – перечень перекрестков, характеризуемых высоким значением уровня условной безопасности

№ п/п	Адрес перекрестка	Общее число точек конфликта	Конфликт «транспорт-пешеход»	Уровень условной безопасности m
1.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Российская	23	1	77

№ п/п	Адрес перекрестка	Общее число точек конфликта	Конфликт «транспорт-пешеход»	Уровень условной безопасности m
2.	ул. Красных Партизан – ул. им. Академика Лукьяненко П.П.	19	0	61
3.	ул. им. 40-летия Победы – ул. Московская	14	0	48
4.	ул. Красных Партизан – ул. им. Каляева	14	0	46
5.	ул. Уральская – ул. Симферопольская	19	4	45
6.	ул. Российская – ул. им. Петра Метальникова – Топольковый переулок	17	0	45
7.	ул. им. 40-летия Победы – ул. Восточно-Кругликовская	17	0	45
8.	ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок	22	6	44
9.	ул. им. 40-летия Победы – ул. Колхозная	18	4	40

Лидерами составленного «антирейтинга» можно считать ул. Красных Партизан, ул. им. 40-летия Победы и ул. Российская. Представленный анализ подтверждается наличием на этих улицах аварийно-опасных участков, список которых утвержден администрацией города на основании статистических сведений о совершенных в период 2018 – 2019 год дорожно-транспортных происшествий. Очагами ДТП в коридорах этих улиц являются адреса:

- ул. им. 40-летия Победы, д.174,
- пересечение ул. Российская – ул. Тенистая,
- пересечение ул. Российская – пер. Ленинский,
- ул. Российская, напротив домов №№ 434-448,
- ул. Красных Партизан – ул. им. Академика Трубилина.

В соответствии с приказом департамента транспорта и дорожного хозяйства МО г. Краснодар № 63 от 16.04.2019 г. «Об утверждении перечня аварийно-опасных участков автомобильных дорог местного значения на территории муниципального образования город Краснодар на 2019 год»

утвержден план мероприятий, направленных на устранение причин и условий совершения ДТП на 41 аварийно-опасном участке автодорог на территории МО г. Краснодар. Все запланированные на 2019 год работы в соответствии с Планом мероприятий выполнены.

Перечень аварийно-опасных участков автомобильных дорог местного значения на территории МО г. Краснодар на 2020 год составляет 33 участка, из которых в рассмотренных коридорах 5 мест концентрации ДТП:

- пересечение ул. Российская – ул. им. Петра Метальникова,
- пересечение ул. Красных Партизан – ул. 2-я Линия,
- ул. Красных Партизан, напротив домов №№ 105-109,
- ул. Красных Партизан, напротив домов №№ 2/5в – 2а,
- ул. им. 40-летия Победы, напротив дома №33.

По аналитической информации сайта stat.gibdd.ru Главного управления по обеспечению безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации (далее ГУОБДД МВД России) в 2019 году на территории МО г. Краснодар произошло 1 291 дорожно-транспортное происшествие (далее ДТП), в которых погибло 95 человек и ранено 1 601 человек. Степень тяжести последствий ДТП составила 5,9%. Сравнение годовых показателей состояния безопасности дорожного движения представлены в таблице 2.11.2:

Таблица 2.11.2 – Сравнительная характеристика показателей аварийности в 2018 и 2019 годах

Показатель состояния безопасности дорожного движения	2018 год	2019 год	Изменение показателя
Общее количество ДТП, ед.	1 375	1 291	- 6,1%
Общее число пострадавших, чел.	1 796	1 696	- 5,6%
- из них погибших, чел.	96	95	- 1,0%
- из них раненых, чел.	1 700	1 601	- 5,8%
Степень тяжести последствий ДТП, %	5,4	5,6	+ 3,7%

Сравнительный анализ показателей аварийности 2018 и 2019 лет, показывает, что произошло снижение общего количества ДТП, общего числа пострадавших, числа погибших и раненых, но при этом приводит рост степени тяжести последствий ДТП на 3,7%.

За первый квартал 2020 года произошло 241 ДТП, в которых погиб 21 человек и ранено 313. Степень тяжести последствий ДТП составила 6,3%. Сравнительная характеристика показателей 1-го квартала 2020 года и аналогичного периода 2019 года представлена в таблице 2.11.3:

Таблица 2.11.3 – Сравнительная характеристика показателей аварийности в 1-ом квартале 2019 и 2020 лет

Показатель состояния безопасности дорожного движения	1-ый квартал		Изменение показателя
	2019 год	2020 год	
Общее количество ДТП, ед.	273	241	- 11,7%
Общее число пострадавших, чел.	358	334	- 6,7%
- из них погибших, чел.	21	21	- 0,0%
- из них раненых, чел.	337	313	- 7,1%
Степень тяжести последствий ДТП, %	5,9	6,3	+6,8%

По сравнению с аналогичным периодом 2019 года в 2020 году произошло снижение общего количества ДТП, общего числа пострадавших и раненых, при этом количество погибших аналогично, что приводит к росту показателя «Степень тяжести последствий ДТП» на 6,8%.

Сравнительный анализ по основным видам ДТП на период 1-го квартала 2020 и 2019 лет представлен в таблице 2.11.4:

Таблица 2.11.4 – Сравнительная характеристика показателей аварийности в 1-ом квартале 2019 и 2020 лет по основным видам ДТП

Показатель состояния безопасности дорожного движения	1-ый квартал		Изменение показателя
	2019 год	2020 год	
Столкновение транспортных средств, наезд на препятствие, опрокидывание (категория статистики «ДТП с пострадавшими водителями»)			
Общее количество ДТП, ед.	110	101	- 8,2%
Общее число пострадавших, чел.	127	121	- 4,7%
- из них погибших, чел.	7	5	- 28,6%
- из них раненых, чел.	120	116	- 3,3%
Степень тяжести последствий ДТП, %	5,5	4,1	- 25,6%
Наезд на пешехода (категория статистики «ДТП с пострадавшими пешеходами»)			
Общее количество ДТП, ед.	116	100	- 13,8%
Общее число пострадавших, чел.	122	106	- 13,1%
- из них погибших, чел.	11	10	- 9,1%
- из них раненых, чел.	111	96	- 13,5%
Степень тяжести последствий ДТП, %	9,0	9,4	+ 4,4%
ДТП на общественном транспорте (категория статистики «ДТП с пострадавшими пассажирами»)			
Общее количество ДТП, ед.	76	74	- 2,6%
Общее число пострадавших, чел.	101	99	- 2,0%
- из них погибших, чел.	3	5	+ 66,7%
- из них раненых, чел.	98	94	- 4,1%
Степень тяжести последствий ДТП, %	3,0	5,1	+ 70,0%
Категория статистики «ДТП с особо тяжкими последствиями»			
Общее количество ДТП, ед.	0	0	-
Общее число пострадавших, чел.	0	0	-
- из них погибших, чел.	0	0	-
- из них раненых, чел.	0	0	-
Степень тяжести последствий ДТП, %	0	0	-

Оценка представленной статистики позволяет сделать вывод, что:

- принимаемыми мерами в сфере организации безопасности дорожного

движения ДТП «с особо тяжкими последствиями» в первом квартале 2020 года не допущено,

- произошло снижение степени последствий ДТП при столкновениях транспортных средств,
- произошло увеличение степени тяжести последствий ДТП при наездах на пешеходов и резкое и значительное увеличение при ДТП, в которых телесные повреждения получают пассажиры.

## 2.12 Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения

Автомобильный транспорт относится к одному из главных источников загрязнения окружающей среды.

Отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания содержат вредные вещества и соединения, в том числе канцерогенные. Главный компонент выхлопа двигателей внутреннего сгорания окись углерода (угарный газ) опасен для человека, животных, вызывает отравление различной степени тяжести в зависимости от концентрации. Один автомобиль среднего класса ежегодно сжигает более 150 кг. кислорода, а выбросы в атмосферу составляют почти 3 кг. окиси серы и порядка 100 кг. углеводорода и окисла азота. Выбросы в воздух дыма и газообразных загрязняющих веществ приводят вредным проявлениям для здоровья, особенно к респираторным аллергическим заболеваниям. Нефтепродукты, продукты износа шин, тормозных накладок, хлориды загрязняют придорожные полосы.

Автомобильный, железнодорожный и воздушный транспорт, служит главным источником бытового шума. Приблизительно 30% населения России подвергается воздействию шума от автомобильного транспорта с уровнем выше

55 дБ. Это приводит к росту риска сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. Воздействие шума влияет на познавательные способности людей, мотивацию, вызывает раздражительность.

Исследования показывают тенденцию к снижению уровня активности у людей, в связи с тем, что все больше людей предпочитают передвигаться при помощи автотранспорта. Недостаточность двигательной активности приводит к таким проблемам со здоровьем как сердечно-сосудистые заболевания, инсульт, диабет II типа, ожирение, некоторые типы рака, остеопороз и депрессия.

Состояние экологической обстановки на территории МО г. Краснодар типично для любого города, относящегося к крупным административным центрам. Вместе с этим, экологическую обстановку в МО г. Краснодар нельзя назвать идеальной. Помимо автомобильных выхлопов значительную нагрузку на атмосферные слои создают промышленные газы, пыль и бытовые выбросы. Все эти элементы могут вступать в сложные фотохимические реакции, с образованием новых, более токсичных веществ. Неблагоприятные метеорологические условия позволяют им скапливаться в приземных воздушных слоях. Как результат, в городской атмосфере фиксируется увеличение конвективной облачности, растет количество туманных дней. Ежегодное увеличение автотранспорта на городских улицах негативным образом влияет на экологическую ситуацию в зоне жилой застройки, расположенной вблизи улиц с наиболее интенсивным движением. Ключевой проблемой большинства районов МО г. Краснодар является транспортная ситуация, когда в пиковые периоды суток город стоит в многокилометровых пробках. В летний период для городской экологии немаловажную роль играет транзитный транспорт, направляющийся на морское побережье. В этот период объем транспортного потока возрастает до двух миллионов автомашин.

С 2009 года МО г. Краснодар включено в единую территориальную систему экологического мониторинга Краснодарского края. Мониторинг качества атмосферного воздуха МО г. Краснодар осуществляет МКУ «Центр мониторинга окружающей среды и транспорта» МО г. Краснодар» на базе



четырёх стационарных постов контроля загрязнения атмосферного воздуха (далее ПКЗ) и передвижной экологической лаборатории для измерения уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Оценке экологической ситуации в городе способствует систематическое проведение экологического мониторинга окружающей среды, который заключается в:

- гидрохимических исследованиях подземных и поверхностных вод,
- санитарно-эпидемиологических исследованиях,
- агрохимических и других исследованиях,
- разработке практических мероприятий, способствующих улучшению экологической обстановки,
- организации информационно-аналитического центра по экологическому мониторингу.

Стабилизировать и улучшить экологическую обстановку в МО г. Краснодар, в части влияния на экологию со стороны транспортной отрасли, призваны следующие мероприятия:

- установление порядка взаимодействия между всеми организациями, относящимися к Госконтролю,
- благоустройство дорог и городской улично-дорожной сети,
- организация новых и благоустройство существующих зон рекреационного назначения,
- создание комфортной городской среды,
- постоянный мониторинг состояния ливневой канализационной сети,
- новое дорожно-мостовое строительство с целью повышения связности городских территорий и повышения плотности городской УДС,
- ограничение использования неэтилированного бензина,
- расширение использования альтернативного топлива – сжатого или сжиженного газа,

- усиление контроля над техническим состоянием автомобильного транспорта,
- строительство экологических постов, необходимых для замера количества вредных веществ в выхлопных газах.

Что касается оценки экологической обстановки на территории МО г. Краснодар городскими жителями и экспертным сообществом, то осенью 2017 года, например, МО г. Краснодар принял участие в экологическом рейтинге городов России, который был составлен Министерством природы РФ и Общественным народным фронтом на основании исследования экологической ситуации в городах по следующим критериям:

- воздушная среда,
- транспорт,
- энергопотребление,
- водопользование,
- уборка отходов,
- растительный и животный мир.

Результаты экологического контроля были представлены не только со стороны государства, но и со стороны научной среды и общественности. В результате город Краснодар занял 30-е место из 69-ти городов.

В конце 2018 года Гринпис проводил опрос жителей крупных городов России с целью определения уровня экологической безопасности. В результате проведенного опроса:

- довольны качеством воздуха в МО г. Краснодар – 43,3% опрошенных,
- удовлетворены мерами, принимаемыми городской администрацией по улучшению транспортной ситуации – 14,4% опрошенных,
- согласны с тем, что основной причиной загрязнения воздуха в городе является автотранспорт – 95,9%.

## 2.13 Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

Финансирование мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры МО г. Краснодар осуществляется за счет средств федерального бюджета, краевого бюджета и бюджета муниципального образования. Финансирование мероприятий осуществляется в рамках соответствующих государственных и муниципальных программ.

Мероприятия, предусматривающие выполнение работ на автомобильных дорогах общего пользования местного значения Краснодарской городской агломерации, осуществляются органами местного самоуправления муниципальных образований Краснодарского края в рамках муниципальных программ за счет средств местных бюджетов, в том числе субсидий, предоставляемых из краевого бюджета местным бюджетам. Субсидии из краевого бюджета местным бюджетам на софинансирование расходных обязательств муниципальных образований Краснодарского края, возникающих при выполнении полномочий органов местного самоуправления по вопросам местного значения, предоставляются на строительство (реконструкцию), капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения Краснодарской городской агломерации:

- в 2019 – 2021 годы в рамках мероприятия подпрограммы «Строительство, реконструкция, капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения на территории Краснодарского края» государственной программы Краснодарского края «Развитие сети автомобильных дорог Краснодарского края»,
- в 2022 – 2025 годы в рамках государственной программы Краснодарского края в области дорожного хозяйства.

Уровень софинансирования расходного обязательства муниципального образования за счет субсидий из краевого и федерального бюджетов

предусматривается не более 95% от расходного обязательства муниципального образования. Механизм предоставления и расходования субсидий местным бюджетам муниципальных образований Краснодарского края в целях оказания финансовой поддержки при исполнении расходных обязательств, возникающих при выполнении органами местного самоуправления полномочий по вопросам местного значения, в рамках мероприятия по строительству (реконструкции), капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог общего пользования местного значения Краснодарской городской агломерации утверждается постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края.

Привлечение средств федерального бюджета осуществляется в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

Финансирование мероприятий по содержанию и развитию транспортной инфраструктуры осуществляется за счет средств местного бюджета, субсидий в форме межбюджетных трансфертов, предоставляемых местному бюджету из федерального и краевого бюджетов. Принятие на федеральном и краевом уровне нормативных правовых актов, предусматривающих предоставление бюджету МО г. Краснодар субсидий в форме межбюджетных трансфертов, позволяет привлечь дополнительные средства на выполнение мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры предлагаемого к реализации варианта развития транспортной инфраструктуры МО г. Краснодар.

В рамках подпрограммы «Содержание и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения, включая проектные работы» муниципальной программы МО г. Краснодар «Комплексное развитие муниципального образования в сфере строительства, архитектуры, развития объектов инженерной, социальной инфраструктуры, дорожного хозяйства», например, в 2017 году предусматривалось финансирование в сумме 3 657 513,9 тыс. рублей, из них: 885 000,0 тыс. рублей за счет средств федерального бюджета, 2 063 108,4 тыс. рублей за счет краевого бюджета и 709 405,5 тыс. рублей за счет средств местного бюджета. Профинансировано 2 924 142,2 тыс.

рублей (79,9%), из них: 885 000,0 тыс. рублей за счет средств федерального бюджета, 1 424 978,7 тыс. рублей за счет краевого бюджета и 614 163,5 тыс. рублей за счет средств местного бюджета. В рамках подпрограммы из 18 запланированных мероприятий выполнены в полном объеме 16. Протяженность отремонтированных автомобильных дорог общего пользования местного значения с твердым покрытием, в отношении которых произведен капитальный ремонт составила 12,166 км., в рамках подпрограммы заключено 19 муниципальных контрактов, включающих в себя ремонт 47 объектов улично-дорожной сети МО г. Краснодар, отремонтировано:

- 232 700 м<sup>2</sup> гравийных дорог,
- 74,1 км дорог с капитальным типом покрытия, в том числе:
  - 700 м<sup>2</sup> ямочный ремонт литым асфальтобетонным покрытием,
  - 23 700 м<sup>2</sup> ямочный ремонт мелкозернистым асфальтобетонным покрытием.

В рамках реализации приоритетного проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги» Министерства транспорта РФ объем финансирования муниципальных образований Краснодарской агломерации, предусмотренный на период с 2019 по 2021 годы составляет около 10 млрд. рублей из средств федерального бюджета. В 2019 году на территории МО г. Краснодар по программе БКАД отремонтировано 49 участков улиц и дорог общей протяженностью 65,49 км, при этом финансирование составило в общей сложности 2 310,4 млн. руб., из них федеральные средства – 1 155,2 млн. руб., средства из бюджета Краснодарского края – 1 039,7 млн. руб., денежные средства бюджета МО г. Краснодар – 115,5 млн. руб.

### 3. Описание мероприятий по организации дорожного движения, включающее результаты моделирования дорожного движения на расчетный срок и обоснование принятых решений

Главная цель организации дорожного движения – создание на существующей улично-дорожной сети условий для быстрого, безопасного и удобного движения транспортных средств и пешеходов с помощью инженерно-технических и организационных мероприятий. В перечень таких мероприятий входят мероприятия по частичной реконструкции отдельных элементов УДС (перепланировка перекрестков, сооружение островков безопасности, оборудование остановок общественного транспорта), мероприятия по установке технических средств организации движения (далее ТСОДД) (дорожные знаки, светофоры, дорожная разметка, пешеходные ограждения), внедрению автоматизированных систем управления дорожным движением (далее АСУД), а также различные ограничения в движении (ограничение скорости, ограничение въезда для отдельных видов транспортных средств) и т.п.

Предварительным этапом при внедрении мероприятий по ОДД является ликвидация неудовлетворительного состояния дорог. Основные методические направления в сфере организации дорожного движения можно разделить на шесть основных групп:

1. Разделение движения в пространстве:
  - 1.1. маршрутизация перевозок,
  - 1.2. канализирование движения на перекрестках и перегонах,
  - 1.3. устройство пересечений в разных уровнях,
  - 1.4. введение одностороннего движения.
2. Разделение движения во времени:
  - 2.1. разделение перевозок во времени,
  - 2.2. установление приоритета на перекрестках,
  - 2.3. светофорное регулирование на пересечениях,

- 2.4. регулирование движения на железнодорожных (далее ж/д) переездах.
3. Формирование однородного транспортного потока:
  - 3.1. выделение улиц пассажирского движения,
  - 3.2. создание улиц грузового движения,
  - 3.3. выделение транзитного движения,
  - 3.4. специализация полос на проезжей части.
4. Оптимизация скорости движения на улицах и дорогах:
  - 4.1. ограничение и контроль скоростного режима,
  - 4.2. меры по повышению скоростного режима,
  - 4.3. мероприятия по «успокоению» движения,
  - 4.4. зональные ограничения скорости.
5. Решение проблем организации движения пешеходов:
  - 5.1. устройство пешеходных путей вдоль дорог,
  - 5.2. оборудование пешеходных переходов,
  - 5.3. создание пешеходных и жилых зон,
  - 5.4. организация движения на постоянных пешеходных маршрутах.
6. Решение проблем временных стоянок:
  - 6.1. организация околотротуарных стоянок,
  - 6.2. организация внеуличных стоянок,
  - 6.3. организация перехватывающих стоянок,
  - 6.4. информация и контроль стояночного режима.

На основании Федерального закона от 29.12.2017 г. №443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 26.12.2018 №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД определяют варианты проектирования в увязке с

документами территориального планирования, документами стратегического планирования и документацией по планировке территории. На основании этих же документов, КСОДД разрабатываются на 15-ти летний перспективный период. Перечень и очередность перспективных мероприятий будет рассмотрена далее по тексту документа.

### 3.1 Мероприятия по разделению движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение их по времени движения

Перечень мероприятий, реализованных на территории улично-дорожной сети МО г. Краснодар в период конец 2018 – середина 2020 года, в части разделения движения транспортных средств на однородные группы по категориям мероприятий представлены ниже по списку:

1. Установка делинаторов на 14 следующих участках:
  - 1.1 ул. им. Тургенева - ул. Монтажников,
  - 1.2 ул. им. Бабушкина - ул. Красная,
  - 1.3 ул. Северная - ул. Передовая,
  - 1.4 ул. 1-го Мая от ул. Черкасская до ул. им. 40-летия Победы (выделенная полоса),
  - 1.5 ул. Офицерская - ул. Коммунаров,
  - 1.6 ул. Офицерская - ул. Шоссе Нефтяников,
  - 1.7 ул. Ставропольская - ул. Старокубанская,
  - 1.8 ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская,
  - 1.9 ул. им. Захарова - ул. Индустриальная – Яблоновский мост,
  - 1.10 ул. им. Невкипелого, д.6,
  - 1.11 ул. Солнечная - ул. Ростовское Шоссе,



- 1.12 ул. Зиповская - ул. Ростовское Шоссе,
  - 1.13 ул. Ставропольская - ул. им. Вишняковой,
  - 1.14 ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова.
2. Специализация полос для движения общественного транспорта на 5-ти участках:
- 2.1 ул. им. Тургенева от ул. Дальняя до ул. Дзержинского,
  - 2.2 ул. им. Тюляева от ул. Уральская до ул. Сормовская в обоих направлениях,
  - 2.3 ул. им. 1-го Мая от ул. Черкасская до ул. им. 40-летия Победы,
  - 2.4 ул. Проспект Чекистов от ул. им. Думенко до кольца у Храма в честь Рождества Христова в двух направлениях,
  - 2.5 ул. Северная от ул. Рашпилевская до ул. им. Тургенева в обоих направлениях.
3. Строительство светофорных объектов:
- 3.1 на пересечении ул. им. Суворова – ул. Карасунская,
  - 3.2 регулируемый пешеходный переход ул. Кореновская, 39,
  - 3.3 на пересечении проспект Чекистов – ул. им. 70-летия Октября,
  - 3.4 на пересечении ул. им. Максима Горького – ул. Базовская,
  - 3.5 на пересечении ул. Уральская - ул. им. Стасова, 75/1,
  - 3.6 на пересечении ул. им. Леваневского – ул. им. Чапаева,
  - 3.7 на пересечении ул. Сормовская – ул. им. Лизы Чайкиной,
  - 3.8 регулируемый пешеходный переход ул. им. Тюляева, 37,
  - 3.9 регулируемый пешеходный переход ул. Сормовская, 204,
  - 3.10 регулируемый пешеходный переход ул. Российская, 69,
  - 3.11 регулируемый пешеходный переход ул. Российская, 138 (ЦГХ),
  - 3.12 на пересечении ул. им. Корницкого – ул. Кузнечная,
  - 3.13 регулируемый пешеходный переход ул. им. Невкипелого, д.16,
  - 3.14 на пересечении ул. Автолюбителей – ул. Парусная,
  - 3.15 регулируемый пешеходный переход ул. 2-я Пятилетка, 12,
  - 3.16 на пересечении ул. им. Яна Полуяна – ул. им. Скрыбина,

- 3.17 на пересечении ул. им. 40-летия Победы – ул. им. Владислава Посадского,
  - 3.18 на пересечении ул. Российская - ул. Зиповская,
  - 3.19 на пересечении ул. Красных Партизан - ул. Азовская - ул. им. Академика Лукьяненко П.П.,
  - 3.20 на пересечении ул. им. Калинина - ул. им. Брюсова,
  - 3.21 на пересечении ул. им. Янковского – ул. им. Чапаева,
  - 3.22 на пересечении ул. им. Леваневского – ул. Пашковская,
  - 3.23 регулируемый пешеходный переход ул. им. 70-летия Октября - улицей № 90,
  - 3.24 на пересечении ул. им. Ковтюха – ул. Таманская,
  - 3.25 на пересечении ул. Российская - переулок Ленинский,
  - 3.26 на пересечении ул. Бородинская - ЖК «Империал»,
  - 3.27 на пересечении ул. Ленина - ул. Центральная в станице Елизаветинская.
4. Изменение организации движения на пересечениях и примыканиях, в том числе специализация полос движения для поворотных направлений:
- 4.1 съезд с Суворовского путепровода на ул. Ставропольская разрешен с 2-ух полос,
  - 4.2 пересечение проспект Чекистов – Платоновый бульвар, организация левого поворота с Платонова бульвара на проспект Чекистов,
  - 4.3 пересечение ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева, организация приоритета для направлений по оси ул. Красных Партизан,
  - 4.4 пересечение ул. Бородинская – ул. Почтовая, специализация левых полос ул. Бородинская для левоповоротных направлений,
  - 4.5 пересечение ул. им. Митрофана Седина – ул. Постовая, специализация двух полос ул. им. Митрофана Седина для левоповоротного направления,

- 4.6 пересечение ул. им.Суворона – ул. Ленина, специализация полос движения ул. Ленина для лево- и правоповоротных направлений,
- 4.7 пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. Зиповская, специализация полос движения ул. Зиповская для лево- и правоповоротных направлений,
- 4.8 пересечение ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы, специализация правой полосы по ул. Восточно-Кругликовская от ул. Черкасская для правого поворота, специализация правой и левой полос ул. им. 4-летия Победы от ул. 1-го Мая для лево- и правоповоротных направлений,
- 4.9 пересечение ул. им. Бабушкина – ул. им. Герцена, специализация левых полос ул. им. Бабушкина для левоповоротного направления,
- 4.10 пересечение ул. им. Бабушкина – ул. им. Котовского, специализация левых полос ул. им. Бабушкина для левоповоротного направления,
- 4.11 пересечение ул. Старокубанская – ул. им. Селезнева – ул. Сормовская, специализация полос на подходах к пересечению по ул. Старокубанская и ул. им. Селезнева.

Перспективные мероприятия данного раздела, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.1.1:

Таблица 3.1.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по разделению движения транспортных средств на однородные группы по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
1.	2021	ул. им. Карякина, д.8
2.		ул. Московская – ул. Жигулевская
3.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
4.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
5.		ул. Гидростроителей, д.26
6.		ул. Восточно-Кругликовская, 47/2 – 49/1

Продолжение таблицы 3.1.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия	
<b>Строительство светофорных объектов</b>			
7.	2021	ул. им. Плиева И.А. – ул. им. Кирова	
8.		ул. 1-го Мая – Топольковый пер.	
9.		ул. им. Гудимы – ул. им. Орджоникидзе	
10.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы, д.174	
11.		ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.	
12.		ул. им. Буденного – ул. им. Братьев Игнатовых	
13.		ул. им. Калинина – ул. им. Братьев Игнатовых	
14.		ул. им. Героя Яцкова, д.9-1	
15.		ул. 1-го Мая – ул. Тепличная	
16.		ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого	
17.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы	
18.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская	
19.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.	
20.		ул. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Яцкова И.В.	
21.	ул. Индустриальная – ул. Тахтамукайская		
22.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская	
23.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского	
24.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская	
25.		ул. Милютинская – ул. Евдокимовская – ул. Магаданская в пос. Индустриальный	
26.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. им. Димитрова	
<b>Реконструкция перекрестков</b>			
27.	2021	ул. Российская – ул. Черкасская	
28.		ул. Российская – ул. Солнечная	
29.		а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя	
30.		ул. им. Мачуги В.Н. – ул. Трамвайная	
31.		транспортный узел ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов	
32.		ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова	
33.		ул. Черкасская – ул. 1-го Мая	
34.		ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева	
35.		ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева	
36.		ул. им. Селезнева – ул. Старокубанская – ул. Сормовская	
37.		ул. Северная – ул. Рашпилевская	
38.		ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая	
39.		ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная	
40.		ул. Героев-Разведчиков - Черкасская	
41.		2022 - 2024	ул. Автомобильная – ул. Тополиная
42.			ул. Автомобильная – ул. Московская
43.	ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-холл»		
44.	транспортный узел в секторе Тургеневского моста: ул. им. Тургенева, Тургеневский мост, ул. им. Буденного		
45.	ул. Ипподромная – ул. Спортивная – ул. Передовая		
46.	ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок		
47.	ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова		

Продолжение таблицы 3.1.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Реконструкция перекрестков		
48.	2022 - 2024	транспортный узел ул. Офицерская – ул. Коммунаров – ул. Колхозная – ул. Ростовское Шоссе
49.		ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы
50.		ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная
51.		ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская
Изменение схемы ОДД		
52.	2021	ул. Российская – ул. им. Петра Метальникова
Обеспечение беспрепятственного движения трамваев через регулируемые пересечения		
53.	2021, 2022-2024	по перечню мероприятий КСОТ

3.2 Мероприятия по повышению пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок

В рамках мероприятий, направленных на повышение пропускной способности и реализованных в период середина 2018 – середина 2020 года (включая мероприятия по специализации полос для поворотных направлений, представленных в разделе 3.1 настоящего КСОДД) на территории УДС МО г. Краснодар реализовано:

1. реконструкция перекрестков:
  - 1.1 ул. Офицерская – ул. Колхозная – ул. Ростовское Шоссе,
  - 1.2 ул. Ставропольская – ул. Старокубанская,
  - 1.3 ул. Сормовская – ул. им. Лизы Чайкиной,

- 1.4 ул. им. Дзержинского – ул. Кореновская,
2. построено развязок:
  - 2.1. а/д М-4 «Дон» - поворот на аул Тлюстенхабль на территории Республики Адыгея,
3. реконструированы участки дорог путем замены гравийного покрытия на асфальтобетон:
  - 3.1. ул. Геологическая на всем протяжении,
  - 3.2. ул. Карасунская набережная от дома №183 до ул. им. Володарского,
  - 3.3. ул. им. Снесарева от ул. им. Невкипелого до дома №10 по ул. Снесарева,
  - 3.4. ул. Железнодорожная в пос. Индустриальный,
  - 3.5. ул. Юношеская в пос. Индустриальный,
  - 3.6. ул. Весенняя в пос. Победитель,
  - 3.7. ул. Новая в пос. Победитель,
  - 3.8. ул. Домбайская,
  - 3.9. ул. 2-я Российская от ул. Солнечная до ул. Уссурийская,
4. уширение/строительство участка проезжей части:
  - 4.1. ул. Сормовская от дома №2/1 до дома №2/5 до параметра движения 2+2,
  - 4.2. ул. Зиповская от ул. им. Котлярова Н.С. до ул. им. Байбакова Н.К. до параметра движения 2+2,
  - 4.3. ул. им. Невкипелого от ул. Снесарева до д.19/1 до параметра движения 2+2,
5. организация одностороннего движения:
  - 5.1. организация одностороннего движения на ул. Казачья на участке и в направлении от д.78 до ул. Карасунская наб.,
  - 5.2. организация одностороннего движения на ул. Коммунаров на участке и в направлении от ул. им. Буденного до ул. Кузнечная,

- 5.3. организация одностороннего движения на ул. Коммунаров на участке и в направлении от ул. им. Володи Головатого до ул. Кузнечная,
- 5.4. организация одностороннего движения на ул. Коммунаров на участке и в направлении от ул. им. Володи Головатого до ул. Северная,
- 5.5. организация одностороннего движения на ул. Коммунаров на участке и в направлении от ул. Новокузнечная до ул. Северная,
- 5.6. организация одностороннего движения на ул. Коммунаров на участке и в направлении от ул. Новокузнечная до ул. им. Хакурате,
- 5.7. организация одностороннего движения на ул. им. Димитрова на участке и в направлении от ул. Ставропольская до дома №131,
- 5.8. организация одностороннего движения на пер. Курганный на участке от ул. Коммунаров до дома №202 по Курганному пер. в сторону ул. Красная,
- 5.9. организация одностороннего движения на 2-ом Севастопольском проезде на участке и в направлении от проезда Красных Партизан до ул. Красных Партизан,
- 5.10. организация одностороннего движения на ул. им. Воровского на участке и в направлении от ул. Красных Партизан до ул. им. Володи Головатого,
- 5.11. организация одностороннего движения на ул. им. Котовского на участке и в направлении от ул. Северная до ул. Красных Партизан,
- 5.12. организация одностороннего движения на ул. им. Володи Головатого на участке и в направлении от ул. им. Воровского до ул. им. Братьев Игнатовых,
- 5.13. организация одностороннего движения на ул. им. Героя Владислава Посадского вокруг территории цветочного рынка,
- 5.14. организация одностороннего движения на ул. Одесская на участке и в направлении от ул. Красная до ул. Рашпилевская,

- 5.15. организация одностороннего движения на пер. Майорский на участке и в направлении от ул. Рашпилевская до ул. Красная

Перспективные мероприятия данного раздела, включая мероприятия по реконструкции пересечений из раздела 3.1 настоящего КСОДД, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.2.1:

Таблица 3.2.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по повышению пропускной способности по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Реконструкция улиц и дорог		
1.	2021	а/д «На хутор Копанской» от пересечения ул. Красных Партизан – а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»
2.		ул. им. Сергея Есенина от ул. Солнечная до ул. Суздальская
3.		ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. им. Петра Метальникова
4.		ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. Солнечная
5.		ул. им. Кухаренко Я.Г. от ул. им. Сергея Есенина до ул. Российская
6.		ул. им. Шолохова
7.		ул. им. 40-летия Победы от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков до параметра движения 3+2
8.		ул. 1-я Сторожевая от ул. Вольная до ул. Раздольная в х. Ленина
9.		ул. Ким от ул. Степана Разина до ул. Малая
10.		ул. Героев-Разведчиков от ул. им. Героя Яцкова И.В. до ул. Черкасская до параметра движения 2+1 в составе проекта «Реконструкция подъездной дороги к воздухоопорному спортивному комплексу с выходом на ул. Восточно-Кругликовская»
11.		ул. Ратной Славы от ЖК «Прованс» до ул. Тверская
12.		ул. им. Циолковского от ул. им. Гастелло до ул. им. Репина
13.		ул. Александровская от ул. Букетная до ул. Константиновская в пос. Пригородный-2
14.		проспект им. Писателя Знаменского на всем протяжении от ул. им. Невкипелого до ул. им. Валерия Гассия
15.		а/д Р-268 «Краснодар – Ейск» участок от станции Новотитаровская до границы Тимашевского района до параметра движения 2+2
16.		ул. Новокузнецкая от ул. Красноармейская до ул. Базовская



Продолжение таблицы 3.2.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Реконструкция улиц и дорог		
17.	2021	дорога к воздухоопорному спортивному комплексу с выходом на ул. Восточно-Кругликовская, I этап, участок ул. Черкасская от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков
18.	2022 - 2024	ул. Автомобильная от ул. Ростовское Шоссе до ул. Московская
19.		ул. Гомельская от ул. Московская до ул. им. Сергея Есенина
20.		ул. Тихорецкая от дома №5а по ул. Тихорецкая до 2-го проезда Филатова
21.		ул. Тополиная от ул. Жигулевская до ул. Автомобильная
22.		ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до 4-го Тихорецкого проезда до параметра движения 2+2
23.		ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Володарского до параметра движения 2+2
24.		ул. им. Володарского от ул. Тихорецкая до ул. Кузнечная до параметра движения 2+2
25.		ул. Автолюбителей до ул. им. Гассия в районе ЖК «Авиатор»
26.		ул. Комсомольская от ул. Северная до ул. Вознесенская в ст. Старокорсунская
27.		ул. Вознесенская от ул. Комсомольская до ул. Владимирская в ст. Старокорсунская
28.		ул. Владимирская от ул. Вознесенская до а/д Р-251 «Краснодар – Кропоткин – граница Ставропольского края» в ст. Старокорсунская
29.		ул. Дмитриевская Дамба от ул. Железнодорожная до ул. им. Горького
30.		съезд с ул. Тихорецкая на ул. Северная в направлении центра
31.		по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. им. Смиренко
32.		по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. Памяти Чернобыльцев
33.		по оси ул. им. Константина Образцова от ул. Памяти Чернобыльцев до ул. Эльбрусская
34.		по оси ул. Памяти Чернобыльцев до ул. им. Смиренко
35.		по оси ул. Эльбрусская до ул. им. Смиренко
36.		от ул. им. Константина Образцова до ул. им. Тургенева вдоль домов №№179 и 181
37.		ул. 3-я Линия от ул. Круговая до ул. 4-я Линия
38.		ул. Круговая от дома № 6 по ул. Круговая до ул. 3-я Линия
39.		ул. Круговая от ул. Стахановская до дома № 229 литер 1 по ул. им. Тургенева
40.		ул. Выездная от ул. Богатырская до ул. им. Георгия Жукова

Продолжение таблицы 3.2.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Реконструкция улиц и дорог		
41.	2022 - 2024	ул. Зиповская от ул. им. Байбакова Н.К. до ул. Московская
42.		ул. Сербская от ул. Феодосийской до ул. Белградская в пос. Пригородный
43.		ул. Есаульская от ул. Ростовское Шоссе до ул. Российская
44.		ул. Алуштинская от ул. Пригородная до ул. им. Ягодина М.Д.
45.		ул. им. Евгении Жигуленко от ул. им. Ягодина М.Д. до ул. им. Петра Метальникова
46.		Ул. Янтарная от ул. Алуштинская до ул. им. Ягодина М.Д.
47.		ул. Бульварная от ул. Янтарная до ул. Пригородная
48.		ул. Старокубанская от ул. Бургасская до ул. Новая
49.		ул. Кореновская от ул. Дзержинского до ул. Полевая в СТ «Животновод» до параметра движения 2+2
50.		ул. Алмазная от ул. Агрохимическая до ул. им. Хаджинова М.И.
51.		ул. Агрохимическая от ул. им. Мусорского до ул. Солнечная
52.		ул. им. Герцена от ул. им. Гагарина до ул. Красных Партизан
53.		ул. им. Гагарина от ул. им. Каляева до ул. им. Герцена
54.		ул. им. Гагарина от ул. 3-я Линия до ул. им. Каляева
55.		ул. Фанагорийская от ул. Ивовая до ул. Учительской в пос. Индустриальный
56.		ул. Снежная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Березовая
57.		ул. Березовая от ул. Снежная до ул. Цветная
58.		ул. Цветочная от ул. Березовая до ул. Средняя
59.		ул. Екатеринодарская от ул. Средняя до ул. Народная
60.		ул. Народная от ул. Екатеринодарская до ул. Лесная
61.	2025 - 2029	ул. Домбайская от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Генерала Трошева Г.Н.
62.		а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. им. Калинина до ул. Ростовское Шоссе до параметра движения 2+2
63.		Тургеневское шоссе от а/д А-146 «Краснодар – Верхнебаканский» до ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея
64.		ул. Солнечная от ул. Московская до ул. Ростовское Шоссе до параметра движения 2+2
65.		транспортный коридор «Топольковый пер. – ул. 1-я Ямальская - ул. Дорожная – ул. Милютинская» до параметра движения 2+2
66.		ул. Ипподромная от ул. Передовая до ул. Колхозная
67.		ул. им. Филатова от ул. Школьная до ул. Передовая
68.		ул. Передовая от ул. Северная до ул. Ипподромная

Продолжение таблицы 3.2.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Реконструкция улиц и дорог</b>		
69.	2030 - 2034	ул. Стахановская от ул. им. Дзержинского до ул. Шоссе Нефтяников до параметра движения 2+2
70.		ул. им. Шевченко от ул. Майкопская до ул. Новороссийская до параметра движения 2+2
71.		ул. Воронежская от ул. Майкопская до ул. Обрывная до параметра движения 2+2
72.		транспортный коридор ул. им. Дмитрия Благоева - ул. им. Снесарева от ул. им. Мачуги В.Н. до а/д «Южный скоростной периметр»
73.		транспортный коридор «ул. Круговая – ул. им. Толбухина» до параметра движения 2+2
74.		а/д «пос. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская»
<b>Строительство транспортных сооружений на существующих участках УДС</b>		
75.	2022 - 2024	дублер Яблоновского моста через р. Кубань, перспективная схема движения 2+2
76.		развязка и путепровод по оси улиц ул. им. Володарского, ул. Тихорецкая, ул. им. Шевченко
77.		развязка на пересечении ул. Тихорецкая – ул. Восточно-Кругликовская
78.		реконструкция развязки на пересечении ул. им. Фадеева – а/д М-4 «Дон»
79.	2025 - 2029	развязка на пересечении ул. Восточно-Кругликовская – ул. Школьная
80.		строительство путепровода, соединяющего ул. им. Петра Метальникова и транспортную развязку по ул. Ростовское шоссе (4 км+700 м)
81.		путепровод по оси ул. Милютинская через железнодорожные пути
82.		развязка на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. им. Калинина
83.		развязка и путепровод на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная с присоединением к ул. Стахановская
84.	2025 - 2029	путепровод на пересечении ул. им. 40-летия Победы – ул. Московская
85.	2030 - 2034	развязка и путепровод на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая
86.		развязка на пересечении ул. Красных Партизан – ул. им. Академика Лукьяненко П.П.
87.		путепровод на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская
88.		путепровод для правоповоротного съезда с ул. Ростовское Шоссе на ул. Офицерская

### 3.3 Мероприятия по оптимизации светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное управление

Параметры управления светофорным объектом должны учитывать как суточные изменения интенсивности движения транспорта, так и ее колебания в один и тот же период времени (случайное прибытие транспортных средств к перекрестку). Это возможно при применении адаптивного управления, имеющего обратную связь с транспортным потоком. Адаптивное управление реализуется с помощью детекторов транспорта, расположенных в зоне перекрестка и обеспечивающих непрерывную информацию о параметрах транспортного потока. Алгоритмы адаптивного управления делятся по способу обработки получаемой информации. На практике самое широкое применение получил алгоритм поиска разрыва в транспортном потоке при фиксированных значениях управляющих параметров. По сравнению с жестким управлением светофорным объектом алгоритм поиска разрывов в транспортном потоке может обеспечить снижение задержки на 10-60%.

Одним из методов оптимизации работы светофорных объектов является сокращение числа точек конфликтного взаимодействия путем:

- выделение отдельных фаз для пешеходного движения (на сегодняшний день на УДС МО г. Краснодар работает 76 светофорных объектов с выделенной пешеходной фазой),
- специализация полос для движения поворотных направлений и разделение поворотных направлений по фазам регулирования, для обеспечения бесконфликтного маневра,
- канализирование направлений (пешеходных и/или транспортных) в границах регулируемых пересечений.

Как уже сказано в разделе 2.7 настоящего КСОДД, по состоянию на конец лета 2020 года общее количество светофорных объектов на территории УДС МО г. Краснодар – 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7.

С 1 октября 2019 года на базе Муниципального казенного учреждения «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта» (МКУ «ЦМДДТ») начал свою деятельность отдел «Автоматизированные системы управления дорожным движением» (отдел «АСУДД»), который на данный момент выполняет определенные функции в области организации дорожного движения:

- оперативное изменение организации дорожного движения в зоне светофорного регулирования в экстренных случаях (ДТП, стихийные явления, аварийные разрывы и т.д.),
- круглосуточный контроль за работой светофорных объектов,
- мониторинг дорожно-транспортной обстановки на отдельных участках,
- внесение изменений в рабочие программы светофорных объектов в зависимости от конкретной дорожно-транспортной ситуации на участке,
- обеспечение проезда специализированного транспорта,
- определение возникших заторовых ситуаций,
- передача данных о ДТП в службу ГИБДД или оперативным службам для устранения помех движению.

Управление светофорными объектами осуществляется по средствам программно-аппаратного комплекса АСУДД «Спектр», разработанный ООО «РИПАС СПб» г. Санкт-Петербург. Аппаратная часть комплекса состоит из оборудования, установленного на светофорном объекте, - дорожного контроллера, поддерживающего соответствующий протокол или устройство (системного адаптера). Управление светофорными объектами может осуществляться путем вызова соответствующих рабочих программ в том числе и специальных. С рабочего места можно получить доступ к архивным данным работы светофорных объектов и информации об интенсивности транспортного потока в местах установки детектора транспорта. По состоянию на конец августа

2020 года к автоматизированной системе управления дорожным движением (далее АСУДД) подключено 413 светофорных объектов муниципальной и иной форм собственности.

В числе перекрестков, на которых уже введен адаптивный режим светофорного регулирования:

1. ул. Коммунаров – ЖК «Большой»,
2. ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Дмитрия Благоева,
3. ул. Российская – ул. Солнечная,
4. ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая,
5. ул. Северная – ул. им. Тургенева,
6. ул. Сормовская – ул. им. Лизы Чайкиной,
7. ул. Ставропольская – ул. Старокубанская,
8. ул. Трамвайная – ул. им. Мачуги В.Н.,
9. ул. Трамвайная – ул. им. Селезнева,
10. ул. им. Тургенева – ул. им. Гагарина,
11. ул. им. Тургенева – ул. Красных Партизан,
12. ул. им. Тургенева – ул. им. Рылеева,
13. ул. Школьная – ул. Восточно-Кругликовская,
14. ул. Ялтинская – ул. Уральская,
15. проспект Чекистов – ул. им. Думенко,
16. ул. Октябрьская – ул. им. Буденного.

До конца 2020 года введение адаптивного режима управления запланировано на пересечениях:

- ул. Ростовское Шоссе – ул. Офицерская – ул. Коммунаров,
- ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная,
- ул. Восточно-Кругликовская – ул. Домбайская,
- ул. Ростовское Шоссе – АБЗ,
- ул. Восточно-Кругликовская – ул. Дачная,
- ул. Восточно-Кругликовская – ЖК «Панорама»,

- ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок,
- ул. им. Калинина – ул. им. Брюсова.

Схема расположения светофорных объектов, подключенных к системе адаптивного управления, по состоянию на конец 2020 года представлена на рисунке 3.3.1 и в файле «рис. 3.3.1 – Адаптивное управление\_Конец 2020.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

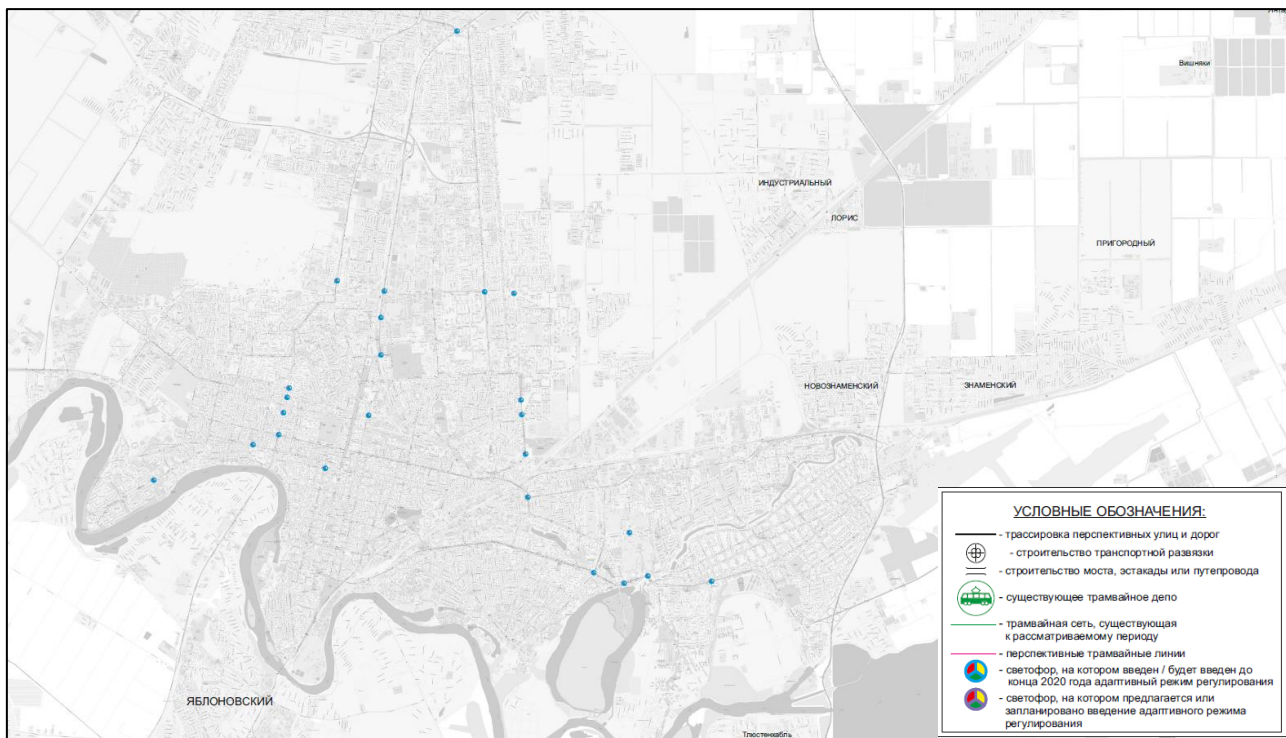


Рисунок 3.3.1 – Схема расположения светофорных объектов на территории УДС МО г. Краснодар, подключенных к системе адаптивного управления к концу 2020 года

На текущий момент датчиками транспорта оборудовано 38 перекрестков, разрабатываются программы для включения этих перекрестков в систему адаптивного управления. В перспективных планах включение в систему адаптивного управления до 400 светофорных объектов на территории МО г. Краснодар.

Перспективные планы строительства новых светофорных объектов и реконструкции перекрестков и транспортных узлов представлены в таблице 3.3.1

и предполагают оборудование новых/реконструированных светофорных объектов датчиками транспорта и включение в систему адаптивного управления.

Таблица 3.3.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по включению светофорных объектов в систему адаптивного управления по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>При строительстве новых светофорных объектов</b>		
1.	2021	ул. Московская – ул. Жигулевская
2.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
3.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
4.		ул. Гидростроителей, д.26
5.		ул. Восточно-Кругликовская, 47/2 – 49/1
6.		ул. 1-го Мая – Топольковый пер.
7.		ул. им. Гудимы – ул. им. Орджоникидзе
8.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы, д.174
9.		ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.
10.		ул. им. Калинина – ул. им. Братьев Игнатовых
11.		ул. 1-го Мая – ул. Тепличная
12.		ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого
13.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы
14.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская
15.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.
16.		ул. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Яцкова И.В.
17.		ул. Индустриальная – ул. Тахтамукайская
18.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская
19.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского
20.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская
21.		ул. Милютинская – ул. Евдокимовская – ул. Магаданская в пос. Индустриальный
22.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. им. Димитрова
<b>При реконструкции перекрестков / дополнительном оборудовании датчиками</b>		
23.	2021	ул. Российская – ул. Черкасская
24.		а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя
25.		транспортный узел ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов
26.		ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова
27.		ул. Черкасская – ул. 1-го Мая
28.		ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева
29.		ул. Северная – ул. Рашпилевская
30.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная	
31.	2022 - 2024	ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-холл»
32.		транспортный узел в секторе Тургеневского моста: ул. им. Тургенева, Тургеневский мост, ул. им. Буденного
33.		ул. Ипподромная – ул. Спортивная – ул. Передовая
34.		ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова



Продолжение таблицы 3.3.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
При реконструкции перекрестков / дополнительном оборудовании датчиками		
35.	2022 - 2024	ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы
36.		ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская
37.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. Майкопская
38.		ул. им. Шевченко – ул. им. Ковтюха
39.		ул. им. Шевченко – ул. Ставропольская

Схема расположения светофорных объектов, предлагаемых к включению в систему адаптивного управления по состоянию на расчетный срок (к концу 2034 года) представлена на рисунке 3.3.2 и в файле «рис. 3.3.2 – Адаптивное управление\_Конец 2034.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

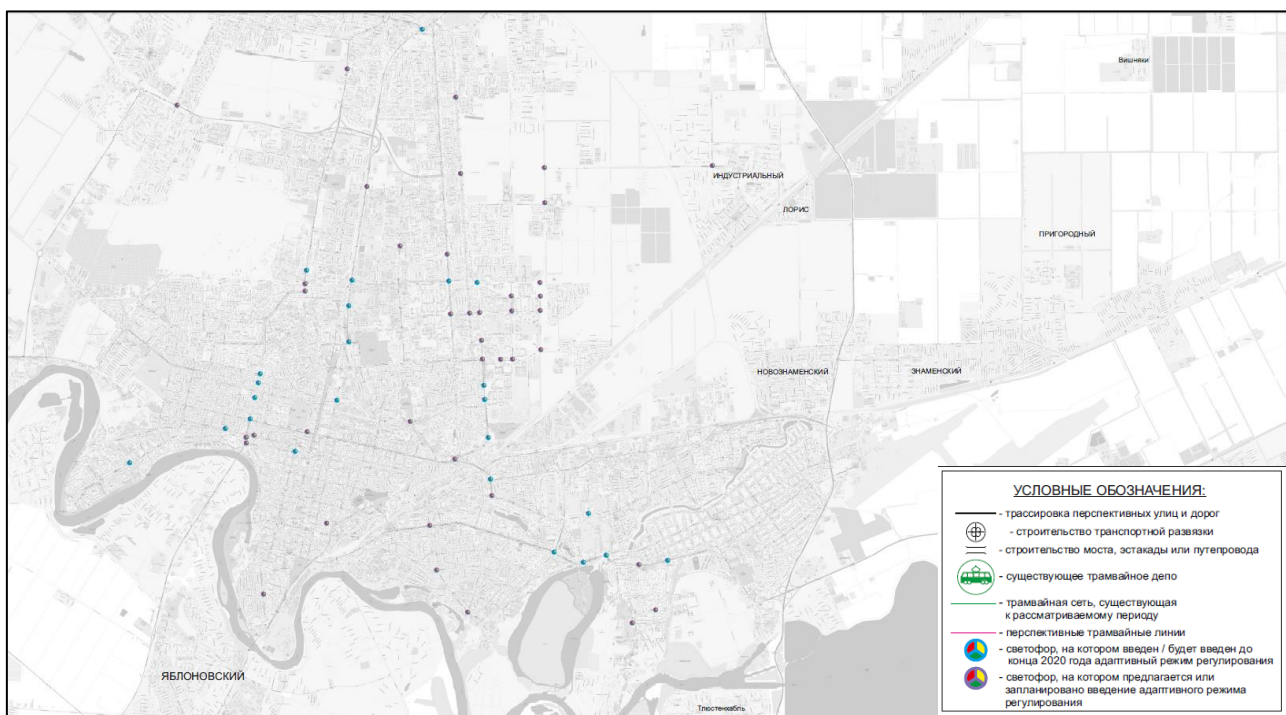


Рисунок 3.3.2 – Схема расположения светофорных объектов на территории УДС МО г. Краснодар, предлагаемых к подключению к системе адаптивного управления к концу 2034 года

Схемы поэтапного предлагаемого подключения светофорных объектов к системе адаптивного управления представлены в электронной папке «Раздел 3.3» электронного приложения к настоящему КСОДД.

В дополнение к сказанному выше по тексту настоящего раздела, следует отметить, что мероприятия по включение светофорных объектов в систему адаптивного управления являются частью комплекса мероприятий по созданию, внедрению и развитию интеллектуальных транспортных систем.

Интеллектуальные транспортные системы (далее ИТС) – это информационные и коммуникационные технологии в транспорте, которые затрагивают дорожно-транспортную инфраструктуру, транспортные средства, дорожно-транспортное регулирование и участников дорожного движения.

ИТС – это системные изменения, направленные на предоставление различных инновационных услуг для различных видов транспорта, направленные на достижение устойчивой мобильности посредством повышения эффективности, безопасности и экологичности транспорта.

Интеллектуальные транспортные технологии включают в себя:

1. системы автомобильной навигации,
2. системы управления светофорами,
3. системы управления перевозками,
4. системы оповещения участников движения,
5. системы автоматической фиксации нарушений ПДД,
6. системы видеонаблюдения,
7. системы интеграции информации,
8. системы метеорологической информации,
9. системы взимания платы за проезд на общественном транспорте,
10. системы разведения мостов,
11. системы моделирования (предсказания) транспортной ситуации на основе ранее собранной информации.

На основании сказанного, мероприятия, которые в дальнейшем будут описаны в разделах 3.4, 3.6, 3.11, 3.14, 3.15, 3.17, 3.22 также являются составной частью комплекса мероприятий по развитию ИТС. В рамках развития интеллектуальных транспортных систем на территории Краснодарской городской агломерации и реализации Регионального проекта «Программа

дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог общего пользования, объектов улично-дорожной сети на 2019-2024 годы» (реализуемого в рамках национального проекта «Безопасные и качественные автомобильные дороги») на перспективный период запланированы и предлагаются к реализации следующие дополнительные мероприятия (смотри таблицу 3.3.2):

Таблица 3.3.2 - Перечень перспективных мероприятий по развитию ИТС

№ п/п	Мероприятие	Период реализации
1.	Развитие Подсистемы информирования участников дорожного движения с помощью ДИТ и ЗПИ	2021 - 2022
2.	Создание Подсистемы метеомониторинга	2021 - 2022
3.	Создание Подсистемы мониторинга экологических параметров	2021 - 2022
4.	Развитие Подсистемы диспетчерского управления транспортом служб содержания дорог	2021, 2024
5.	Развитие Подсистемы обеспечения приоритетного проезда общественного транспорта	2021, 2023-2024
6.	Внедрение Единой платформы управления транспортной системой (ЕПУТС), интеграционной платформы	2021 - 2024
7.	Развитие АСУДД	2021 - 2024
8.	Развитие Подсистемы мониторинга параметров транспортного потока	2021 - 2024
9.	Развитие Подсистемы контроля соблюдения ПДД и контроля транспорта	2021 - 2024
10.	Создание Подсистемы весогабаритного контроля транспортных средств	2022, 2024
11.	Развитие Подсистемы управления состоянием дорог и дорожной инфраструктуры	2023

#### 3.4 Мероприятия по согласованию (координации) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения

Координированным управлением называется согласованная работа ряда светофорных объектов с целью сокращения задержки транспортных средств и

обеспечения безостановочного движения по транспортному коридору при условии соблюдения Правил дорожного движения. Принцип координации заключается во включении на последующем перекрестке по отношению к предыдущему зеленого сигнала с некоторым сдвигом, длительность которого зависит от времени движения транспортных средств между этими перекрестками. Такой способ управления соседними перекрестками получил название «зеленая волна». Для организации координированного управления необходимо выполнение следующих условий:

- наличие не менее двух полос для движения в каждом направлении,
- одинаковый цикл регулирования на перекрестках, входящих в систему координации,
- расстояние между соседними перекрестками не более 800 метров.

По состоянию на конец августа 2020 года координированное управление светофорными объектами организовано на транспортных коридорах:

1. ул. Восточно-Кругликовская,
2. ул. им. Дзержинского,
3. ул. Красная,
4. ул. Красноармейская,
5. участок ул. Красных Партизан от диагностического центра до ул. Рашпилевская,
6. ул. Кузнечная,
7. ул. Ростовское Шоссе,
8. участок ул. Ставропольская от ул. Набережная до ул. Старокубанская.

На ближайшую перспективу введение координированного управления запланировано на магистралях:

- ул. им. Атарбекова,
- ул. им. Бабушкина,
- ул. им. Буденного,
- ул. им. Калинина,

- ул. Кубанская Набережная,
- ул. им. Мачуги В.Н.,
- ул. Московская,
- ул. Новороссийская,
- ул. Октябрьская,
- ул. Северная,
- ул. им. Митрофана Седина,
- ул. им. Селезнева,
- ул. Сормовская,
- ул. Уральская,
- ул. Чекистов,
- ул. Российская.

В настоящее время идет тестирование системы по обеспечению «зеленой волны» на маршрутах движения трамваев.

Схема расположения улиц с координированным режимом регулирования по состоянию на конец 2020 года представлена на рисунке 3.4.1 и в файле «рис. 3.4.1 – Улицы с координацией\_Конец 2020.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

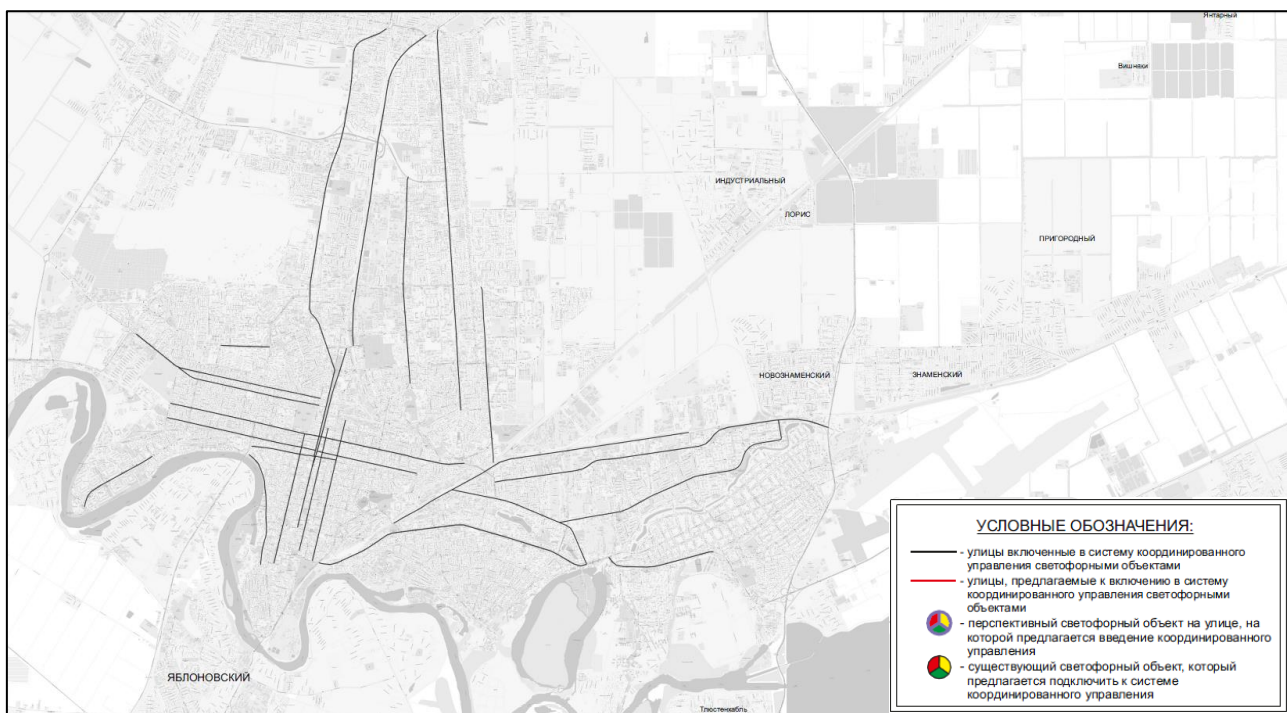


Рисунок 3.4.1 – Схема расположения улиц на территории УДС МО г. Краснодар с координированным управлением светофорными объектами по состоянию на конец 2020 года

Перспективные мероприятия данного раздела, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.4.1:

Таблица 3.4.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по созданию системы координированного управления светофорными объектами по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Создание системы координированного управления на улицах:</b>		
1.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы на участке от ул. Восточно-Кругликовская до перспективной ул. им. Генерала Трошева
2.	2025 - 2029	перспективная ул. им. Генерала Трошева на участке от ул. им. 40-летия Победы до ул. Милютинская
3.		ул. им. Тургенева
4.	2030 - 2034	транспортный коридор «ул. Воронежская - ул. им. Шевченко»
<b>Подключение к системе новых светофорных объектов</b>		
5.	2021	ул. Восточно-Кругликовская, 47/2 – 49/1
6.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы, д.174
7.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
8.		ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.
9.		ул. им. Калинина – ул. им. Братьев Игнатовых
10.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы

Продолжение таблицы 3.4.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Подключение к системе координации новых светофорных объектов</b>		
11.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская
12.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского
13.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская
14.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская
15.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.
16.		транспортный узел в секторе Тургеневского моста: ул. им. Тургенева, Тургеневский мост, ул. им. Буденного
17.	2030 - 2034	ул. Воронежская - ул. им. Димитрова
<b>Подключение к системе координации существующих светофорных объектов</b>		
18.	2025 - 2029	ул. им. Тургенева - ул. им. Рылеева
19.		ул. им. Тургенева - ул. им. Гагарина
20.		ул. им. Тургенева - ул. Олимпийская
21.		ул. им. Тургенева - ул. Дальняя
22.		ул. им. Тургенева, д.151
23.		ул. им. Тургенева, д.140
24.		ул. им. Тургенева, д.148
25.		ул. им. Тургенева, д.170
26.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. Майкопская
27.		ул. им. Шевченко – ул. им. Ковтюха
28.		ул. им. Шевченко – ул. Ставропольская

Схема расположения улиц, предлагаемых к организации на них координированного управления светофорными объектами по состоянию на расчетный срок (к концу 2034 года) представлена на рисунке 3.4.2 и в файле «рис. 3.4.2 – Улицы с координацией\_Конец 2034.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

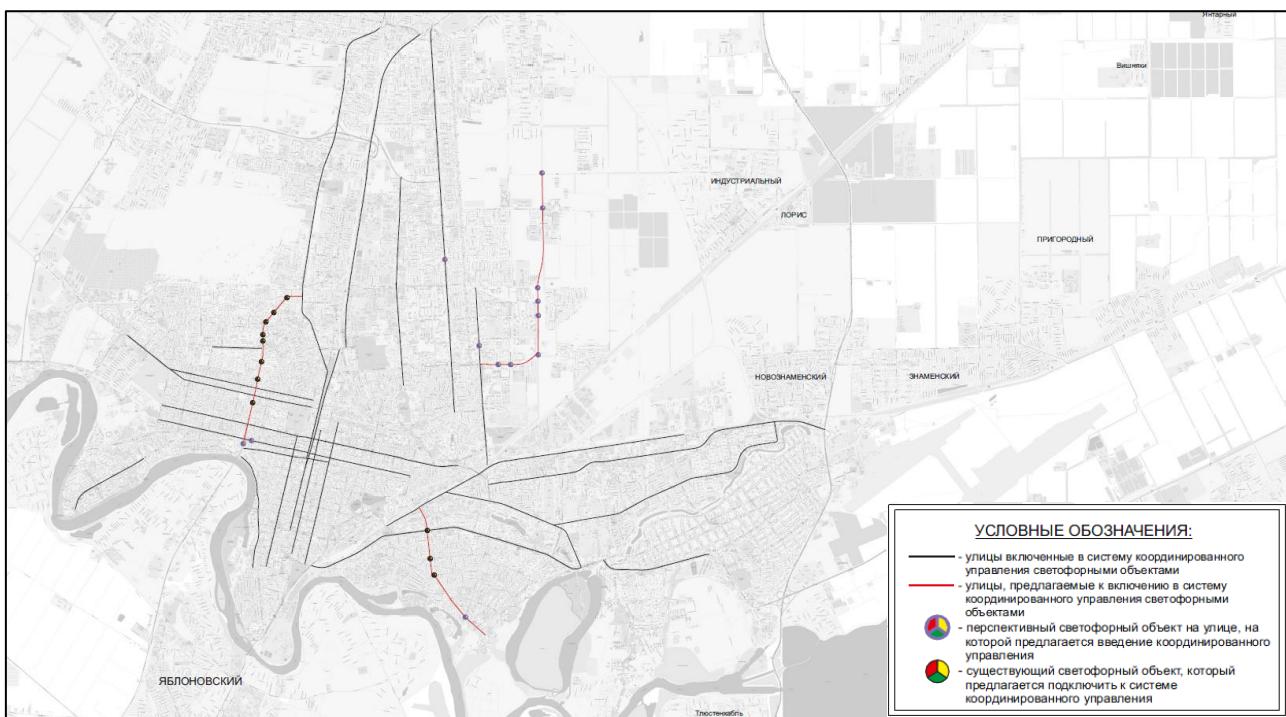


Рисунок 3.4.2 – Предлагаемая схема расположения улиц на территории УДС МО г. Краснодар с координированным управлением светофорными объектами по состоянию на конец 2034 года

Схемы поэтапного предлагаемого подключения светофорных объектов и улиц к системе координированного управления представлены в электронной папке «Раздел 3.4» электронного приложения к настоящему КСОДД.

### 3.5 Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов

Пешеходы – это самые незащищенные участники дорожного движения, в то же время пешеходы самые неорганизованные и самые многочисленные на дороге. В сокращении числа конфликтов между транспортом и пешеходами кроются значительные резервы снижения показателей по аварийности.



Обеспечение удобства и безопасности движения пешеходов является одним из наиболее ответственных и, вместе с тем, сложных разделов организации движения. Сложность данной задачи обусловлена тем, что поведение пешеходов труднее поддается регламентации, чем поведение водителей. Важным условием оптимальной организации пешеходного движения является учет психофизиологических особенностей и физических возможностей людей при разработке соответствующих технических решений. К психофизиологическим факторам следует прежде всего отнести естественное стремление людей экономить усилия и время, двигаясь по кратчайшему пути между намеченными пунктами. Следует также обращать внимание на сложившиеся пути движения групп пешеходов, а также наличие объектов тяготения на пути следования. Рациональная организация движения пешеходов является одним из факторов повышения пропускной способности улиц и дорог и обеспечения более дисциплинированного поведения людей в дорожном движении.

В перечне мероприятий по обеспечению и организации безопасного движения пешеходов выделяются следующие задачи:

- обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог,
- оборудование пешеходных переходов через проезжую часть (нерегулируемых, регулируемых, в разных уровнях),
- организация пешеходных (бестранспортных) зон,
- выделение жилых зон,
- комплексная организация движения на специфических постоянных пешеходных маршрутах.

Основной задачей для обеспечения безопасности пешеходного движения вдоль проезжей части является отделение пешеходного потока от транспортного за счет:

- соответствия ширины тротуара пиковой интенсивности пешеходного потока,

- хорошего качества покрытия тротуара и его содержания,
- отсутствия на тротуаре помех для движения пешеходов,
- применения ограждений, препятствующих внезапному выходу пешеходов на проезжую часть в наиболее опасных местах (перильные ограждения, зеленые насаждения);
- наличия препятствий для внезапного выезда транспортных средств на тротуар в наиболее опасных местах (барьерные ограждения, повышенный бортовой камень).

Безопасность нерегулируемого пересечения пешеходами проезжей части обеспечивается:

- хорошей видимостью пешеходного перехода для водителей, приближающихся со всех направлений,
- хорошей видимостью для пешеходов приближающихся транспортных средств,
- сокращением времени нахождения пешеходов на проезжей части путем уменьшения протяженности перехода,
- обустройством центральных островков безопасности на проезжей части широких улиц для перехода улицы в два этапа.

На подходах к любому пешеходному переходу должен быть обеспечен треугольник видимости, который соответствует разрешенной скорости движения. На всем протяжении сторон треугольника видимости не должно быть ограждений, парапетов, насаждений и других препятствий выше 0,5 м. Важное значение для обеспечения безопасности пешеходов на нерегулируемых переходах имеет качественное освещение участка улицы и непосредственно самого пешеходного перехода в ночное время. Применение активных светодиодных дорожных знаков также является высокоэффективным средством оборудования пешеходных переходов и привлечения внимания водителей как в светлое, так и в темное время суток.

Как показали исследования регулируемых пешеходных переходов или пешеходных переходов в границах регулируемых пересечений для пешехода,

переходящего улицу, характерен предел ожидания разрешающего сигнала светофора, составляющий примерно 30 секунд. По истечении этого времени пешеход начинает предпринимать попытки пересечь улицу независимо от сигнала светофора. Данное обстоятельство важно учитывать при программировании режима работы светофора.

Кардинальным решением исключения конфликтов между пешеходами и транспортом при смешанном движении в сформировавшихся городах является их разделение в разных уровнях в местах пересечений. В первую очередь это требуется на магистральных улицах и дорогах, где преобладает общественный транспорт. В условиях старой планировки и застройки возможны два решения: устройство пешеходного тоннеля (подземный пешеходный переход) или эстакады (надземный пешеходный переход).

Устройство тоннеля имеет следующие достоинства - пешеходы преодолевают меньший перепад высот (3...3,5 м), тоннель не загромождает дорогу и может быть сооружен без нарушения градостроительной целостности застройки. Вместе с этим, к недостаткам строительства подземных пешеходных переходов относится необходимость перекладки подземных коммуникаций, что значительно увеличивает время и затраты на строительство, и необходимость устройства входов в тоннель (лестницы, пандусы), что требует дополнительного места, а это нередко приводит к сужению тротуаров и реконструкции близстоящих домов.

В числе достоинств пешеходной эстакады - быстрый монтаж сооружения и меньший объем капиталовложений, так как не требуется перекладка подземных коммуникаций. Вместе с этим, пешеходам приходится преодолевать большой перепад высот (5...7,5 м) и нарушается сложившийся градостроительный облик территорий города.

Выбор способа и метода организации движения пешеходов производится, как правило, по результатам анализа статистических данных о ДТП. Сами же мероприятия разрабатываются, на основе анализа характеристик транспортного и пешеходного движения на локальном участке, и в большинстве случаев не

оказывают влияние на сетевое распределение транспортных и пешеходных потоков. Принципиально иной характер имеет создание пешеходных зон, в результате чего из пользования транспортными средствами изымаются значительные фрагменты дорожной сети, что приводит к снижению ее пропускной способности, увеличению плотности транспортных потоков и ряду других (в том числе отрицательных) последствий, затрагивающих большие по размерам территории города. По этой причине применение пешеходных зон требует комплексного анализа дорожно-транспортных условий не на локальном, а на сетевом уровне и проведения комплекса мероприятий по организации дорожного движения.

Перспективные планы по реализации различных мероприятий по развитию инфраструктуры для движения пешеходов представлены в таблице 3.5.1 с разделением по видам и срокам:

Таблица 3.5.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий развитию инфраструктуры для движения пешеходов по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство пешеходных переходов в разных уровнях</b>		
1.	2021	два подземных пешеходных перехода на пересечении ул. им. Петра Метальникова - ул. Московская
2.		надземный пешеходный переход ул. Крылатская (ТЦ «OZ Moll») на отметке «км.1339» а/д М-4 «Дон»
3.		подземный пешеходный переход через ул. Красных Партизан в районе МУЗ Городская больница №2 «КМЛДО»
4.	2022 - 2024	подземный пешеходный переход на пересечении ул. Ставропольская - ул. им. Вишняковой в районе Вещевого рынка
5.		подземный пешеходный переход на пересечении ул. им. Дзержинского - ул. им. Александра Покрышкина
6.		подземный пешеходный переход на пересечении ул. Красная - ул. им. Гаврилова П.М. - ул. Шоссе Нефтяников
7.	2025 - 2029	подземный пешеходный переход на пересечении ул. Северная - ул. Красная
8.		подземный пешеходный переход на пересечении ул. Красная - ул. им. Бабушкина

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство пешеходных переходов в разных уровнях</b>		
9.	2025 - 2029	надземный пешеходный переход на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Тихорецкая через железнодорожные пути
10.		Подземный пешеходный переход на пересечении ул. Ставропольская - ул. Кубанская
11.	2030 - 2034	Подземный пешеходный переход на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. им. 40-летия Победы
<b>Строительство/благоустройство пешеходных улиц, зон, скверов, бульваров, набережных</b>		
12.	2021	Благоустройство территории за мемориалом «Ради жизни на земле» вдоль ул. им. Хакурате от ул. Красная до ул. Ращипилевская
13.		Благоустройство бульвара «Николаевский» в мкр. Гидростроителей вдоль ул. Автолюбителей от ул. Трудовой Славы до СТ «Излучина Кубани»
14.		Благоустройство бульвара «Мариинский» между ул. Октябрьская и ул. им. Красина
15.		Строительство сквера на пересечении ул. Постовая – ул. Седина
16.		Строительство бульвара вдоль ул. им. Петра Метальникова от ул. Московская до Ростовского Шоссе
17.	2022 - 2024	Проект «Единая пешеходная набережная вдоль реки Кубань»
18.		Благоустройство сквера «Имени Рахманинова» на пересечении ул. Морская – ул. им. Дзержинского
19.		Благоустройство бульвара «Береговой» или «Тропа Здоровья» по ул. Береговая
20.		Благоустройство сквера «Петровский» в секторе улиц ул. Адыгейская Набережная, ул. Майкопская, ул. Воронежская, Петровский пер.
21.		Благоустройство сквера «Имени Покрышкина» на ул. Дзержинская
22.		Благоустройство сквера «Памяти жертв Гражданской войны» в границах ул. Офицерская и ул. Ростовское Шоссе
23.		Благоустройство сквера «Старокубанский» в ст. Старокубанская
24.		Благоустройство сквера «Памяти Героев-танкистов» в пос. Колосистый
25.		Благоустройство сквера «Казачьей Славы» в секторе улиц ул. им. Горького, ул. им. Кирова, ул. им. Гоголя, ул. им. Евдокии Бершанской
26.		Благоустройство бульвара «Героев Разведчиков» между ул. Героев Разведчиков и ул. им. Героя Аверкиева

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство/благоустройство пешеходных улиц, зон, скверов, бульваров, набережных		
27.	2022 - 2024	Благоустройство сквера им. Льва Толстого в секторе улиц ул. Славянская, ул. им. Льва Толстого, ул. 4-я Линия, ул. 3-я Линия
28.		Благоустройство городского сада «Сосновый в пос. Березовый
29.		Строительство Народного парка (городского сада «Карасунский»
30.	2025 - 2029	Создание пешеходного квартала в секторе улиц ул. им. Чапаева, ул. Рашпилевская, ул. Красноармейская, ул. Карасунская (исторический «Краснодарский Арбат»)
31.		Благоустройство парка между мкр. Молодежный и мкр. «9-я Тихая»
Строительство светофорных объектов на пересечениях с организацией регулируемых пешеходных переходов, строительство регулируемых пешеходных переходов, канализирование пешеходных направлений, организация выделенной пешеходной фазы, сокращение конфликтного взаимодействия «пешеход - транспорт»		
32.	2021	ул. Московская – ул. Жигулевская
33.		ул. им. Карякина, д.8
34.		ул. им. Плиева И.А. – ул. им. Кирова
35.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
36.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
37.		ул. Гидростроителей, д.26
38.		ул. Восточно-Кругликовская, 47/2 – 49/1
39.		ул. 1-го Мая – Топольковый пер.
40.		ул. им. Гудимы – ул. им. Орджоникидзе
41.		ул. Российская – ул. Черкасская
42.		ул. Российская – ул. Солнечная
43.		а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя
44.		транспортный узел ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов
45.		ул. Черкасская – ул. 1-го Мая
46.		ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева
47.		ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева
48.		ул. им. Селезнева – ул. Старокубанская – ул. Сормовская
49.		ул. Северная – ул. Рашпилевская
50.		ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая
51.		ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная
52.	ул. Героев-Разведчиков - Черкасская	
53.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы, д.174
54.		ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.
55.		ул. им. Калинина – ул. им. Братьев Игнатовых
56.		ул. 1-го Мая – ул. Тепличная

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство светофорных объектов на пересечениях с организацией регулируемых пешеходных переходов, строительство регулируемых пешеходных переходов, канализирование пешеходных направлений, организация выделенной пешеходной фазы, сокращение конфликтного взаимодействия «пешеход - транспорт»		
57.	2022 - 2024	ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого
58.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы
59.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская
60.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.
61.		ул. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Яцкова И.В.
62.		ул. Индустриальная – ул. Тахтамукайская
63.		ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-холл»
64.		транспортный узел в секторе Тургеневского моста: ул. им. Тургенева, Тургеневский мост, ул. им. Буденного
65.		ул. Ипподромная – ул. Спортивная – ул. Передовая
66.		ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок
67.		ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова
68.		ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная
69.		ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская
70.		2025 - 2029
71.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского	
72.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская	
73.	ул. Милютинская – ул. Евдокимовская – ул. Магаданская в пос. Индустриальный	
74.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. им. Димитрова
Установка светофора Т7		
75.	2021	пересечение ул. им. Яна Полуяна – ул. им. Архитектора Ишунина
76.		ул. Московская, 142-144
77.		ул. Казачья – ул. им. Кутузова
78.		ул. им. Энгельса – ул. им. Володи Головатого
79.		ул. им. Володарского – ул. им. Володи Головатого
80.		ул. Трудовой Славы, д.19
81.		ул. Гидростроителей, д.37
82.		ул. Московская, д.142 - 144
83.		ул. им. 40-летия Победы, д.33
84.		ул. Базовская – ул. им. Чапаев
85.		ул. им. Фрунзе – ул. им. Чапаева
86.		ул. им. Володарского – ул. им. Ломоносова
87.		ул. Темрюкская, д.62
88.		ул. им. Благоева, д.17
89.		ул. им. Игнатова, д.55
90.		ул. им. 40-летия Победы, д.31

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство тротуаров		
91.	2021	по ул. Подсолнечная от ул. Багратионовская до дома №185 по ул. Подсолнечная в х. Октябрьский
92.		по ул. Подсолнечная от дома № 185 до ул. Заречная в х. Октябрьский
93.		по ул. Молодежная от дома №66 до ул. Карантийная, д.37
94.		по ул. Сахалинская и по проезду 1-ый Сахалинский
95.		по ул. Ивовая от ул. Путеводная до ул. Учительская в пос. Индустриальный
96.		по ул. Учительская от ул. Ивовая до ул. Липовая в пос. Индустриальный
97.		по ул. Фанагорийская от ул. Учительская до ул. Ивовая в пос. Индустриальный
98.		по ул. Чонгарская от ул. им. Шевченко до ул. Степная в ст. Старокорсунская
99.		по ул. Быхчиванджи от ул. Защитников Отечества до ул. им. Петра Метальникова
100.		по ул. Есаульская от дома №57 до ул. Российская
101.		по ул. им. Дмитрия Благоева от ул. Гидростроителей до ул. Трудовой Славы
102.		по ул. Автолюбителей от остановки общественного транспорта «Кружевная» до ул. им. Валерия Гассия
103.		по ул. Автолюбителей от остановки общественного транспорта «Артезианская» до остановки общественного транспорта «Кружевная»
104.	по ул. Автолюбителей от ул. им. Мачуги В.Н. до ул. Гидростроителей	
105.	строительство тротуара с устройством пешеходного перехода через водоотводной канал ул. им. Куликовского (четная сторона) от ул. им. Дзержинского до ул. им. Неустроева	
106.	по ул. Прохладная от ул. Лазурная до МБДОУ МО г. Краснодар «Детский сад № 163» пос. Колосистый	
107.	по ул. Лучезарная от ул. Мариупольская до ул. Яснополянская	
108.	по ул. 2-й Тверская от ул. Ратной Славы до ул. им. Комарова	
109.	по подъезду к пос. Плодородный от ул. им. 40-летия Победы до ост. «Поселок Плодородный»	
110.	по ул. Придорожная в район а/д «Западный подъезд к г. Краснодару» от ул. Поливная до ЖК «Казанский»	
111.	по ул. Рымникская от ул. Ратной Славы до ул. им. Комарова	
112.	ул. Измаильская от дома №19 до ул. им. Комарова	
113.	по ул. им. Скульптора Коломийцева от а/дР-268 «Краснодар - Ейск» до ул. Зеленая	



Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство тротуаров		
114.	2021	по ул. Народная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Пригородная
115.	2022 - 2024	по новому Яблоновскому мосту
116.		по ул. Западная от ул. им. Калинина до ул. Яблонева
117.		по нечетной стороне ул. Клиническая от ул. Юнатов до ул. Выставочная
118.		по четной стороне ул. Юнатов
119.		по ул. Парковая от ул. Южная до ул. Производственная в пос. Дорожный
120.		по ул. Лесопосадочная от ул. Поливная до ул. 1-я Линия
121.		по ул. Поливная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Лесопосадочная
122.		по ул. Клубная от дома №1 до дома №11
123.		по ул. Андреевская в микрорайоне Новознаменский
124.		по ул. Семеновская в микрорайоне Новознаменский
125.		по ул. Войсковая в микрорайоне Новознаменский
126.		по нечетной стороне ул. им. Ягодина М.Д. от ул. Ростовское Шоссе до ул. Алуштинская
127.		по ул. Южная от подъезда к ж/д станции «Васюринская» до ул. Парковая в пос. Дорожный
128.		по ул. 1-я Линия от ул. Лесопосадочная до ул. Екатеринодарская
129.		по ул. им. Карла Гусника от существующего тротуара в районе дома №17/14 до ул. им. Лодыгина А.Н. в пос. Березовый
130.		по ул. им. Александра Исаева от ул. Большевистская до ул. Пригородная в пос. Северный
131.		по ул. Дорожная от ул. Большевистская до ул. 3-я Трудовая в пос. Северный
132.		по ул. им. Александра Берлизова от ул. им. Изосимова до Бретского переулка в пос. Северный
133.		по Брестскому переулку от ул. Брестская до ул. им. Вячеслава Ткачева в пос. Северный
134.		по ул. Октябрьская от ул. Северная до ул. Садовая в ст. Старокорсунская
135.	по ул. Чонгарская от ул. Шевченко до ул. Пролетарская в ст. Старокорсунская	
136.	по ул. Северная от ул. Октябрьская до ул. Комсомольская ст. Старокорсунская	
137.	по ул. Степная от ул. Северная до ул. Октябрьская в ст. Старокорсунская	
138.	по ул. Пролетарская от ул. Северная до ул. Чапаева в ст. Старокорсунская	
139.	по ул. Кочетинская от Гордового переулка до ул. Ивовая в пос. Индустриальный	

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство тротуаров		
140.	2022 - 2024	по ул. Елисейская от ул. Федоровская до ул. Фермерская в пос. Плодородный
141.		по ул. Парижской в двух направлениях

Пример мероприятий по организации движения пешеходов на пересечениях представлен на рисунке 3.5.1:

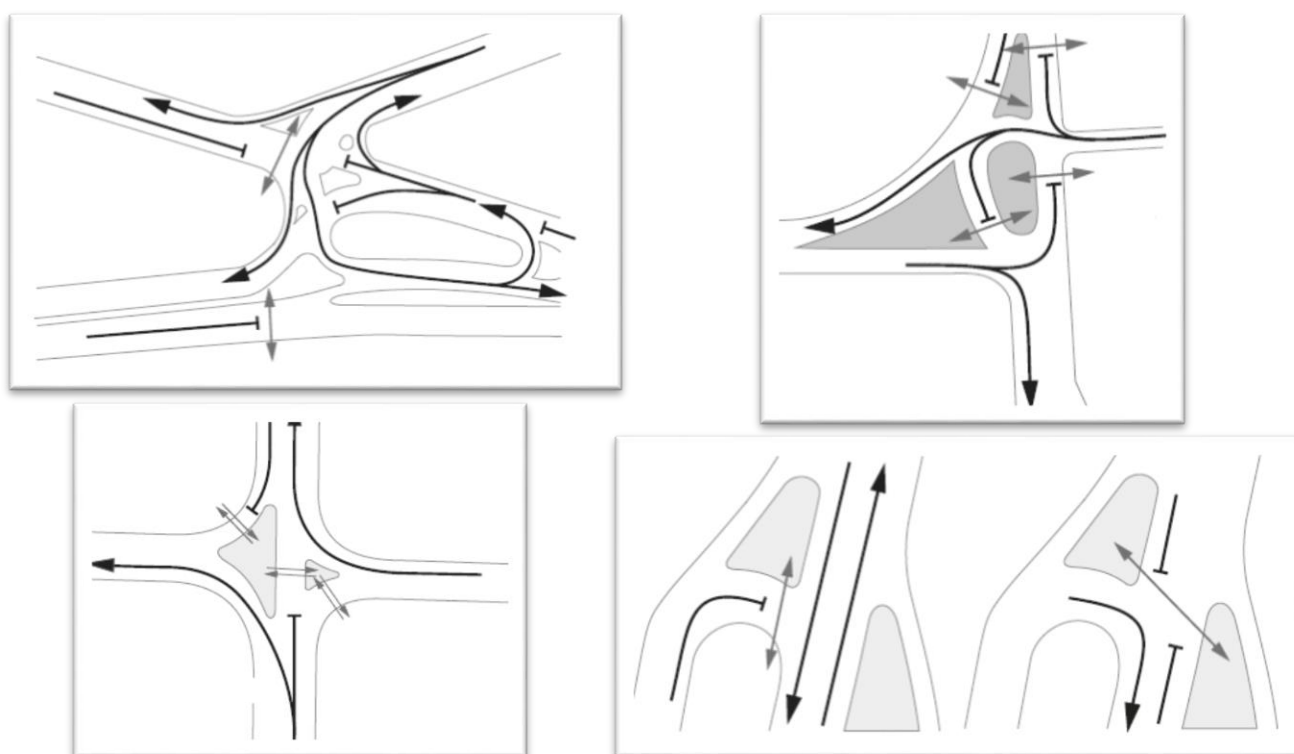


Рисунок 3.5.1 – Примеры мероприятий по организации пешеходного движения на перспективный период.

Все развивающиеся города с активно растущей численностью населения и темпов автомобилизации рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автомобильному транспорту в части снижения транспортной нагрузки на улично-дорожную сеть, улучшения городской экологии и здоровья населения. В европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры, велосипеду и его пользователям

уделяется огромное внимание. В Европе велосипед – это не только спортивный инвентарь, или средство передвижения, велосипеды используются в качестве такси, для экскурсионных и прогулочных целей, и даже, в качестве мобильных точек общественного питания (смотри рисунок 3.5.2):



Рисунок 3.5.2 - Велосипед различного функционального назначения

Для полноценной эксплуатации велосипеда в инфраструктуру велопространства включают велопарковки (смотри рисунок 3.5.3), велопрокаты, велосипедные дорожки, как совмещенные с пешеходным и автомобильным движением, так и обособленные (смотри рисунок 3.5.4). Велосипедная инфраструктура обозначается дорожными знаками и линиями дорожной разметки, а правила поведения велосипедистов в границах городской УДС предписаны требованиями ПДД РФ.



Рисунок 3.5.3 – Велопарковки для временного хранения велосипедов



Рисунок 3.5.4 – Варианты размещения велосипедных дорожек и их инфраструктура

Предлагаемые велосипедистам маршруты носят деловой, рекреационный, туристический, спортивный и прогулочный характеры. Общественный транспорт адаптируется под перевозку пассажиров с велосипедами (смотри рисунок 3.5.5):



Рисунок 3.5.5 – Тамбур городского электропоезда, приспособленный для перевозки пассажиров с велосипедами.

В крупных городах России велосипед также активно начинает занимать свое место в системе городского движения. Так в Москве уже функционирует широкая сеть велопроката, парковая и уличная инфраструктура приспособляется под растущий спрос на велосипедное движение.

Основными принципами маршрутизации велосипедного движения являются:

- маршрутизация доступа к рекреационным зонам и объектам туризма,
- планомерное создание локальных законченных структур велосипедного движения, включающих главные трассы, коммутирующие дорожки для жилых районов и средства велосипедной инфраструктуры, ориентированные на перемещения в пределах двух-трех километров,

- привязка развития велосипедной сети и инфраструктуры к проектам жилищного строительства, проектам строительства, реконструкции и капитального ремонта УДС,
- планомерное развитие велосипедной сети и инфраструктуры в рамках планов развития транспортной системы.

Основным принципом обеспечения безопасности дорожного движения для велосипедистов является сдерживание использования велосипедистами проезжей части магистральной улично-дорожной сети.

Как уже сказано в разделе 2.5 настоящего КСОДД велосипедное движение среди жителей МО г. Краснодар достаточно популярно. Для перемещения по городу горожане используют тротуары, проезжую часть и организованные в границах улично-дорожной сети велопешеходные дорожки. При наличии спроса на велосипедное движение существующая велоинфраструктура в МО г. Краснодар не имеет внутренней сети на территории микрорайонов, не имеет связность и закольцованность велосипедных маршрутов, что на коротких участках существующих маршрутов позволяет осуществлять велопрогулки и осложняет совершение трудовых и деловых поездок.

По имеющейся информации до конца 2020 года велосипедные дорожки и/или памп-треки должны быть оборудованы на территории:

- бульвара «Школьный» в микрорайоне «Юбилейный»,
- сквера «Дмитриевский» вдоль ул. Карасунская набережная от ул. Садовая до стадиона «Кубань» по берегу Покровского озера.

Организованные и оборудованные велосипедные маршруты по состоянию на конец 2020 года представлены на схеме рисунка 3.5.6 и в файле «рис. 3.5.6 - Велоинфраструктура\_Конец 2020.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

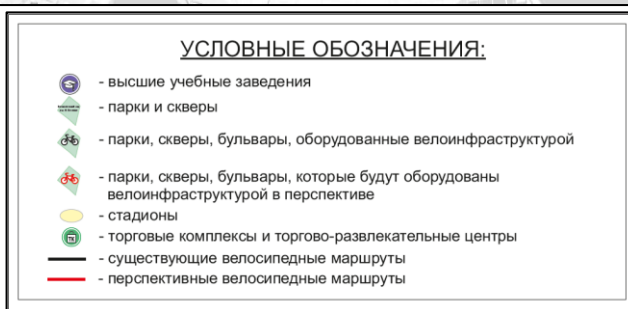
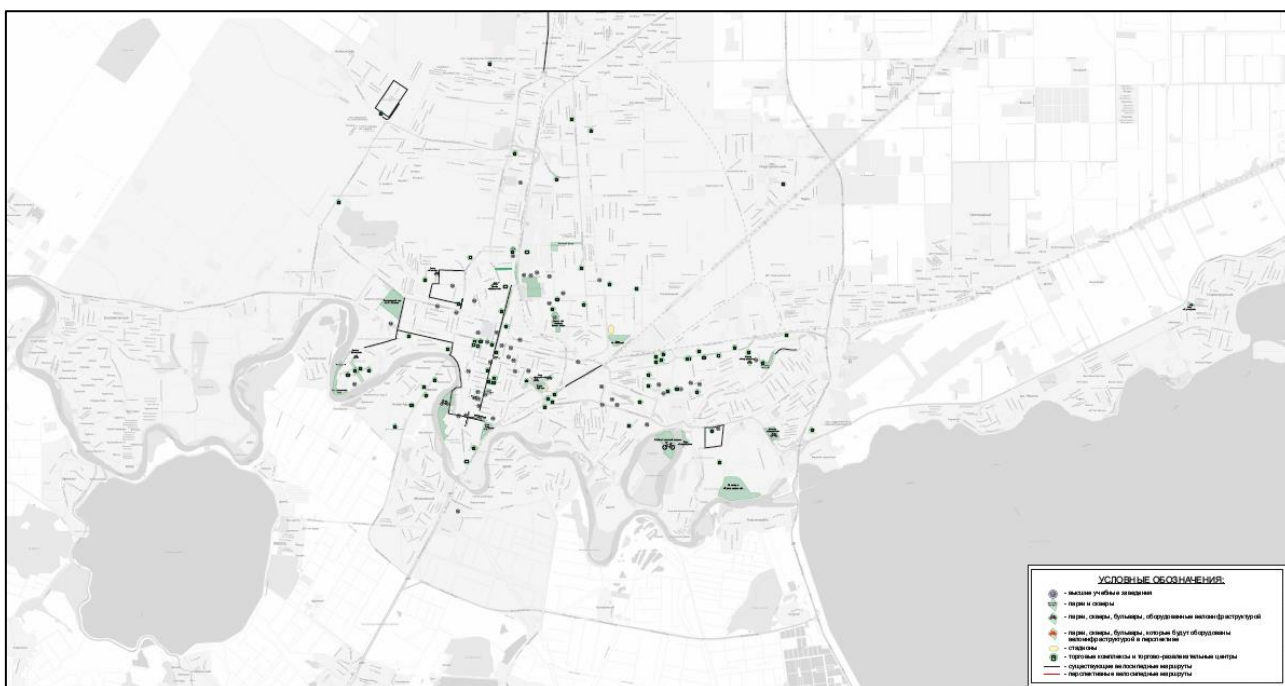


Рисунок 3.5.6 - Организованные велосипедные маршруты по состоянию на конец 2020 года на территории МО г. Краснодар

Перспективные планы по реализации различных мероприятий по развитию велоинфраструктуры представлены в таблице 3.5.2 с разделением по срокам:

Таблица 3.5.2 – Перечень запланированных перспективных мероприятий развитию велоинфраструктуры по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство велосипедных дорожек / площадок</b>		
1.	2021	на территории бульвара «Николаевский» в мкр. Гидростроителей
2.		воркаут-площадка около Дворца спорта «Олимп» (ул. Береговая)
3.		вдоль ул. им. Тургенева от ул. им. Гагарина до ул. им. Атарбекова
4.		вдоль ул. Трудовой Славы от ул. им. Игнатова до бульвара «Николаевский»

Продолжение таблицы 3.5.2

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство велосипедных дорожек / площадок		
5.	2021	вдоль ул. им. 70-летия Октября от пересечения с ул. им. Думенко до сквера «Новорождественский» с подключением к бульвару «Школьный»
6.		вдоль ул. им. Дзержинского от бульвара «Офицерский» до ул. Красная / ул. Шоссе Нефтяников
7.		вдоль ул. Сормовская от бульвара «Симферопольский» до пересечения с ул. Дзержинского с подключением городского парка «Карасунский»
8.	2022 - 2024	по новому Яблоновскому мосту
9.		вдоль ул. им. Захарова от нового Яблоновского моста до ул. Постовая с подключение парка «Городской Сад»
10.		на территории бульвара «Береговой» или «Тропа Здоровья» по ул. Береговая
11.		на территории ЖК «Родные просторы» в пос. Знаменский
12.		на территории «Единой пешеходная набережная вдоль реки Кубань» от Рождественского Парка до ул. им. Захарова
13.		на территории Народного парка (городского сада «Карасунский»
14.		вдоль а/д «По оси ул. им. Думенко» от ул. им. 70-летия Октября до ул. им. Калинина
15.		вдоль ул. им. Калинина от пересечения с а/д «По оси ул. им. Думенко» до пересечения с а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»
16.		вдоль ул. Тихорецкая от пересечения с ул. Восточно-Кругликовская до а/д М-4 «Дон»
17.		вдоль ул. Тихорецкая от пересечения с ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Володарского
18.		вдоль ул. им. Володарского от ул. Тихорецкая до ул. Кузнечная
19.		Вдоль ул. Восточно-Кругликовская от ул. Тихорецкая до пересечения с ул. Школьная с подключением парка ФК «Краснодар»
20.		вдоль а/д «Подъезд к пос. Новознаменский от а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар»
21.		вдоль а/д «Подъезд к пос. Индустриальный от а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар»
22.	вдоль ул. им. Тургенева от пересечения с ул. им. Атарбекова до ул. им. Дзержинского	
23.	вдоль ул. им. Дзержинского от бульвара «Офицерский до ул. им. Тургенева	
24.	2025 - 2029	на территории парка между мкр. Молодежный и мкр. «9-я Тихая»
25.		на территории «Единой пешеходная набережная вдоль реки Кубань» от ул. им. Захарова до бульвара «Николаевский»



Продолжение таблицы 3.5.2

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство велосипедных дорожек / площадок		
26.	2025 - 2029	вдоль а/д «Западный подъезд к г. Краснодар от ул. им. Калинина до ул. им. Петра Метальникова
27.		ул. им. Петра Метальникова от ул. Ростовское Шоссе до ул. Российская
28.		вдоль транспортного коридора «Топольковый пер. - ул. 1-я Ямальская - ул. Дорожная - ул. Милютинская» от ул. Российская до пос. Индустриальный
29.		вдоль ул. им. Дзержинского от пересечения с а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. им. Тургенева
30.	2030 - 2034	вдоль ул. Красных Партизан от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. им. Тургенева
31.		вдоль ул. Кузнечная от ул. им. Володарского до ул. Красная
32.		вдоль ул. им. Калинина от ул. им. Тургенева до ул. Красная
33.		вдоль а/д «Южный скоростной периметр» от ул. Бородинская до ул. Воронежская
34.		вдоль ул. Воронежская от а/д «Южный скоростной периметр» до ул. им. Шевченко
35.		вдоль ул. им. Шевченко от ул. Воронежская до ул. им. Володарского с подключением к ул. Новороссийская

Общая идеология предложений на перспективный период - улучшение связности маршрутов для велосипедного движения, создание периферийных маршрутов и попытка создания кольцевой структуры велосипедных маршрутов.

Схема расположения организованных велосипедных маршрутов, включая велоинфраструктуру в зонах отдыха по состоянию на расчетный срок (к концу 2034 года) представлена на рисунке 3.5.7 и в файле «рис. 3.5.7 – Велоинфраструктура\_Конец 2034.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

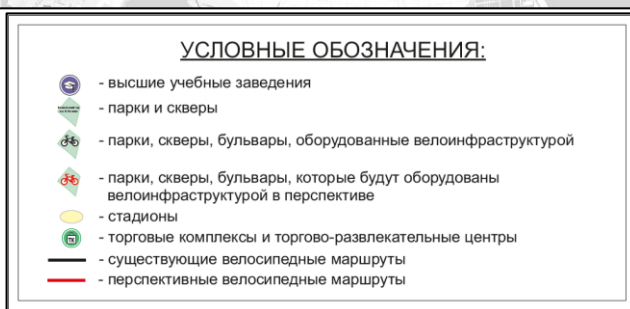
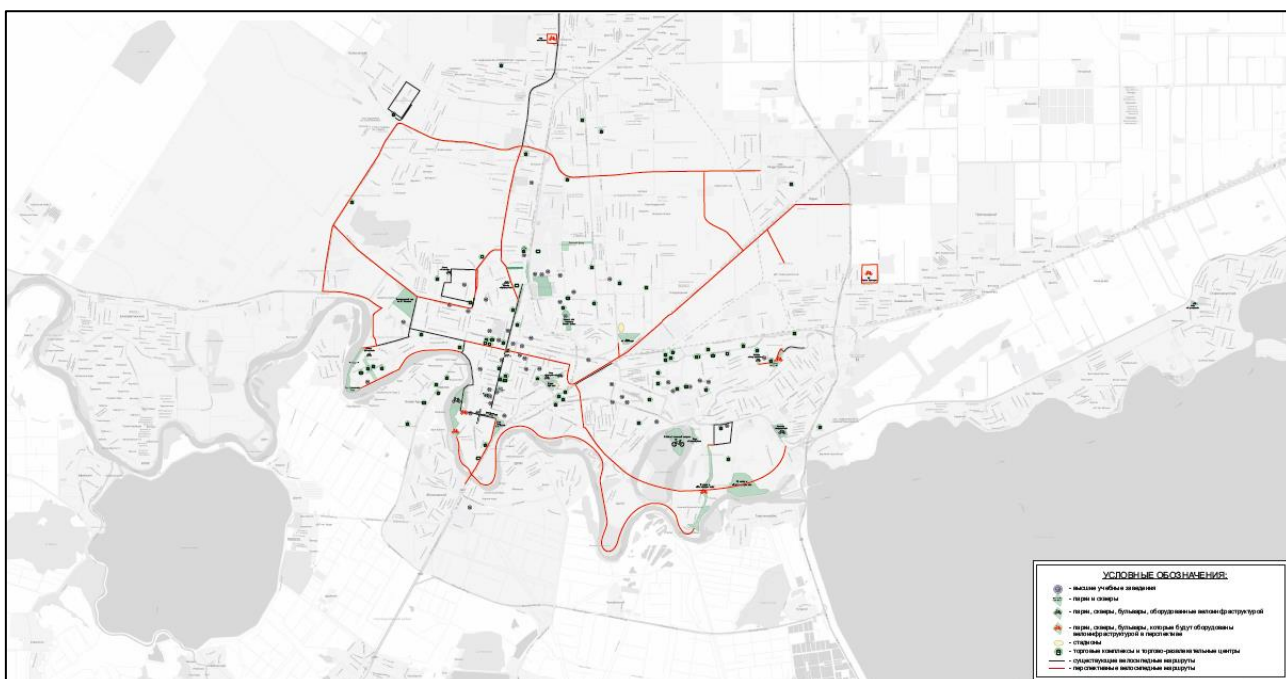


Рисунок 3.5.7 – Предлагаемая сема расположения организованных велосипедных маршрутов на территории МО г. Краснодар по состоянию на конец 2034 года

Схемы поэтапного развития велоинфраструктуры представлены в электронной папке «Раздел 3.5» электронного приложения к настоящему КСОДД.

### 3.6 Мероприятия по введению приоритета в движении маршрутных транспортных средств

Пассажирский транспорт общего пользования является крайне значимым звеном транспортной системы города и может обеспечивать до 85% трудовых и бытовых поездок населения в городском и пригородном сообщении. Рост

автомобильного парка и объема перевозок ведет к увеличению интенсивности движения, что во всех городах, особенно в условиях городов с исторически сложившейся застройкой, приводит к возникновению транспортных проблем в городской инфраструктуре.

От перегрузок, возникающих на улично-дорожной сети, в большей мере страдает общественный транспорт, так как по сравнению с индивидуальным легковым транспортом является более габаритным и менее маневренным, при этом водитель автобуса или троллейбуса не имеет возможности выбора альтернативного маршрута движения. Для решения этой проблемы, в условиях высоких интенсивностей движения, целесообразными становятся задачи снижения роста объема перевозок на индивидуальном транспорте, что возможно при реализации комплекса мер по приоритетному развитию общественного транспорта и повышению его привлекательности для всех участников движения, в том числе владельцев индивидуального транспорта.

Возрастающая подвижность населения, быстрый экономический и территориальный рост городов, увеличение интенсивности движения, особенно в центральных районах городов и на основных магистралях, требуют внедрения комплекса мер по совершенствованию условий движения общественного транспорта. Возможности изменения существующей сети дорог в условиях сложившейся застройки городов весьма ограничены, а мероприятия, направленные на совершенствование условий движения всего транспортного потока, в ряде случаев не могут дать должного эффекта в отношении транспорта общего пользования. В этой связи становится актуальным использование методов организации дорожного движения, основанных на предоставлении приоритета в движении общественного транспорта. Высокая эффективность этого метода обеспечивается с одной стороны его простотой и относительно невысокой стоимостью практической реализации, с другой - возможностью обеспечить бесперебойные пассажирские перевозки в заторовых и предзаторовых ситуациях.

Приоритетное движение общественного транспорта планируется и осуществляется в целях:

- уменьшения затрат времени пассажиров на поездки,
- повышения эффективности использования подвижного состава,
- формирования оптимальной структуры транспортного потока,
- повышения безопасности движения на маршрутах следования.

Комплекс мероприятий по повышению привлекательности и обеспечению приоритетных условий движения наземного пассажирского транспорта общего пользования средствами организации дорожного движения и управления транспортными потоками предусматривает:

1. Выделение на УДС полос движения общественного транспорта.

Реализация данного мероприятия должна учитывать:

- 1.1 обеспечение возможности выполнения поворотных маневров общим транспортным потоком,
- 1.2 применение методов смещенной стоп-линии для обеспечения маневров общественного транспорта,
- 1.3 необходимость и возможность организации движения такси по выделенной полосе,
- 1.4 возможность обеспечения парковки на отдельных участках вдоль выделенных полос (исключая парковку на самих полосах),
- 1.5 временные ограничения реализации режима выделенной полосы (в том числе возможность движения общего транспортного потока по выделенной полосе в отдельные периоды),
- 1.6 организацию контроля, в том числе автоматического, выезда на выделенную полосу транспорта, не пользующегося приоритетом.

На основании действующих нормативных документов организация выделенных полос для движения общественного транспорта рекомендуется при условии, что:

- интенсивность движения транспорта общего пользования не менее 40 физ.ед./час,
  - интенсивность прочих транспортных средств в расчете на одну полосу движения не менее 400 пр.ед/час,
  - имеется не менее трех полос движения в направлении, для которого обеспечивается приоритет,
  - пропускная способность дороги в результате выделения полосы для движения общественного транспорта будет достаточна для пропуска прочих транспортных средств в условиях, не снижающих безопасность движения и обеспечивающих допустимую по экономическим соображениям величину их задержек.
2. Обособление трамвайных путей с возможной организацией совмещенного движения по ним трамваев и автобусов. Реализация данного мероприятия должна учитывать:
- 2.1 совмещение остановок общественного транспорта,
  - 1.2. обеспечение безопасного подхода пассажиров к остановкам,
  - 2.3 обеспечение левоповоротных маневров общего транспортного потока.
- 3 Создание удобных и безопасных зон движения пользователей пассажирского транспорта общего пользования (пешеходов) к остановкам общественного транспорта.
- 4 Обеспечение приоритетного пропуска пассажирского транспорта общего пользования через перекрестки, оборудованные светофорной сигнализацией. Реализация данного мероприятия должна учитывать:
- 4.1 необходимость обеспечения правильности позиционирования подвижного состава для приоритетного пропуска с точностью не менее 5 м,
  - 4.2 возможность применения методов условного приоритета, учитывающих наполнение подвижного состава,

- 4.3 соответствие движения общественного транспорта расписанию,
- 4.4 условия движения общего транспортного потока и его характеристики,
- 4.5 необходимость использования при обеспечении приоритетного пропуска локальных методов всех стратегий приоритетного пропуска:
  - раннего включения фазы для приоритетного пропуска,
  - продления фазы для приоритетного пропуска,
  - метода «быстрый цикл»,
  - вызова специальной фазы,

Обеспечение приоритетного пропуска пассажирского транспорта общего пользования через перекрестки, оборудованные светофорной сигнализацией, с технической точки зрения требует: проектирования алгоритмов приоритетного пропуска, модернизации дорожных контроллеров, установленных вдоль коридоров приоритетного пропуска, обеспечения позиционирования подвижного состава путем установки бортового оборудования и установки оборудования на улично-дорожной сети, связанного с управляющими контроллерами. При применении сетевых методов приоритетного пропуска требуется также обеспечение связи с центром или связи между контроллерами, реализующими приоритетный пропуск.

В числе других мероприятий, способных повысить привлекательность общественного транспорта, кроме мероприятий по ОДД:

- совершенствование маршрутной транспортной сети,
- совершенствование подвижного состава,
- совершенствование организационной структуры городского общественного транспорта,
- применение современных информационных технологий.

Анализ существующей ситуации в сфере общественного транспорта на территории Краснодарской городской агломерации, методы и способы повышения привлекательности общественного транспорта и обеспечения приоритета на маршрутах движения транспорта общего пользования применительно к системе общественного транспорта МО г. Краснодар, а также полный перечень мероприятий, предлагаемых к реализации на различные перспективные периоды, представлен в материалах комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом, которые являются дополнением к настоящему документу. Также перечень мероприятий КСОТ.

### 3.7 Мероприятия по развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)

Городское парковочное пространство (или парковочная инфраструктура) включает в себя внеуличные автостоянки и паркинги, а также парковочные места в границах улично-дорожной сети (уличные парковки), со всем необходимым техническим оснащением.

Автостоянка – это сооружение или специальная открытая площадка, предназначенные для хранения транспортных средств.

Согласно терминологии ПДД РФ, «парковка (парковочное место) – это специально обозначенное и при необходимости обустроенное и оборудованное место, являющееся в том числе частью автомобильной дороги и (или) примыкающее к проезжей части и (или) тротуару, обочине, эстакаде или мосту либо являющееся частью подэстакадных или подмостовых пространств, площадей и иных объектов улично-дорожной сети, зданий, строений или сооружений и предназначенное для организованной стоянки транспортных средств на платной основе или без взимания платы по решению собственника

или иного владельца автомобильной дороги, собственника земельного участка либо собственника соответствующей части здания, строения или сооружения».

Парковочное пространство является необходимым элементом транспортной системы населенных пунктов. Количество парковочных мест, удобство расположения стоянок/парковок и уровень их комфорта непосредственно влияют на экономическую эффективность торговых учреждений и других объектов притяжения, увеличивают уровень обслуживания транспортных и пешеходных потоков, снижают нагрузку на окружающую среду. На сегодняшний день ситуация с нормативной обеспеченностью мест для хранения автотранспорта является острой проблемой транспортной инфраструктуры, которая активно решается администрациями населенных пунктов в рамках муниципальных и федеральных программ.

На основании опыта градостроительства и практики организации дорожного движения с учетом перспективы роста уровня автомобилизации во многих странах, в том числе и в России, выработаны рекомендации и нормативы по обеспечению характерных объектов местами для временной стоянки транспортных средств. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» содержит нормативы, которые предназначены для градостроительного проектирования и могут быть использованы для обоснования оперативных мер по организации временных стоянок.

Общие требования к размещению и планировке стоянок сводятся к обеспечению минимальных помех для транспортного потока при въезде на стоянку и выезде с нее, удобства и безопасности пользования стоянками водителями и пассажирами автомобилей. Решение последнего требования характеризуется близостью стоянки к основному объекту тяготения, а также наличием безопасных путей пешеходного движения между стоянкой и обслуживаемыми объектами. При выборе места для организованных стоянок следует учитывать также характер местных условий (видимость, интенсивность движения пешеходов и транспортных средств, состав потока) и при



необходимости корректировать их расположение. Особого внимания требует выбор расположения въездов и выездов для внеуличных стоянок, следует изыскивать возможность организации въезда-выезда с второстепенных проездов и улиц, чтобы не создавать конфликтные очаги на магистралях.

Широкое применение в крупных городах в последнее время получают «перехватывающие парковки». Такие стоянки становятся необходимыми в связи с перенасыщением городов транспортными потоками и стремлением сократить въезд в город индивидуального и транзитного транспорта. Перехватывающие парковки должны устраиваться на внешней границе территории города и должны быть предназначены не только для легковых автомобилей, но и для туристических автобусов и грузовых автомобилей. Эффективнее располагать перехватывающие парковки в непосредственной близости к конечным станциям массового пассажирского транспорта (пригородного железнодорожного транспорта, метрополитена, скоростного трамвая или автобуса и т.п.), с помощью которого пользователи автотранспорта могут быстро доехать до нужных объектов в городе.

Важное место в обеспечении эффективной работы парковочного пространства занимает информирование участников дорожного движения. Водителя необходимо информировать о месте расположения стоянок, о наличии зон запрещения остановки/стоянки, о наличии свободных парковочных мест, о способе и стоимости взимаемой платы.

Создание уличных платных парковок в местах активного движения автотранспорта является одной из эффективных мер по предотвращению транспортных заторов и снижению количества нарушений правил дорожного движения.

Особенность парковочного пространства МО г. Краснодар заключается в том, что значительная часть населения проживает в районах индивидуальной жилой застройки, где хранение личного транспорта должно осуществляться на приусадебной территории. Это обстоятельство обуславливает острую необходимость в организации парковочных мест для временного хранения

транспорта в дневной период – для транспорта, на котором совершаются рабочие и трудовые поездки.

Постановлением администрации МО г. Краснодар от 01.10.2013 № 7550 «О создании и использовании на платной основе парковок (парковочных мест), расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного значения муниципального образования город Краснодар». На сегодняшний момент на территории МО г. Краснодар действует 202 платных муниципальных парковки общей емкостью 8 345 машино-мест. Стоимость 1 часа на платных муниципальных парковках на территории площади около вокзала «Краснодар-1» составляет – 100 рублей, на других участках городской УДС – 30 рублей. Тарификация парковочной сессии ведется паркоматами каждые 15 минут и поминутно для пользователей мобильного приложения. Анализ парковочного пространства в существующих условиях на территории МО г. Краснодар представлен на схеме рисунка 3.7.1 и в файле «рис. 3.7.1 - Парковочное пространство\_Сущ.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

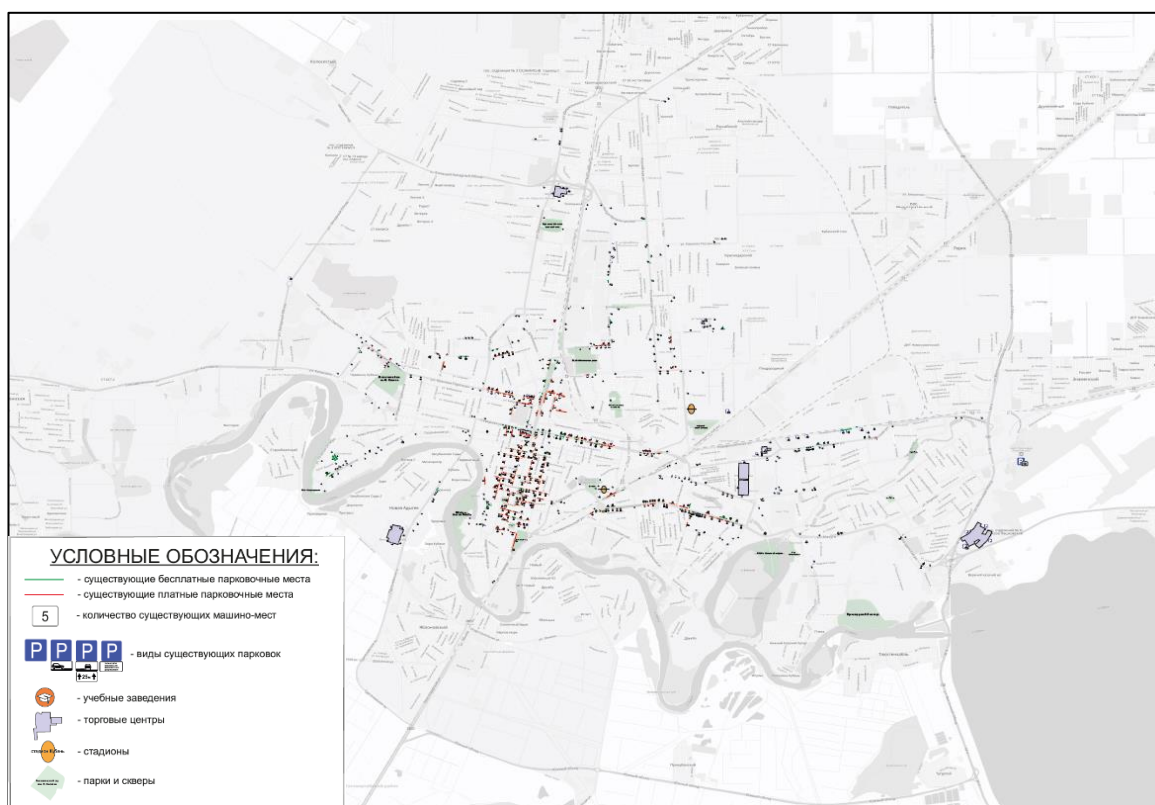


Рисунок 3.7.1 – Анализ парковочного пространства МО г. Краснодар в существующих условиях.

Мероприятия по организации уличных парковок в ближайшей перспективе предлагаются в составе работ по ремонту участков УДС. Основными правилами при реализации мероприятий по организации уличных парковок является нормативное применение технических средств организации движения на УДС при составлении документов локального транспортного проектирования (ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств») и соблюдение методических рекомендаций Министерства транспорта РФ «По разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Формирование единого парковочного пространства в городах Российской Федерации» от 01.08.2018 г. в части правил размещения парковочных мест на уличных и внеуличных парковках (смотри рисунки 3.7.2, 3.7.3 и файлы «рис. 3.7.2 - Методика размещения уличных парковок.pdf» и «рис. 3.7.3 - Методика размещения уличных парковок.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

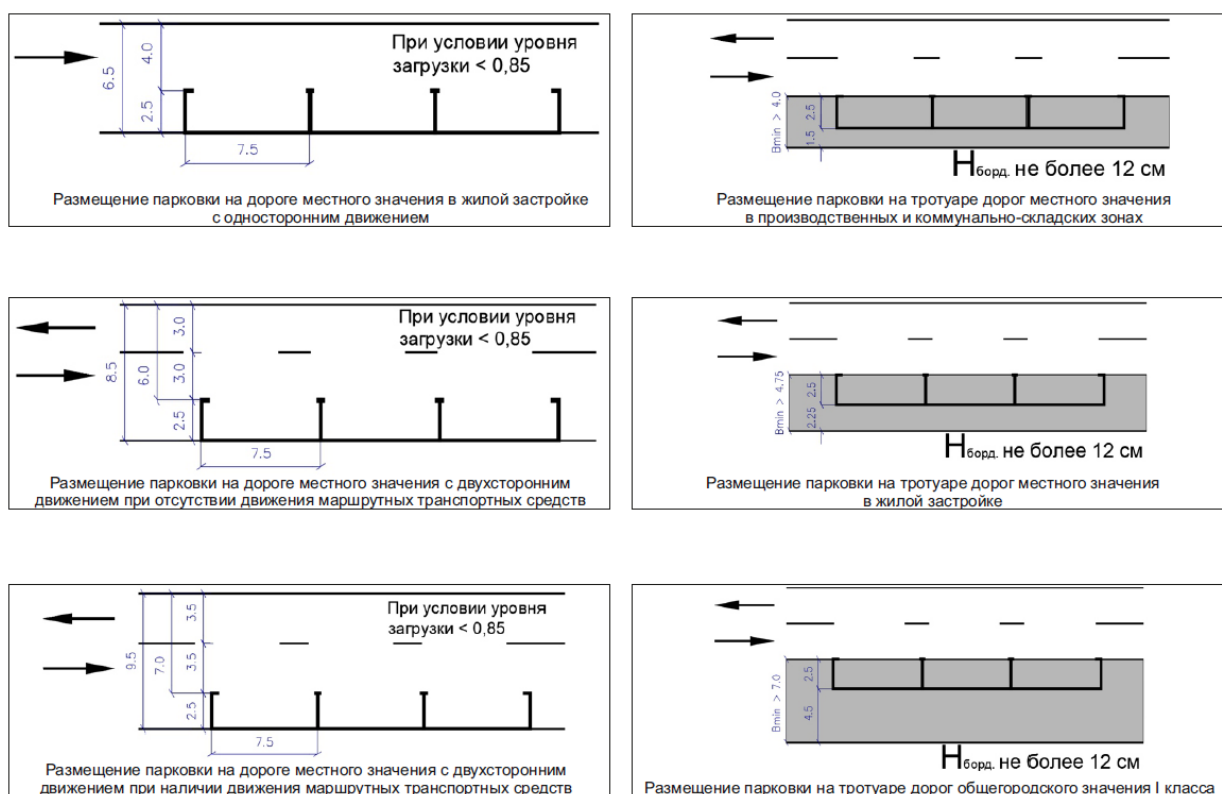


Рисунок 3.7.2 – Методические рекомендации по размещению парковочных мест в границах улично-дорожной сети

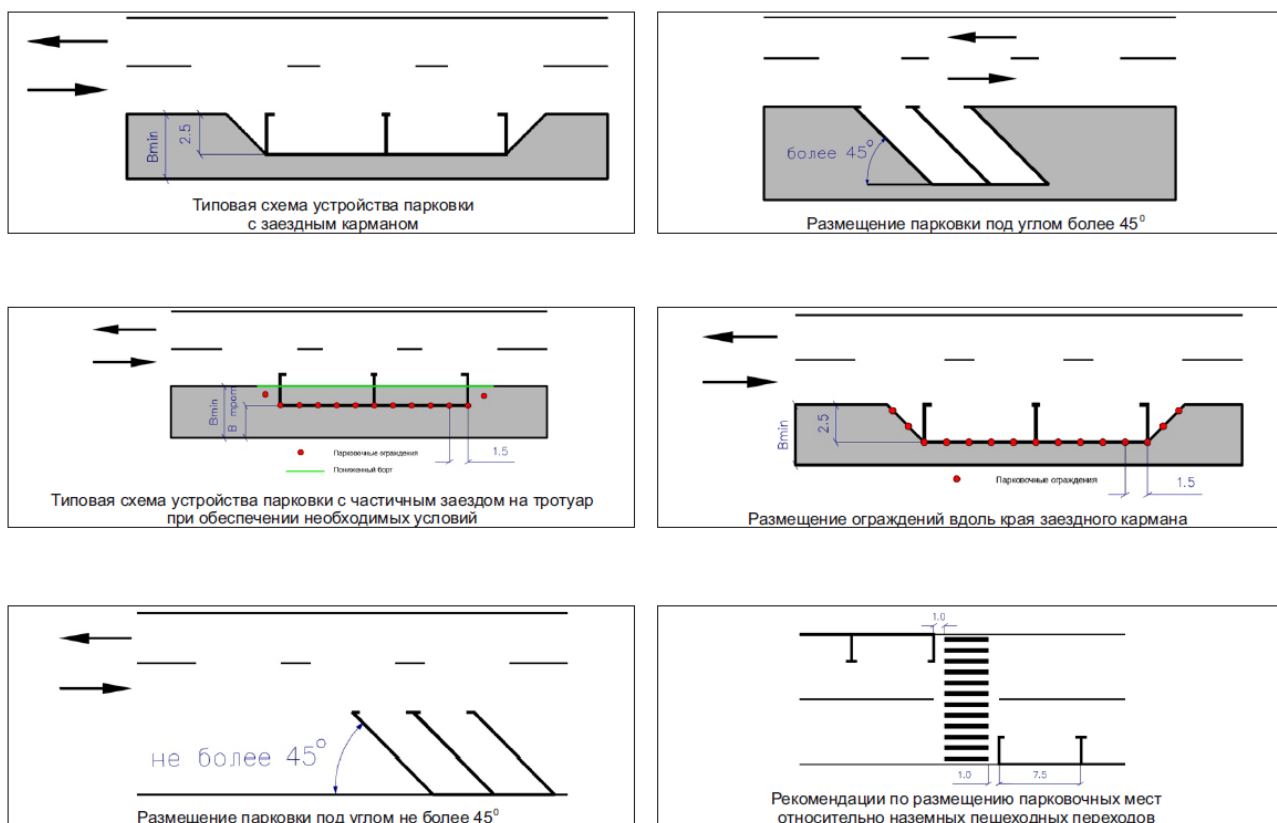


Рисунок 3.7.3 – Методические рекомендации по размещению и обустройству парковочных мест в границах улично-дорожной сети

В качестве мероприятий перспективных периодов предлагается (смотри таблицу 3.7.1):

Таблица 3.7.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по развитию системы перехватывающих парковок по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство перехватывающих парковок</b>		
1.	2021	в секторе пересечения ул. им. Петра Метальникова - ул. Московская
2.	2022 - 2024	две парковки у ж/д ОП «Энем-1»
3.		в секторе автовокзала «Южный»
4.		у ж/д ОП «Комсомольский микрорайон»
5.		у ж/д станции «Пашковская»
6.	2025 - 2029	в поселке Индустриальный
7.		у ж/д ОП «Афипская»
8.		у ж/д станции «Динская»
9.		у ж/д ОП «Агроном»
10.		у ж/д ОП «Лорис»
11.		у ж/д ОП «122 км»

Продолжение таблицы 3.7.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство перехватывающих парковок</b>		
12.	2025 - 2029	у ж/д станции «Васюринская»
13.		у перспективного ж/д ОП «Второй Северный мост»
14.		у ж/д станции «Титаровка»
15.		у ж/д ОП «Витаминкомбинат»
16.		у ж/д станции «Усть-Лабинская»
17.		у ж/д станции «Северская»
18.		у перспективной ж/д станции «Красная Площадь» на территории ТРЦ «Красная Площадь»
19.	2030 - 2034	в районе ЖК «Немецкая деревня»
20.		в секторе пересечения ул. им. Калинина - а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»

Схема расположения предлагаемых перехватывающих парковок на расчетный срок (к концу 2034 года) представлена на рисунке 3.7.4 и в файле «рис. 3.7.4 – Перехватывающие парковки\_Конец 2034.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

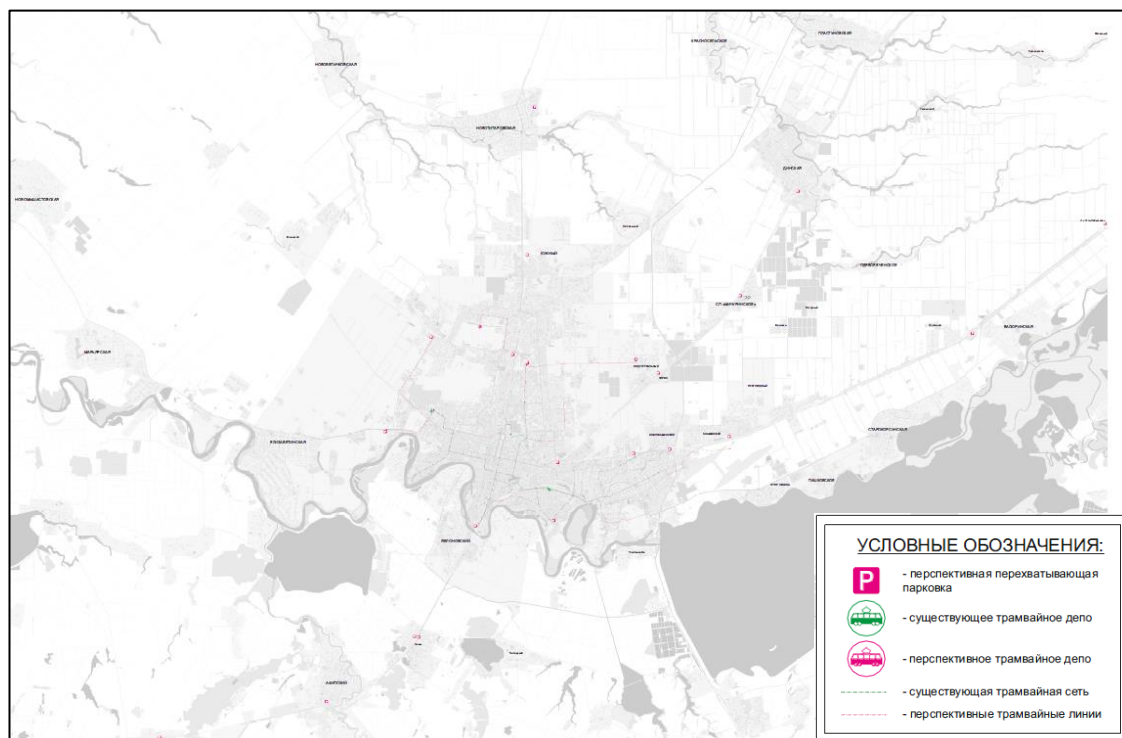


Рисунок 3.7.4 – Предлагаемая схема расположения перехватывающих парковок на территории Краснодарской городской агломерации по состоянию на конец 2034 года

Схемы поэтапного развития сети перехватывающих парковок представлены в электронной папке «Раздел 3.7» электронного приложения к настоящему КСОДД.

### 3.8 Мероприятия по введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств

Как уже говорилось в разделе 2.5 настоящего КСОДД к временным ограничениям относится традиционный запрет на движение грузового транспорта по дорогам Краснодарского края в летний период, когда температура воздуха превышает 30-ти градусный порог. Так, летом ограничение на передвижение тяжеловесного транспорта по автодорогам регионального или межмуниципального значения вводится на период с 1 июня по 31 августа. Запрет действует с 09:00 до 21:00 часа при температуре воздуха выше 32 градуса Цельсия.

К временным запретам можно отнести запрещение движения грузовых автомобилей и составов транспортных средств с разрешенной максимальной массой более 4,0 тонн и (или) высотой более 3,0 метров по Яблоновскому мосту в период строительства дублера Яблоновского моста с 13.07.2019 г. по 13.07.2024 г. (на основании постановления администрации муниципального образования город Краснодар № 2814 от 27.06.2019 г. «О временном ограничении движения транспортных средств по автодорожному мосту через реку Кубань в створе ул. им. Захарова в Западном внутригородском округе города Краснодара»). Из-за технического состояния моста движение по нему также запрещено общественному транспорту, тракторам и самоходным машинам.

К числу перспективных мероприятий, которые могут повлечь ограничение или запрет движения транспорта, можно отнести проект создания пешеходного квартала в секторе улиц ул. Рашпилевская, ул. Карасунская, ул.

Красноармейская, ул. им. Чапаева (так называемый исторический «Краснодарский Арбат»). Период реализации данного мероприятия предлагается в долгосрочную перспективу.

Другие мероприятия по вводу временных или постоянных запретов и/или ограничений в движении транспорта в рамках настоящего КСОДД не разрабатывались.

### 3.9 Мероприятия по применению реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Разделение движения в пространстве является основным методом создания благоприятных и безопасных условий движения транспортных средств. Данный метод организации дорожного движения подразумевает разделение транспортных, а также пешеходных потоков по направлениям по наиболее благоприятной и безопасной траектории. К мероприятиям разделения движения в пространстве в числе других относится организация одностороннего движения.

Введение одностороннего движения по двум параллельным улицам является одним из наиболее характерных приемов его организации. Достоинствами такого метода организации дорожного движения являются:

- Сокращение числа точек конфликтного взаимодействия и прежде всего устранение конфликта встречных направлений. Особенно ощутимо сокращается число конфликтных точек на перекрестках.
- Повышение пропускной способности за счет увеличения числа полос движения одного направления. Это же обстоятельство предоставляет возможность организации парковочных мест вдоль края проезжей части.

- Возможность рационального использования полос проезжей части, как с точки зрения выравнивания состава транспортного потока, так и с точки зрения специализации полос по направлению движения.
- Возможность улучшения условий координации светофорного регулирования между пересечениями.
- Облегчение условий регулирования движения пешеходных потоков.
- Повышение безопасности движения в темное время суток вследствие ликвидации ослепления водителей светом фар встречных транспортных средств.

Вышеперечисленные преимущества в конечном счете оказывают положительное влияние на увеличение скорости сообщения транспортных потоков на сети и повышение пропускной способности улиц примерно на 25 %. Однако, следует отметить, что на практике всеобъемлющее внедрение одностороннего движения в условиях функционирующей транспортной инфраструктуры осложнено наличием маршрутов пассажирского транспорта, а также увеличением пробега автомобилей к объектам тяготения. Проявление этих недостатков зависит от геометрической схемы расположения улиц.

Принимая в расчет, что дорожно-транспортный комплекс МО г. Краснодар имеет сеть радиальных магистралей, ведущих к центру, и сеть транспортных обходов по типу кольцевых дорог, расстояние между соседними магистральями по мере удаления от центра резко увеличиваются. Учитывая вышесказанное, а также низкую связность УДС на периферийных территориях, вопрос организации одностороннего движения на улично-дорожной сети МО г. Краснодар может стоять только применительно к ограниченному числу улиц центральной части города.

В существующих условиях на УДС МО г. Краснодар организация одностороннего движения применяется достаточно широко. Схема расположения участков улиц с односторонним движением по состоянию на конец 2020 года представлена на схеме рисунка 3.9.1 и в файле «рис. 3.9.1 -



Одностороннее движение\_Сущ.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:



Рисунок 3.9.1 – Схема расположения улиц с организацией одностороннего движения на УДС МО г. Краснодар в существующих условиях

В качестве перспективных мероприятий на период 2022 – 2024 годов предлагаются следующие мероприятия (смотри схему рисунка 3.9.2 и файл «рис. 3.9.2 - Одностороннее движение\_Конец 2024.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

- организация одностороннего движения на ул. им. Дзержинского от ул. им. Тургенева до ул. Стахановская,
- реконструкция пересечения ул. Спортивная – ул. Ипподромная – ул. Передовая с изменением схемы организации движения,
- реконструкция пересечения ул. Средняя – а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» со строительством нового участка ул. Карпатская от а/д

«Западный подъезд к г. Краснодар» до пересечения ул. Сосновая – ул. Лесопосадочная и организацией одностороннего движения по:

- новому участку ул. Карпатская от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до пересечения ул. Сосновая – ул. Лесопосадочная,
- ул. Сосновая от ул. Лесопосадочная до ул. Средняя,
- ул. Средняя от ул. Сосновая до а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»,
- изменение направления одностороннего движения на участке ул. Новороссийская от ул. Ялтинская до ул. им. Лизы Чайкиной с организацией выделенной полосы для движения общественного транспорта во встречном направлении,
- изменение направления одностороннего движения на участке ул. Уральская от ул. им. Лизы Чайкиной до ул. Ялтинская с организацией выделенной полосы для движения общественного транспорта во встречном направлении,
- отмена режима одностороннего движения по участку ул. им. Лизы Чайкиной от ул. Уральская до ул. Новороссийская,
- организация одностороннего движения на перспективном проезде в зоне жилой застройки от ул. им. Лизы Чайкиной между домами №21 и №23 до выхода на ул. Уральская между домами №102 и №104,
- организация одностороннего движения на ул. им. Буденного от ул. им. Тургенева до ул. им. Братьев Игнатовых с организацией выделенной полосы для движения общественного транспорта во встречном направлении,
- организация одностороннего движения на ул. им. Братьев Игнатовых от ул. им. Буденного до ул. им. Калинина.



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**



-  - участки УДС с организацией одностороннего движения к концу 2020 года
-  - перспективные мероприятия по организации одностороннего движения

Рисунок 3.9.2 – Схема расположения улиц с организацией одностороннего движения на УДС МО г. Краснодар к концу 2024 года

На период после 2024 года мероприятия по организации одностороннего и/или реверсивного движения на участках УДС МО Г. Краснодар не разрабатывались.

### 3.10 Мероприятия по перечню пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования

Светофорное регулирование – это метод организации дорожного движения, способствующий разделению движения во времени. Светофорное регулирование дорожного движения, в первую очередь, предназначено для попеременного пропуска транспортных и пешеходных потоков по взаимно

конфликтующим направлениям. Прежде всего это относится к перекресткам с интенсивным движением, где с помощью только дорожных знаков и разметки нельзя обеспечить безопасность дорожного движения. Второй, но не менее важной, задачей внедрения светофорного регулирования является создание управляемого транспортного потока – порционного пропуска «пачек» транспортных средств, необходимого для исключения непрерывного движения автомобилей в условиях регулируемого городского движения.

Критерии введения светофорной сигнализации учитывают интенсивность пересекающихся транспортных потоков, их суммарные задержки и степень опасности движения. Кроме того, светофорное регулирование может быть введено при большой интенсивности движения пешеходных потоков к объектам притяжения (кинотеатрам, стадионам, крупным торговым и промышленным центрам и т.д.), а также при пересечении дороги школьниками в зоне расположения школ.

Вместе с этим, следует отметить, что наличие регулируемых перекрестков, расположенных на небольших расстояниях друг от друга осложняют условия движения транспортных потоков в городах. Работа светофорной сигнализации приводит к резкому изменению структуры и характера транспортных потоков, в которых появляются ярко выраженные группы автомобилей. Однако, по мере удаления от стоп-линии различные группы перемешиваются и на расстоянии около 800 метров поток превращается в установившийся с постоянными во времени значениями интенсивности движения. Подобная диффузия групп автомобилей приводит к рекомендации введения координированного регулирования при расстояниях между перекрестками не более 800 метров. При больших расстояниях появляется необходимость в установке промежуточных светофоров, тем самым вновь искусственно формируя группы автомобилей. Координация работы светофоров на соседних перекрестках уменьшает количество непроизводительных остановок и торможений в потоке, а также уровня транспортных задержек. Но каждый отдельный светофорный объект, работающий вне системы координации с соседними, может создавать

препятствия для движения на маршруте в целом. Немаловажным звеном при выборе маршрута координации являются характеристики улично-дорожной сети: ширина проезжей части, ее состояние, наличие подъемов и спусков.

Для повышения эффективности регулирования транспортных потоков необходимы совершенствование режимов работы светофорной сигнализации в зависимости от характера движения транспортных средств и разработка различных алгоритмов управления светофорной сигнализацией для типичных случаев дорожного движения. Часовые, суточные и сезонные изменения параметров транспортных потоков требуют соответствующих изменений в программе координации - величин циклов, фаз и сдвигов.

Таким образом, появление новых светофорных объектов должно способствовать улучшению условий сетевого управления транспортными потоками, а также повышению безопасности всех участников движения.

Как уже говорилось ранее по тексту, в существующих условиях на территории МО г. Краснодар функционирует 433 обычных светофорных объекта и 39 светофорных объектов типа Т.7.

Светофорные объекты, построенные в 2020 году и перспективные мероприятия данного раздела, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.10.1:

Таблица 3.10.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по введению светофорного регулирования по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
1.	2020	ул. 1-го Мая - Топольковый пер.
2.		ул. им. Буденного - ул. им. Чкалова
3.		ул. им. Каляева - ул. Северная
4.		ул. им. Каляева - ул. им. Калинина
5.		ул. Коммунаров - ул. Одесская
6.		ул. им. Игнатова - ул. Трудовой Славы
7.		ул. им. 40-летия Победы - ул. Юннатов, в районе школы №47
8.		ул. Восточно-Кругликовская, 47

Продолжение таблицы 3.10.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
9.	2020	ул. им. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Аверкиева, в районе школы №11
10.		ул. Солнечная - ул. им. Котлярова, в районе школы №11
11.		ул. Октябрьская - ул. Карасунская
12.		ул. Ставропольская - ул. им. Академика Павлова
13.		ул. Октябрьская - ул. Гимназическая
14.		ул. им. 40-летия Победы - БСМП, д.14
15.		ул. Садовая - ул. Промышленная
16.		ул. им. Суворова - ул. Карасунская, в районе лицея №12
17.		ул. Кореновская, 39, в районе школ №№95 и 96
18.		проспект Чекистов - ул. им. 70-летия Октября, в районе школы №101
19.	ул. Российская, 440	
20.	2021	ул. им. Карякина, д.8
21.		ул. Московская – ул. Жигулевская
22.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
23.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
24.		ул. Гидростроителей, д.26
25.		ул. им. Плиева И.А. – ул. им. Кирова
26.		ул. 1-го Мая – Топольковый пер.
27.		ул. им. Гудимы – ул. им. Орджоникидзе
28.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы, д.174
29.		ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.
30.		ул. им. Буденного – ул. им. Братьев Игнатовых
31.		ул. им. Калинина – ул. им. Братьев Игнатовых
32.		ул. им. Героя Яцкова, д.9-1
33.		ул. 1-го Мая – ул. Тепличная
34.		ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого
35.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы
36.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская
37.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.
38.		ул. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Яцкова И.В.
39.		ул. Индустриальная – ул. Тахтамукайская
40.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская
41.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского
42.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская
43.		ул. Милютинская – ул. Евдокимовская – ул. Магаданская в пос. Индустриальный
44.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. им. Димитрова
<b>Установка светофора Т7</b>		
45.	2021	пересечение ул. им. Яна Полуяна – ул. им. Архитектора Ишунина
46.		ул. Московская, 142-144
47.		ул. Казачья – ул. им. Кутузова

Продолжение таблицы 3.10.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Установка светофора Т7		
48.	2021	ул. им. Энгельса – ул. им. Володи Головатого
49.		ул. им. Володарского – ул. им. Володи Головатого
50.		ул. Трудовой Славы, д.19
51.		ул. Гидростроителей, д.37
52.		ул. Московская, д.142 - 144
53.		ул. им. 40-летия Победы, д.33
54.		ул. Базовская – ул. им. Чапаев
55.		ул. им. Фрунзе – ул. им. Чапаева
56.		ул. им. Володарского – ул. им. Ломоносова
57.		ул. Темрюкская, д.62
58.		ул. им. Благодеева, д.17
59.		ул. им. Игнатова, д.55
60.		ул. им. 40-летия Победы, д.31

### 3.11 Мероприятия по разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функции и этапы внедрения

Автоматизированные системы управления дорожным движением или АСУДД представляют собой сочетание программно-технических средств, а также мероприятий, которые направлены на обеспечение безопасности, снижение транспортных задержек, улучшение параметров УДС, улучшение экологической обстановки.

АСУДД предназначены для обеспечения эффективного регулирования потоков транспорта в городе с помощью средств световой сигнализации.

Структурно АСУДД представлены тремя основными элементами:

- центральный пункт управления или ЦУП;
- каналы связи, в том числе специализированные контроллеры;
- периферийное оборудование.

Функция ЦУП состоит в координации управляющих воздействий, анализе данных и контроле. Каналы связи необходимы для передачи данных между центром автоматизированных систем управления дорожным движением и периферией. Периферия в свою очередь осуществляет сбор данных, также реализацию управляющих воздействий. Основное периферийное оборудование автоматизированных систем управления представлено дорожными контроллерами движения различных типов и светофорными объектами.

Подключаются контролеры к ЦУП при помощи беспроводной или проводной связи, или комбинированным способом. Автоматизированные системы управления дорожным движением обеспечивают:

- ручное изменение режимов работы светофорных объектов;
- диспетчерское изменение режимов работы светофоров из ЦУП при возникновении такой необходимости;
- режим «зеленой улицы»;
- координированное жесткое управление дорожным движением согласно командам ЦУП АСУДД посредством заданных программ, при этом выбор программы производится автоматически или оператором;
- координированное гибкое управление дорожным движением, которое зависит от параметров транспортных потоков, которые измеряются специальными детекторами транспорта, учитывающими реальную транспортную ситуацию.

Как уже сказано в разделах 2.7 и 3.3 настоящего КСОДД, с 1 октября 2019 года на базе Муниципального казенного учреждения «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта» (МКУ «ЦМДДТ») начал свою деятельность отдел «Автоматизированные системы управления дорожным движением» (отдел «АСУДД»), который выполняет следующие функции в области организации дорожного движения:

- оперативное изменение организации дорожного движения в зоне светофорного регулирования в экстренных случаях,



- круглосуточный контроль за работой светофорных объектов,
- мониторинг дорожно-транспортной обстановки на отдельных участках,
- внесение изменений в рабочие программы светофорных объектов в зависимости от конкретной дорожно-транспортной ситуации на участке,
- обеспечение проезда специализированного транспорта,
- определение возникших заторовых ситуаций,
- передача данных о ДТП в службу ГИБДД или оперативным службам для устранения помех движению.

Управление светофорными объектами осуществляется по средствам программно-аппаратного комплекса АСУДД «Спектр», разработанный ООО «РИПАС СПб» г. Санкт-Петербург. Аппаратная часть комплекса состоит из оборудования, установленного на светофорном объекте, - дорожного контроллера, поддерживающего соответствующий протокол или устройство (системного адаптера). Управление светофорными объектами может осуществляться путем вызова соответствующих рабочих программ в том числе и специальных. С рабочего места можно получить доступ к архивным данным работы светофорных объектов и информации об интенсивности транспортного потока в местах установки детектора транспорта. По состоянию на конец августа 2020 года к системе АСУДД подключено 413 светофорных объектов муниципальной и иной форм собственности. Перспективные планы по строительству новых светофорных объектов, реконструкции перекрестков, включая светофорное оборудование, и дооборудованию действующих светофорных объектов изложены в таблицах 3.3.1, 3.4.1 и 3.10.1 настоящего КСОДД. Мероприятия перспективных периодов, изложенные в указанных таблицах, предполагают подключение светофорных объектов к действующей системе АСУДД.

### 3.12 Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий

Транспортная доступность является одним из наиболее важных критериев, необходимых для оценки качества транспортного обслуживания территорий города. В зарубежной практике термин «транспортная доступность» имеет два смысловых значения:

- доступность – это затраты времени на передвижение, совершаемое с какой-либо целью (следование к месту работы или обратно, передвижение с культурно-бытовыми целями и т.п.),
- доступность – это возможность получения транспортной услуги людьми с ограниченными физическими возможностями (инвалидами, лицами престарелого возраста).

В российской градостроительной практике, с точки зрения транспортной доступности территорий, нормируются два показателя:

- доступность мест приложения труда – это затраты времени на передвижение в один конец к месту работы,
- доступность остановочных пунктов общественного транспорта.

Ст.11.2 свода правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» определяет, что затраты времени на передвижение от мест проживания до мест работы для 90% трудящихся (в один конец) в городах с населением до 2 млн. чел. не должны превышать 45 минут, с населением до 1 млн. чел. не должно превышать 40 минут. Для ежедневно приезжающих на работу в город-центр из других поселений указанные нормы затрат времени допускается увеличивать, но не более чем в 2 раза.

п.6 ст. 2 «Местных нормативов градостроительного проектирования МО г. Краснодар» в редакции от 20.07.2017 г. определяет показатель максимально

допустимого уровня территориальной доступности для остановок общественного городского транспорта - 500 м.

Основными методами снижения затрат времени на передвижение к месту приложения труда являются:

- предоставление пользователю личного транспорта возможности выбора альтернативного маршрута следования путем увеличения плотности улично-дорожной сети и создание дополнительных транспортных связей,
- предоставление пользователю альтернативы выбора средства и способа передвижения (разнообразие маршрутов и видов городского общественного транспорта, благоустроенная и удобная велосипедная и пешеходная инфраструктура),
- предоставление преимущества в движении общественного транспорта,
- предоставление преимущества в движении по маршруту следования к крупным объектам приложения труда, в том числе на маршрутах движения корпоративного общественного транспорта.

Мероприятиями по увеличению плотности улично-дорожной сети и повышению связности внутригородских районов являются:

- повышение качества дорожного покрытия существующей улично-дорожной сети путем асфальтировки и реконструкции улиц,
- реконструкция транспортных сооружений, в том числе с целью повышения пропускной способности и обеспечения новых разрешенных направлений,
- строительство новых участков улиц и дорог,
- строительство новых транспортных сооружений через искусственные преграды (ж/д пути, реки),
- строительство транспортных развязок в разных уровнях.

Перспективные мероприятия данного раздела, включая мероприятия по реконструкции улиц и дорог из раздела 3.2 (смотри таблицу 3.2.1) настоящего

КСОДД, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.12.1:

Таблица 3.12.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по транспортной и пешеходной доступности территорий по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство улиц и дорог		
1.	2021	а/д по оси ул. Старокубанская от ул. Новая до ул. Воронежская, включая подъездную а/д к школе-интернату для одаренных детей «Наследие»
2.	2022 - 2024	а/д «ул. им. Думенко – ул. им. Академика Лукьяненко»
3.		Строительство автомобильных дорог: - ул. им. Виктора Нарыкова от ул. им. Георгия Жукова до ул. им. Виктора Казанцева, - ул. им. Геннадия Казанцева от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Юрия Радоняка, - ул. им. Анатолия Барабанова от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Виктора Нарыкова, - ул. им. Владимира Волкова от ул. им. Геннадия Казаджиева до ул. им. Анатолия Барабанова
4.		а/д «По оси ул. Садовая» от ул. МОПР до ул. им. 40-летия Победы
5.		а/д «Дальний западный обход города Краснодар», включая строительство 16 транспортных сооружений

Продолжение таблицы 3.12.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство улиц и дорог		
6.	2022 - 2024	<p>а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» в составе участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Володарского;</li> <li>- Строительство съезда с ул. Тихорецкая на ул. Северная в направлении центра;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Тихорецкая;</li> <li>- Реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до 4-го Тихорецкого проезда;</li> <li>- Строительство участка а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» по оси ул. Тихорецкая на участке от 4-го Тихорецкого пр-да до путепровода через ж/д «Перегон Витаминкомбинат - Краснодар-Сортировочный»;</li> <li>- Строительства участка а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» от путепровода через ж/д «Перегон Витаминкомбинат – Краснодар-Сортировочный» в обход пос. Лорис до перспективной транспортной развязки на отметке «км.1331» а/д М-4 «Дон» у пос. Лорис;</li> <li>- Строительство путепровода на а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» через ж/д «Перегон Витаминкомбинат - Краснодар-Сортировочный»;</li> <li>- Строительство развязки с путепроводом для соединения ул. им. Володарского, ул. Тихорецкая и ул. им. Шевченко;</li> <li>- Реконструкция ул. им. Володарского от ул. Тихорецкая до ул. Кузнечная;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на пересечении а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» - а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство путепровода через ж/д «г. Краснодар - г. Тихорецк» по оси а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к жилому району Новознаменский»;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар» от отметки «км.206» а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края»;</li> <li>- Строительство развязки на отметке «км.206» а/д «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края» в месте пересечения с а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар»;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на съезде к новому аэровокзальному комплексу Международного аэропорта «Краснодар» с а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар»;</li> </ul>

Продолжение таблицы 3.12.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство улиц и дорог		
7.	2022 - 2024	а/д от Федеральной автомобильной дороги М-4 «Дон» до границы Динского района (между СНТ «Зиповчанка»)
8.		а/д «пос. Северный – пос. Колосистый»
9.		а/д по ул. им. Лаперуза от ул. им. Комарова В.М. до ул. Милютинская
10.		проезд от ул. им. Фадеева до Аэропортовского проезда
11.		Аэропортовский проезд до нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар», включая путепроводы над ж/д путями
12.	2025 - 2029	а/д «Подъезд к пос. Южный» от а/д А-136 «Подъезд к г. Краснодар от а/д М-4 «Дон»
13.		Продолжение строительства а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» в составе участков: - строительство развязки на отметке «км.1331» а/д М-4 «Дон» в рамках реализации строительства а/д «Восточный подход к г. Краснодар», - а/д «По оси ул. им. Лизы Чайкиной» от ул. Уральская до ул. Тихорецкая, включая строительство 4-х транспортных сооружений, - а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар» от отметки «км.1331» а/д М-4 «Дон»
14.		ул. им. Генерала Трошева от пересечения ул. Тихорецкая - ул. им. Лизы Чайкиной до пересечения с ул. Милютинская
15.		а/д «По оси ул. Домбайская» от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Генерала Трошева Г.Н.
16.		а/д «По оси ул. им. Петра Метальникова» от ул. Российская через Топольковый пер., ул. Милютинская в пос. Индустриальный с выходом на а/д М-4 «Дон», включая путепровод через железнодорожные пути
17.		а/д «По оси ул. Московская» от пересечения с ул. им. Петра Метальникова до ул. им. Григория Пономаренко
18.		а/д «По оси а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» через аул Старобжегокай Республики Адыгея до Тургеневского Шоссе, включая мероприятия: - Строительство моста через р. Кубань в створе а/д «Западный подъезд к г. Краснодар», - Реконструкция Тургеневского шоссе от а/д А-146 «Краснодар – Верхнебаканский» до ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея, - Строительство развязки на пересечении проектируемой а/д «По оси а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - Тургеневское шоссе – ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея.
19.		скоростная а/д от пересечения а/д «Дальний западный обход г. Краснодар» с а/д А-289 «Краснодар – Славянск-на-Кубани – Темрюк – а/д А-290» до г. Темрюк

Продолжение таблицы 3.12.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство улиц и дорог</b>		
20.		а/д по коридору «ул. Солнечная - ул. Круговая - ул. им. Толбухина» от ул. им. Дзержинского до ул. Славянская
21.	2030 - 2034	а/д «Южный скоростной периметр», включая мероприятия: - Строительство мостовых переходов через озеро Старая Кубань, - Строительство транспортного сооружения на примыкании а/д «Южный скоростной периметр» к ул. Бородинская, - Реконструкцию ул. им. Шевченко от ул. Майкопская до ул. Новороссийская, - Реконструкцию ул. Воронежская от ул. Майкопская до ул. Обрывная, - Реконструкцию транспортного коридора «ул. им. Дмитрия Благоева – ул. им. Снесарева» от ул. им. Мачуги В.Н. до а/д «Южный скоростной периметр»
22.		Строительство платной а/д «Краснодар – Абинск – Кабардинка»
<b>Строительство транспортных сооружений на существующих участках УДС</b>		
23.		дублер Яблоновского моста через р. Кубань, перспективная схема движения 2+2
24.	2022 - 2024	развязка и путепровод по оси улиц ул. им. Володарского, ул. Тихорецкая, ул. им. Шевченко
25.		развязка на пересечении ул. Тихорецкая – ул. Восточно-Кругликовская
26.		реконструкция развязки на пересечении ул. им. Фадеева – а/д М-4 «Дон»
27.		развязка на пересечении ул. Восточно-Кругликовская – ул. Школьная
28.	2025 - 2029	строительство путепровода, соединяющего ул. им. Петра Метальникова и транспортную развязку по ул. Ростовское шоссе (4 км+700 м)
29.		развязка на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. им. Калинина
30.		развязка и путепровод на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная с присоединением к ул. Стахановская
31.		путепровод на пересечении ул. им. 40-летия Победы – ул. Московская
32.		развязка и путепровод на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая
33.	2030 - 2034	развязка на пересечении ул. Красных Партизан – ул. им. Академика Лукьяненко П.П.
34.		путепровод на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская
35.		путепровод для правоповоротного съезда с ул. Ростовское Шоссе на ул. Офицерская

Схема расположения объектов нового дорожного строительства на расчетный срок (к концу 2034 года) представлена на рисунке 3.12.1 и в файле «рис. 3.12.1 – Строительство дорог\_Конец 2034.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**




-  - строительство транспортной развязки
-  - строительство моста, эстакады или путепровода
-  - трассировка перспективных улиц и дорог к расчетному сроку

Рисунок 3.12.1 – Схема расположения перспективных объектов нового дорожного строительства на территории Краснодарской городской агломерации по состоянию на конец 2034 года

Схемы поэтапного развития дорожной сети представлены в электронной папке «Раздел 3.12» электронного приложения к настоящему КСОДД.



В качестве перспективного мероприятия, способного повысить транспортную связность территорий, за пределами временного периода настоящего КСОДД рассматривается стратегия строительства системы обособленных платных скоростных автомобильных дорог. В качестве основных параметров инвестиционного проекта:

- Общая протяженность системы - 93,5 км (смотри схему рисунка 3.12.3 и файл «рис.3.12.3 - Скоростные дороги.jpeg» электронного приложения к настоящему КСОДД,
- Протяженность I очереди проекта - 43,5 км,
- Объем инвестиций для реализации I очереди проекта - 53,7 млрд. руб.,
- Расчетная скорость на магистралях - 120 км/час,
- Стоимость проезда 1 км платной скоростной а/д - 5 руб./км,
- Ожидаемый транспортный спрос - 60 - 80 тыс. авт./сутки,
- Ожидаемое снижение нагрузки на существующую УДС МО г. Краснодар - 25 - 30%.

Принципиальные технологические решения обособления предлагаемых автодорог представлены на рисунке 3.12.2 и в файле «рис. 3.12.2 - Технологические решения прохождения.jpeg» электронного приложения к настоящему КСОДД:

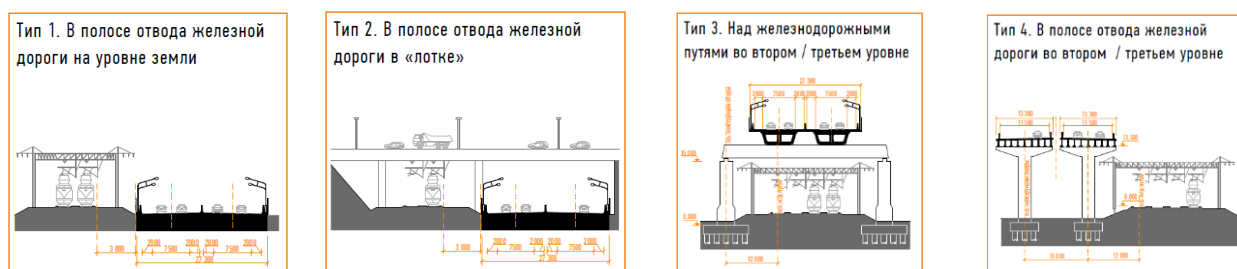


Рисунок - 3.12.2 - Технологические решения прохождения скоростных автомагистралей по территории МО г. Краснодар

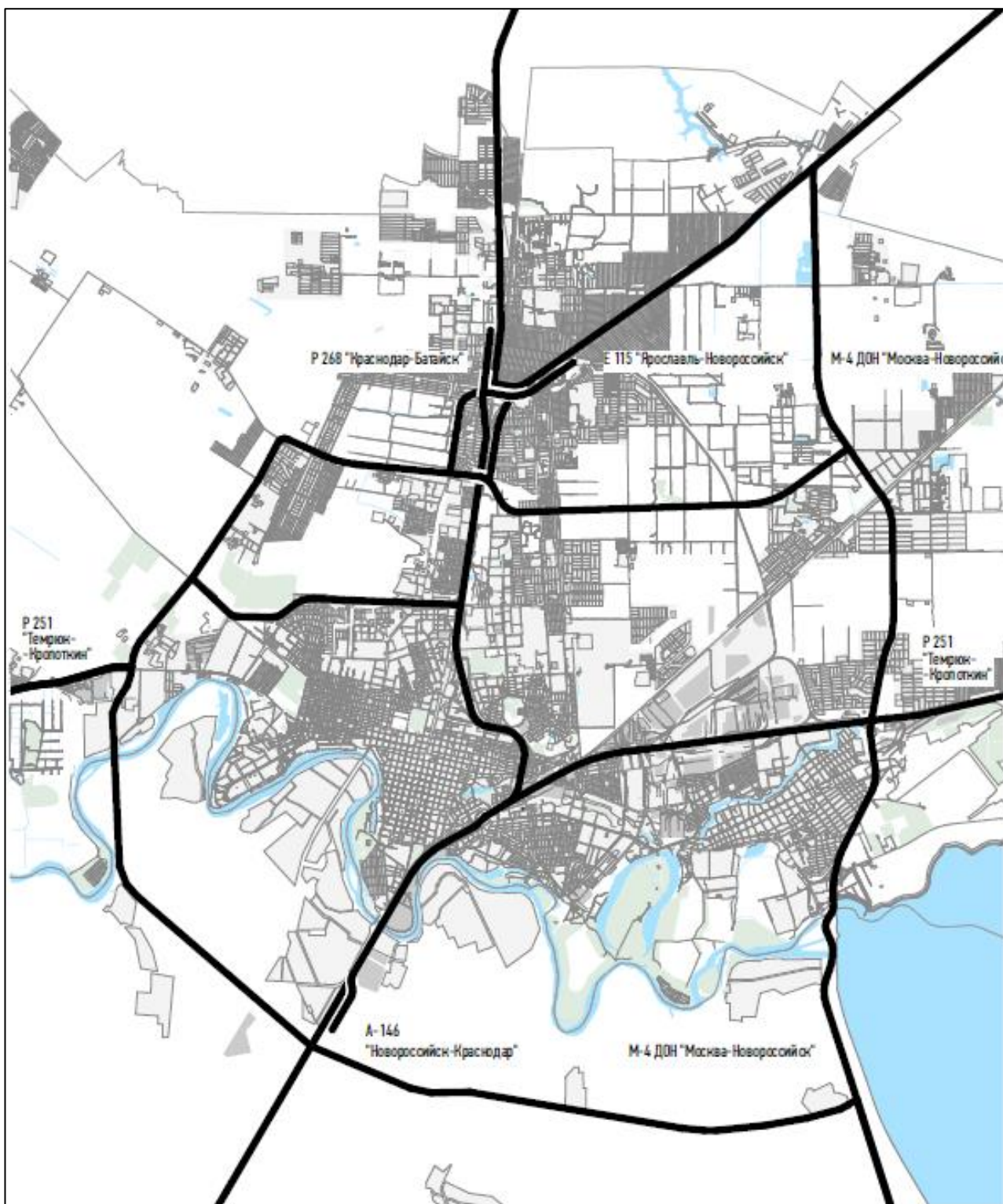


Рисунок 3.12.3 - Схема трассировки обособленных скоростных автомобильных дорог на территории МО г. Краснодар по предложению Инвестиционного проекта развития системы платных скоростных автодорог

Компоновка городской среды по принципу пешеходной доступности подразумевает формирование сети магистральных улиц с маршрутами общественного транспорта таким образом, чтобы все селитебные территории и

все население оказалось в пешеходной доступности от остановок маршрутной сети (смотри схему рисунка 3.12.4 и файл «рис. 3.12.4 - Пешеходная доступность остановок ОТ.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД):

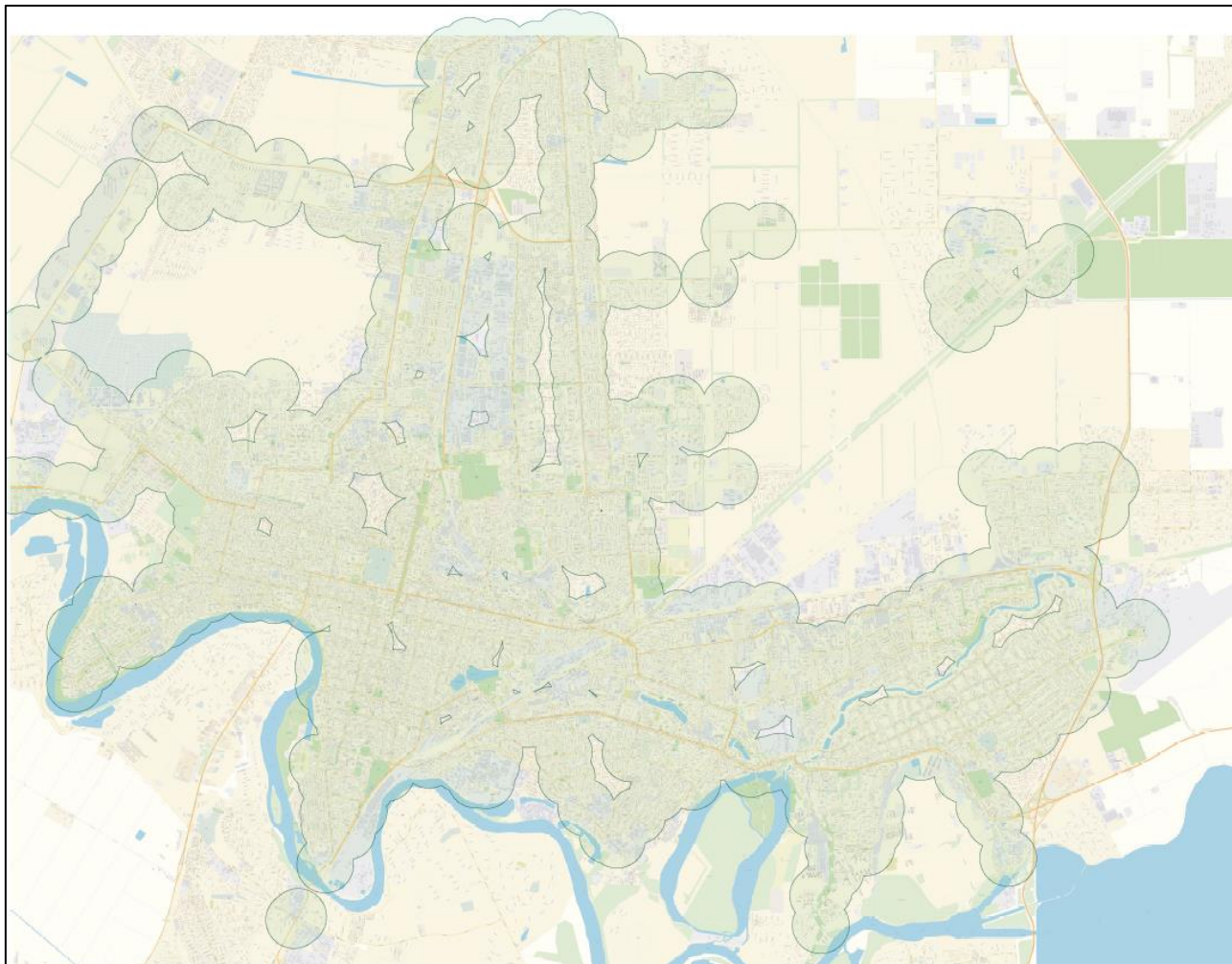


Рисунок 3.12.4 – Пешеходная доступность остановок общественного транспорта

По результату проведенного анализа нормативная дальность пешеходного подхода на территории МО г. Краснодар от остановок до объектов притяжения в существующих условиях обеспечена примерно на 90%. Рекомендации по совершенствованию условий пешеходной доступности территорий на перспективный период:

- организация новых муниципальных маршрутов регулярных перевозок в границах МО г. Краснодар по предлагаемым к реализации новым улицам и дорогам,

- организация остановок общественного транспорта на новых муниципальных маршрутах регулярных перевозок с соблюдением нормативной пешеходной доступности от мест проживания, мест приложения труда и прочих объектов.

Рекомендации по оптимизации маршрутной сети общественного транспорта на долгосрочный перспективный период даны в рамках разработки комплексной схемы организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом (КСОТ).

### 3.13 Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств

В числе перспективных мероприятий по организации движения маршрутных транспортных средств:

- Строительство новых трамвайных линий и организация новых/изменение существующих маршрутов трамвая,
- Развитие системы пригородного железнодорожного сообщения в рамках проекта «Создание радиально-кольцевого пригородного пассажирского сообщения в Краснодарской агломерации» (смотри рисунок 3.13.1 и файл «рис. 3.13.1 - Пригородное пассажирское сообщение.jpeg» электронного приложения к настоящему КСОДД), включая строительство новых ж/д станций, остановочных пунктов и транспортно-пересадочных узлов,
- Оптимизация автобусной маршрутной сети с учетом развития новых транспортных районов и новых транспортных связей.



Рисунок 3.13.1 - Схема развития пригородного железнодорожного сообщения в рамках проекта «Создание радиально-кольцевого пригородного пассажирского сообщения в Краснодарской агломерации»

Перспективные мероприятия по развитию сети и маршрутов общественного транспорта представлены в таблице 3.13.1, локальные мероприятия по совершенствованию условий движения маршрутных транспортных средств подробно рассматриваются в КСОТ, которая является приложением к настоящему КСОДД:

Таблица 3.13.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по сети и маршрутов общественного транспорта по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство/реконструкция сетей общественного транспорта</b>		
1.	2021	Строительство новой трамвайной линия по оси ул. Московская от ул. Солнечная до ул. им. Петра Метальникова
2.	2022 - 2024	Строительство новой трамвайной линии от пересечения ул. Трамвайная – ул. им. Мачуги В.Н. по ул. им. Мачуги В.Н., ул. Автолюбителей, ул. им. Невкипелого – до ул. Бородинская
3.		Строительство новой трамвайной линии: по ул. Красных Зорь, ул. Российская, ул. им. Жлобы, ул. Восточно-Кругликовская, ул. им. 40-летия Победы, ул. Героев-Разведчиков до ул. Домбайская
4.		Строительство новой трамвайной линии: по оси ул. Евдокии Бершанской до ул. 1-го Мая – ул. Фадеева – путепровод – аэропорт
5.		Строительство новой трамвайной линии по оси ул. им. Захарова от ул. Индустриальная до автовокзала «Южный» на территорию нового ТПУ «Южный»
6.		Строительство ж/д линии от станции «Краснодар-1» до нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар»
7.		2025 - 2029
8.	Строительство новой трамвайной линии по оси ул. им. Петра Метальникова от пересечения с ул. Московская до пос. Парковый	
9.	Строительство трамвайной линии от существующего здания Международного аэропорта «Краснодар» до нового аэровокзального комплекса	
10.	Реконструкция ж/д путей направления «Краснодар-I – Северская»	
11.	Строительство второго главного ж/д пути по направлению «Краснодар-I - Динская»	
12.	Строительство второго главного ж/д пути по направлению «Аэропорт - Усть-Лабинская»	
13.	Строительство ж/д путей от Аэропорта до присоединения с ж/д направлением «Краснодар-I - Усть-Лабинская»	
14.	Строительство второго главного ж/д пути по направлению «Краснодар-I - Титаровка»	
15.	2030 - 2034	Строительство трамвайной линии по оси ул. Космонавта Гагарина от пересечения с ул. им. Каляева до ул. Коммунаров
16.		Строительство трамвайной линии от ул. Славянская - ул. Красных Партизан - а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ЖК «Немецкая деревня»

Продолжение таблицы 3.13.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство/реконструкция сетей общественного транспорта</b>		
17.	2030 - 2034	Строительство трамвайной линии от ул. Славянская до а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» по маршруту «ул. им. Толбухина - ул. им. Академика Лукьяненко П.П. - ул. им. Калинина»
18.		Строительство трамвайной линии по оси ул. Адыгейская Набережная от пересечения ул. Воронежская - ул. Майкопская до пересечения ул. Постовая - ул. Коммунаров
<b>Организация новых маршрутов общественного транспорта</b>		
1.	2021	Продление маршрута трамвая №15 до ул. им. Петра Метальникова
2.		Продление маршрута трамвая №21 до ул. им. Петра Метальникова
3.		Продление маршрута трамвая №22 до ул. им. Петра Метальникова
4.	2022 - 2024	Продление маршрута трамвая №20 до ул. Бородинская по новой трамвайной линии
5.		Продление маршрута трамвая №1 до ул. Домбайская по новой трамвайной линии
6.		Продление маршрута трамвая №2 до ул. Домбайская по новой трамвайной линии
7.		Продление маршрута трамвая №3 до ул. Домбайская по новой трамвайной линии
8.		Продление маршрута трамвая №5 до Международного аэропорта «Краснодар» по новой трамвайной линии
9.		Продление маршрута трамвая №9 до Международного аэропорта «Краснодар» по новой трамвайной линии
10.		Продление маршрута трамвая №2 до ТПУ «Южный» по новому участку трамвайной линии
11.		Продление маршрута трамвая №4 до ТПУ «Южный» по новому участку трамвайной линии
12.		Организация нового маршрута трамвая №19 «Улица Солнечная - Улица Индустриальная» (2022 год)
13.		Продление маршрута трамвая №19 «Улица Солнечная - Улица Индустриальная» до ТПУ «Южный» по новому участку трамвайной линии с изменением названия маршрута - «Улица Солнечная - ТПУ «Южный» (2024 год)
14.		Изменение пути следования автобуса №75, организация заезда на а/д «По оси ул. им. Думенко»
15.		Восстановление движения маршрутов пригородного автобусного сообщения через Яблоновский мост
16.		Изменение схемы движения маршрута №7А с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»
17.	Изменение схемы движения маршрута №7Б с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	

Продолжение таблицы 3.13.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Организация новых маршрутов общественного транспорта</b>		
18.	2022 - 2024	Изменение схемы движения маршрута №102 с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»
19.		Изменение схемы движения маршрута №107А с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»
20.		Изменение схемы движения маршрута №117 с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»
21.		Изменение схемы движения маршрута №183 с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»
22.		Запуск маршрута пригородного ж/д сообщения «Краснодар-I - Аэропорт»
23.		2025 - 2029
24.	Организация нового маршрута автобуса «ТЦ «Красная Площадь» - Медицинский кластер»	
25.	Организация нового маршрута автобуса «Аэропорт - Медицинский кластер»	
26.	Изменение маршрута автобуса №7 «Университет МВД – Аэропорт»	
27.	Изменение маршрута автобуса №108 «Динская – Краснодар, ул. им. Стасова»	
28.	Изменение маршрута автобуса №58 с организацией заезда на а/д «по оси ул. им. Лизы Чайкиной»	
29.	Изменение маршрута автобуса №59 с организацией заезда на а/д «по оси ул. им. Лизы Чайкиной»	
30.	Изменение маршрута трамвая №8 «Хладокомбинат – ул. им. Петра Метальникова»	
31.	Продление маршрута трамвая №19 «Улица Солнечная - ТПУ «Южный» до пос. Индустриальный с изменением названия маршрута - «ТПУ «Южный» - Поселок Индустриальный» (2027 год)	
32.	Изменение маршрута трамвая №15 «Ж/д вокзал «Краснодар-I» - Улица имени Петра Метальникова»	
33.	Изменение маршрута трамвая №21 «Улица имени Петра Метальникова – Юбилейный микрорайон»	
34.	Изменение маршрута трамвая №5 «Улица Солнечная – Аэропорт»	
35.	Изменение маршрута трамвая №9 «Хладокомбинат – Аэропорт»	
36.	Запуск маршрута пригородного ж/д сообщения «Аэропорт – Усть-Лабинская»	
37.	2030 - 2034	
38.		Изменение маршрута трамвая №3 «Западное трамвайное депо – ЖК «Губернский»



Продолжение таблицы 3.13.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Организация новых маршрутов общественного транспорта		
39.	2030 - 2034	Изменение маршрута трамвая №7 «Западное трамвайное депо – ул. им. Димитрова»
40.		Организация нового маршрута трамвая №16 «Железнодорожный вокзал «Краснодар-1» - Западное трамвайное депо» (2030 год)
41.		Продление маршрута трамвая №16 «Железнодорожный вокзал «Краснодар-1» - Западное трамвайное депо» до ул. им. Калинина с изменением названия маршрута - «Железнодорожный вокзал «Краснодар-1» - Улица Калинина» (2032 год)
42.		Организация нового маршрута трамвая №24 «ТПУ «Южный» - ЖК «Мелодия»
43.		Изменение маршрута трамвая №6 «Юбилейный микрорайон – Улица имени Димитрова»
44.		Изменение маршрута трамвая №8 «Хладокомбинат – пос. Индустриальный»

### 3.14 Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения

Как уже сказано ранее в разделах 2.7, 3.3 и 3.4 настоящего КСОДД, с 1 октября 2019 года на базе Муниципального казенного учреждения «Центр мониторинга дорожного движения и транспорта» (МКУ «ЦМДДТ») начал свою деятельность отдел «Автоматизированные системы управления дорожным движением» (отдел «АСУДД»), который на данный момент выполняет определенные функции в области организации дорожного движения:

- оперативное изменение организации дорожного движения в зоне светофорного регулирования в экстренных случаях (ДТП, стихийные явления, аварийные разрывы и т.д.),
- круглосуточный контроль за работой светофорных объектов,

- мониторинг дорожно-транспортной обстановки на отдельных участках,
- внесение изменений в рабочие программы светофорных объектов в зависимости от конкретной дорожно-транспортной ситуации на участке,
- обеспечение проезда специализированного транспорта,
- определение возникших заторовых ситуаций,
- передача данных о ДТП в службу ГИБДД или оперативным службам для устранения помех движению.

Совместно с отделом «АСУДД» функционирует транспортно-навигационный центр (далее ТНЦ), который на сегодняшний день осуществляет мероприятия по соблюдению регулярности движения пассажирского транспорта за счёт непрерывного автоматизированного контроля движения с использованием спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС или ГЛОНАСС/GPS в рамках региональной системы мониторинга транспорта. На основе двух отделов создан Центр организации дорожного движения (ЦОДД), который с применением интеллектуальной системы «Умный город» регулирует вопросы благоустройства и содержания автомобильных дорог, регулирования дорожного движения и работы общественного транспорта на всей территории МО г. Краснодар.

На сегодняшний день из общего числа 472 единиц светофорных объектов детекторами транспорта для мониторинга дорожного движения оборудовано 38 светофоров. В ближайшей перспективе оборудование детекторами запланировано на следующих объектах:

- ул. Московская - ул. им. 40-летия Победы,
- ул. Красная - ул. им. Бабушкина,
- ул. Северная - ул. Передовая,
- ул. им. Дзержинского - ул. им. Грибоедова,
- ул. им. Дзержинского - ул. Новаторов,
- ул. Российская - ул. Черкасская,
- ул. Колхозная - ул. им. 40-летия Победы,
- ул. им. Тургенева - ул. им. Атарбекова,

- ул. им. Тургенева - ул. им. Бабушкина,
- ул. им. Тургенева - ул. им. Володи Головатого,
- ул. Кубанская Набережная - ул. им. Гоголя,
- ул. им. Каляева - ул. им. Гагарина,
- ул. Красная - ул. им. Калинина,
- ул. Красная - ул. им. Хакурате.

В дополнение к сказанному мероприятия перспективных периодов по оборудованию светофорных объектов детекторами для мониторинга параметров дорожного движения предусмотрены при строительстве новых светофорных объектов и в рамках реконструкции перекрестком (смотри таблицы 3.3.1 и 3.4.1 разделов 3.3 и 3.4 настоящего КСОДД.

### 3.15 Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Полный перечень информации, которую получает водитель как участник дорожного движения можно условно разделить на три группы:

- дорожную,
- внедорожную,
- получаемую на рабочем месте водителя.

Дорожная информация предоставляется водителю с помощью технических средств организации дорожного движения – это дорожные знаки, дорожная разметка, светофоры, информационные табло и направляющие устройства.

К внедорожной информации относятся печатные издания (газеты, журналы, брошюры, листовки и т.д.), специальные карты-схемы и путеводители, информация по радио и телевидению, уведомление посредством электронной почты и коротких текстовых телефонных сообщений СМС (от английского SMS

– Short Message Service – «служба коротких сообщений»). Данная информация сообщает участникам дорожного движения о типичных или альтернативных маршрутах следования, о метеорологических условиях, о состоянии дорог, об оперативных изменениях в схемах организации движения, об изменении маршрутов следования и режимов работы общественного транспорта, о проводимых культурно-массовых и оперативных мероприятиях и т.д.

Информация на рабочем месте водителя может складываться из визуальной и звуковой, которые обеспечиваются различными приборами, датчиками, и так называемыми «электронными помощниками водителя». Такие приборы контролируют режим движения автомобиля, например, скорость движения, дистанцию до препятствия, наличие транспортных средств в «слепой зоне», оценивают степень внимательности и усталости водителя, предоставляют информацию о выбранном маршруте движения (навигационные системы) и прочее.

В процессе осуществления поездки водители нуждаются в информации, которая позволила бы им: во-первых, свободно ориентироваться на улично-дорожной сети при следовании по выбранному маршруту, что снижает напряженность труда водителей и уменьшает вероятность дорожно-транспортных происшествий, а так же увеличивает пропускную способность дорог; а во-вторых, - корректировать выбранный ранее маршрут с учетом реальных условий движения в период осуществления поездки, способствуя минимизации затрат времени. Такие сведения обеспечиваются информационными указателями, которыми оснащена улично-дорожная сеть города. Способность и возможность правильно ориентироваться на пути следования к пункту назначения определяется понятием «маршрутное ориентирование», которое необходимо не только водителю, но и другим участникам дорожного движения. От наличия средств маршрутного ориентирования зависят в том числе четкость и экономичность работы такси, скорой медицинской помощи, службы связи, всевозможных оперативных и

аварийных служб. Ошибки водителей на маршрутах следования вызывают потерю времени при выполнении той или иной транспортной задачи, а также экономические потери из-за перерасхода топлива. Действия водителей в условиях неуверенного знания маршрута следования увеличивают опасность возникновения конфликтных ситуаций в случаях допущения внезапных остановок или непредсказуемого маневрирования. Очевидную дополнительную помощь в удобном маршрутном ориентировании предоставляют:

- информационные указатели наиболее важных объектов, которые являются центрами притяжения,
- визуально информативное обозначение нумерации домов, названия улиц и другой адресной информации,
- читаемые и понятные знаки индивидуального проектирования.

Особенно важное значение имеет информационное обеспечение водителей на перекрестках и в зоне транспортных пересечений в разных уровнях. Ошибка из-за отсутствия видимости или неправильного расположения указательных и информационных знаков в этих местах может предопределить вынужденный перепробег автомобиля. По этой причине недопустима сдача в эксплуатацию новых объектов дорожного строительства без полного обеспечения маршрутного ориентирования, а в процессе эксплуатации требуется постоянный контроль за сохранностью и видимостью информационно-указательных знаков. Решающее значение для обеспечения четкости ориентирования и действий водителей при подъезде к пересечениям имеет оптимальная удаленность предварительных указателей направлений от места маневра или съезда с дороги. Это расстояние определяют с учетом обеспечения достаточного времени для восприятия водителем информации указательного знака из движущегося автомобиля и расстояния для совершения необходимого маневра.

В качестве современных систем информирования водителей о дорожно-транспортной ситуации и управления транспортными потоками служат

автоматизированные системы управления дорожным движением (АСУДД), которые должны обеспечивать выполнение следующих функций:

- автоматизированный вывод текстовой и графической информации на табло переменной информации,
- автоматизированное и автоматическое формирование и передачу информации в едином формате в систему навигационно-информационного обеспечения на основе ГЛОНАСС,
- передачу информации на интернет-сайты и в средства массовой информации,
- формирование информации о складывающейся дорожно-транспортной ситуации (интерактивные карты, таблицы, графики, статистическая информация и прочее),

Мероприятия по применению и совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения предлагаются в рамках работ по ремонту участков улиц и дорог на территории УДС МО г. Краснодар. Основными направлениями данных предложений является нормативное применение информационных знаков на УДС при составлении документов локального транспортного проектирования:

- Установка знаков 6.10.1 и 6.10.2 «Указатель направлений» предпочтительна справа от проезжей части непосредственно перед перекрестком или съездом с дороги, а при наличии полосы торможения - у начала ее отгона. На перекрестках, где каждая из пересекающихся дорог имеет не более двух полос для движения в обоих направлениях, знаки допускается устанавливать слева от дороги, до перекрестка или за ним.
- Применение знаков 6.9.1 и 6.9.2 «Предварительный указатель направлений» с целью предварительного информирования водителей о направлении движения к населенным пунктам и другим объектам. Знак следует устанавливать над проезжей частью дороги с двумя и более полосами движения в одном направлении непосредственно перед началом

полосы торможения, а при ее отсутствии - на расстоянии 50-100 м (в населенных пунктах).

### 3.16 Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств

Полный перечень перспективных мероприятий дорожного строительства представлен в разделе 3.12 (смотри таблицу 3.12.1) настоящего КСОДД. Основной идеей мероприятий, способных обеспечить вывод транзитного потока транспортных средств с территории центральной части МО г. Краснодар, является:

- создание законченного кольцевого контура автомобильных дорог по границам МО г. Краснодар,
- строительство скоростных платных/бесплатных объездных автомобильных дорог по основным направлениям грузового транспортного потока и направлениям движения пользователей личного автомобильного транспорта к курортам Краснодарского края.

Перечень основных мероприятий подобного рода представлен в таблице 3.16.1:

Таблица 3.16.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по организации движения транзитного транспорта по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство улиц и дорог		
1.	2022 - 2024	а/д «Дальний западный обход города Краснодар»
2.	2025 - 2029	а/д «По оси а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» через аул Старобжегокай Республики Адыгея до Тургеневского Шоссе, которая позволит замкнуть юго-западный контур и обеспечить кольцевое движение по транспортному коридору «а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - Тургеневское Шоссе - а/д «Южный Обход г. Краснодар»

Продолжение таблицы 3.16.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство улиц и дорог		
3.	2025 - 2029	а/д «По оси ул. им. Петра Метальникова» от ул. Российская через Топольковый пер., ул. Милютинская в пос. Индустриальный с выходом на а/д М-4 «Дон»

Профиль обходов центральной части МО г. Краснодар к концу 2029 года представлен на схеме рисунка 3.16.1 и в файле «рис. 3.16.1 - Обходы.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

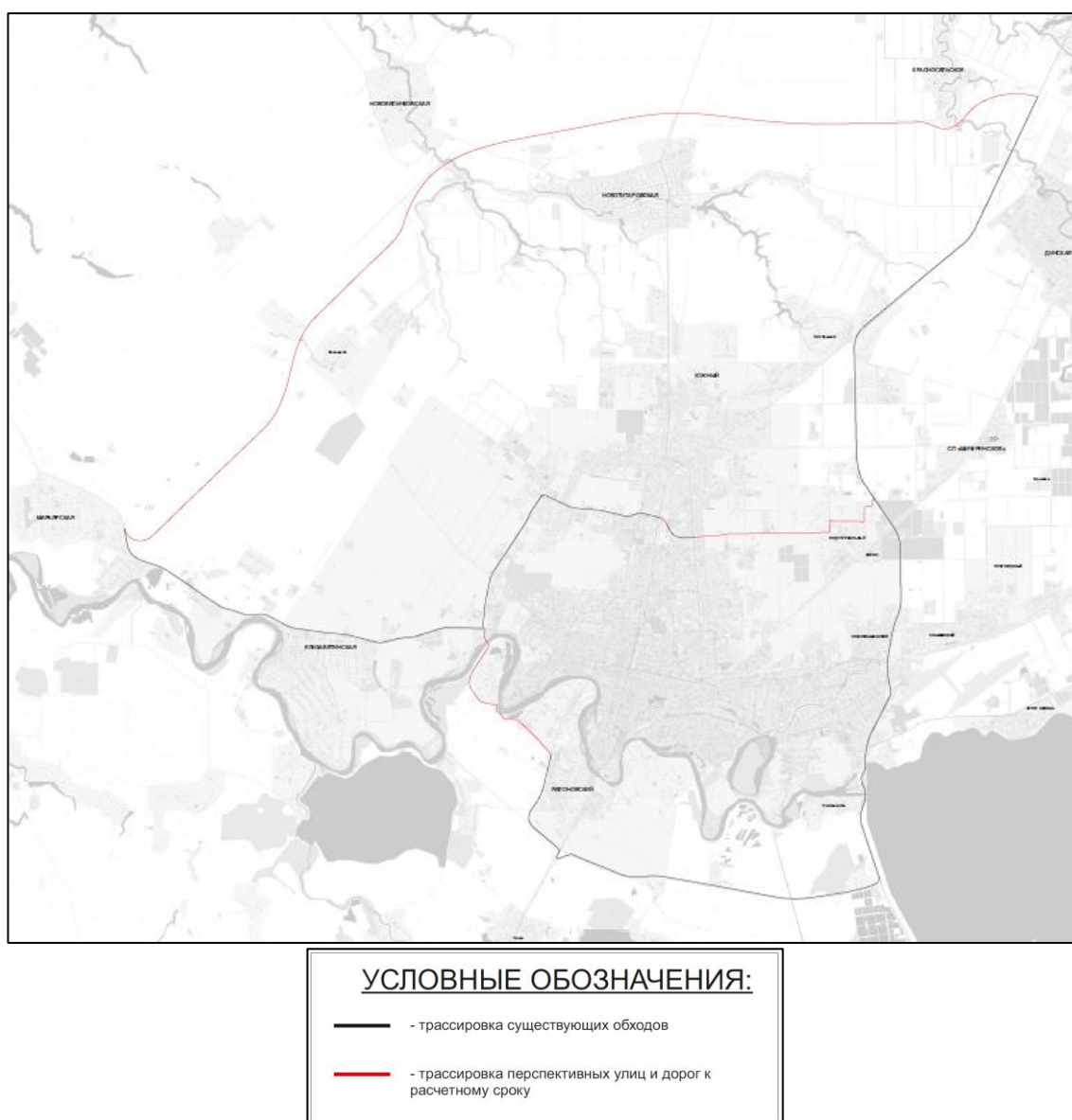


Рисунок 3.16.1 - Профиль перспективных обходов МО г. Краснодар в границах Краснодарской городской агломерации



### 3.17 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

Цель перспективных мероприятий в части организации пропуска грузовых транспортных средств, включая пропуск транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов:

1. улучшение дорожно-транспортной обстановки,
2. маршрутизация грузового транспорта по основным магистралям УДС МО г. Краснодар,
3. ограничение/запрещение движения грузового транспорта по территории спальных районов МО г. Краснодар,
4. регулирование временного периода на вводимые ограничения в движении грузового транспорта,
5. снижение уровня шума и степени его воздействия на окружающую среду,
6. снижение количества вредных выбросов,
7. повышение инвестиционной привлекательности города.

Перспективные мероприятия и предложения по ограничению движения грузовых транспортных средств на участках автомобильных дорог МО г. Краснодар представлены на схемах электронной папки «Раздел 3.17» электронного приложения к настоящему КСОДД.

Введение маршрутизации движения грузовых транспортных средств, включая пропуск транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, осуществляется с помощью:

- комплектов дорожных знаков 3.2 «Движение запрещено» с табличками 8.4.1, 8.4.8 «Вид транспортного средства», 8.11 «Ограничение разрешенной максимальной массы» (3,5 тонны) и 8.3.1 - 8.3.3 «Направление действия»,
- комплектов дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено», 3.33 «Движение транспортных средств с взрывчатыми и легковоспламеняющимися грузами запрещено» с табличками 8.3.1 - 8.3.3 «Направление действия» и 8.5.4 - 8.5.7 «Время действия».

В соответствии с Правилами дорожного движения Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090, дорожный знак 3.2 «Движение запрещено» не запрещает проезд ряда категорий транспортных средств, в том числе обслуживающих граждан или принадлежащих гражданам, проживающим или работающим в обозначенной зоне. Это обстоятельство определяет выбор в применении комплектов дорожных знаков, представленных выше по тексту.

Администрирование ограничений движения, введенных в рамках маршрутизации грузовых автотранспортных средств на территории УДС МО г. Краснодар, осуществляется органами ГИБДД в соответствии с положениями Федерального закона Российской Федерации от 07.02.2011 №3-ФЗ «О полиции», Указа Президента Российской Федерации от 01.03.2011 №250 «Вопросы организации полиции» и «Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 №195-ФЗ. В случае нарушения введенных ограничений и запретов водители грузовых транспортных средств должны привлекаться к административной ответственности в виде штрафа в размере 5000 рублей на основании пункта 7 статьи 12.16 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Движение транспортных средств по автомобильным дорогам местного значения с ограниченным движением грузового транспорта массой более 3,5 тонны, должно осуществляться в Порядке, утвержденным Приказом

Министерства транспорта РФ № 167 от 05.06.2019 «Об утверждении порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам тяжеловесного и (или) крупногабаритного транспортного средства». В соответствии с указанным Порядком при движении тяжеловесного транспортного средства предусмотрена оплата ущерба, нанесенного автомобильным дорогам при движении такого транспорта.

Введение ограничений в движении грузовых транспортных средств на территории МО г. Краснодар предлагается поэтапно, в соответствии с постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 18.01.2012 №23 «Об утверждении порядка осуществления временных ограничений или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам регионального или межмуниципального значения, местного значения в Краснодарском крае».

### 3.18 Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Под оптимизацией скоростного режима следует понимать воздействие на скорости движения транспортных средств в потоке с целью повышения безопасности дорожного движения или пропускной способности. Таким образом, в зависимости от конкретных условий задача оптимизации может заключаться в снижении или повышении существующего скоростного режима. В городах эта задача решается путем координации светофорного регулирования и внедрения АСУД. В зависимости от сложившихся условий движения для повышения пропускной способности дороги может быть необходимо как ограничение, так и повышение скорости. Установлено, что наибольшее значение

пропускной способности дороги достигается при скоростях движения 50 – 55 км/ч.

Задачи регламентации скоростного режима с целью повышения безопасности движения могут быть разделены на два направления:

1. ограничение скорости в наиболее опасных для движения местах или для определенных типов транспортных средств,
2. регулирование скоростного режима для сокращения разности скоростей транспортных средств в потоке.

Требования к скоростному режиму движения на улицах и дорогах регламентированы Правилами дорожного движения Российской Федерации. По решению органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации разрешается повышение разрешенной скорости движения (с установкой соответствующих знаков) на участках дорог, или улиц, или на полосах движения для отдельных видов транспортных средств, если дорожные условия позволяют обеспечить безопасное движение с большей скоростью. В этом случае величина разрешенной скорости не должна превышать значения, установленные для соответствующих видов транспортных средств на автомагистралях.

Регулирование скорости направлено на снижение вероятности дорожно-транспортного происшествия и снижение тяжести последствий в результате ДТП. Вероятность возникновения дорожно-транспортного происшествия тем выше, чем больше скорость данного автомобиля отличается от средней скорости транспортного потока. Характерно, что наиболее безопасным при этом является движение со скоростью, которая больше средней для транспортного потока не более чем на 6–8 км/ч. Статистика наблюдений свидетельствует, что выравнивание скоростей в транспортном потоке весьма важно для сокращения ДТП. Выравниванию скоростного режима могут способствовать как ограничение верхнего предела скорости на дороге, так и установление минимально допустимой скорости. В ПДД РФ для этого предусматривается не только запрещающий знак 3.24 «Ограничение максимальной скорости», но и знак 4.6 «Ограничение минимальной скорости». Кроме того, существует запрет

на движение по автомагистралям транспортных средств, скорость которых не превышает 40 км/ч, что также является примером регламентации нижнего предела скорости на дороге. Опыт организации движения показывает, что в ряде случаев воздействовать на скоростной режим следует не путем обязательных ограничений верхнего или нижнего предела, а с помощью рекомендательной информации, а именно применением знака 6.2 «Рекомендуемая скорость». Одним из примеров может служить указание такой скорости на улицах с координированным светофорным регулированием. В современных условиях применяются электронные дорожные знаки с изменяемой информацией, которые позволяют гибко управлять скоростным режимом на определенном участке дороги или УДС в зависимости от времени суток, метеоусловий или складывающейся дорожно-транспортной ситуации.

Необходимо отметить, что введение чрезмерно низких ограничений скоростного режима (ниже 40 км/ч) недопустимо с точки зрения эффективности методов управления дорожным движением. Такое ограничение может быть допущено только на короткое время в отдельном месте при действительно опасной обстановке (например, повреждении моста) или временно на участке дороги (например, при проведении ремонтных работ или в локальных местах очень интенсивного движения пешеходов). При введении ограничения скорости на каком-либо участке необходимо постепенное «ступенчатое» снижение скоростного режима на подходах к этому участку.

Для повышения скоростей сообщения по магистральным улицам городов в отдельных случаях может быть установлен предел скорости движения выше 60 км/ч, если магистраль имеет соответствующие параметры и обустройство. Введение повышенного скоростного режима на городской магистрали допустимо только при хорошем инженерном обустройстве и упорядочении пешеходного движения.

В современной практике организации дорожного движения с целью снижения скоростного режима стали широко применяться методы так называемого «успокоения движения» (смотри таблицу 3.18.1). Наиболее широко

применяются физические преграды, препятствующие движению со скоростью 20–30 км/ч и выше. К ним прежде всего относятся искусственные неровности. На местных проездах используют сужение проезжей части и искусственные препятствия. Есть примеры оптического воздействия на водителя с помощью поперечной разметки проезжей части с переменным шагом на подходе к опасному месту.

Таблица 3.18.1 – Методы «успокоения движения»

Методы «успокоения движения» и снижения скоростного режима	Эффективность относительно снижения общего числа ДТП
Канализирование движения в транспортных узлах	– 25...– 38%
Канализирование движения на кривых в плане	– 22%
Канализирование движения на прямолинейных участках	– 21%
Устройство кольцевых пересечений	– 50%
Совершенствование информационного обеспечения	– 24%
Зональное понижение скоростного режима:	
с 60 до 50 км/ч	– 10%
с 50 до 40 км/ч	– 10...– 40%
Организация жилых зон, пешеходных зон	– 47%
Устройство искусственных неровностей	– 50%
Устройство приподнятых пешеходных переходов	– 50%
Устройство шумовых и светозумовых полос	– 28%

Схема размещения участков улично-дорожной сети на территории МО г. Краснодар, на которых в существующих условиях действуют ограничения скоростного режима движения представлена на схеме рисунка 3.18.1 и в файле «рис. 3.18.1 - Скоростной режим\_Сущ.pdf» электронного приложения к настоящему КСОДД:

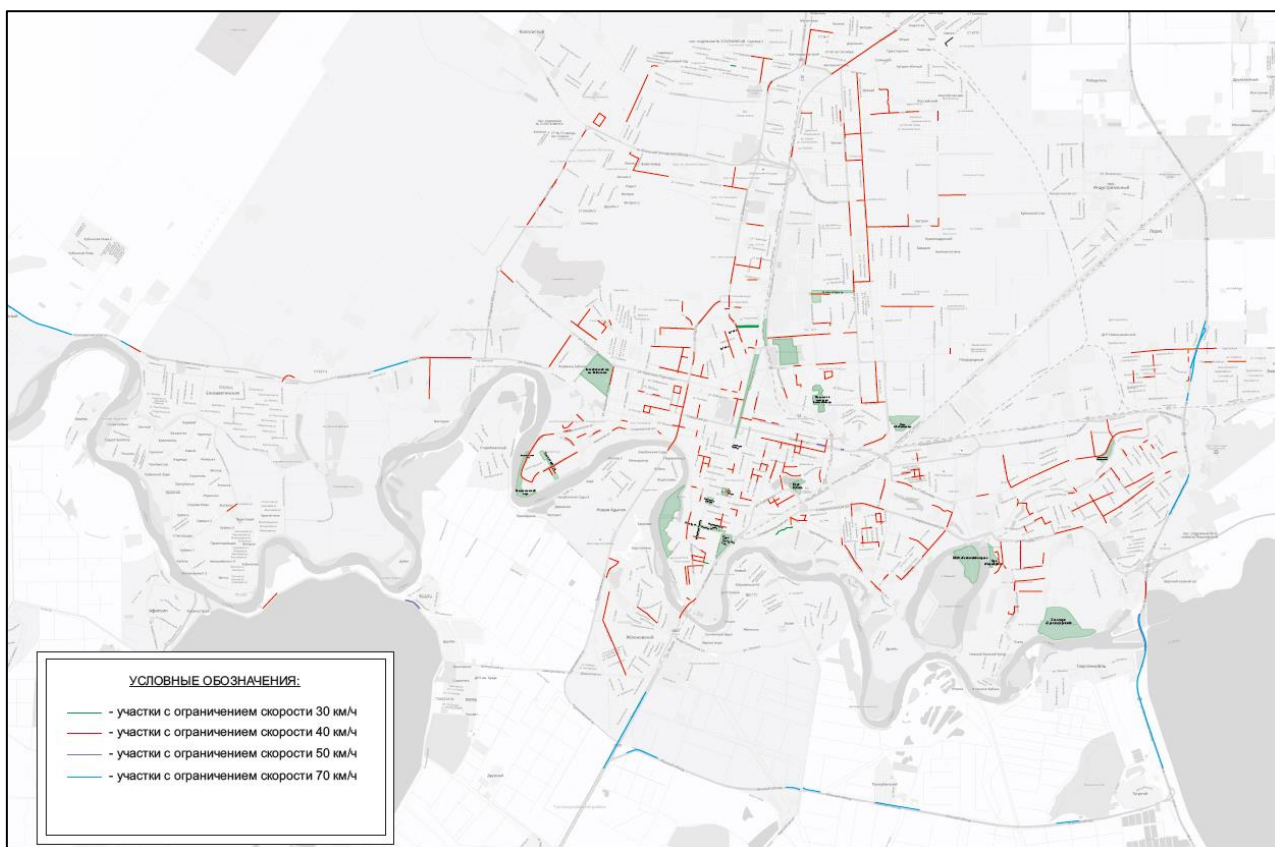


Рисунок 3.18.1 – Схема участков улиц МО г. Краснодар с изменением скоростного режима движения транспорта в существующих условиях

В целях принудительного снижения скоростного режима движения водителями транспортных средств в 2019 году выполнены работы по обустройству искусственных неровностей на 11 следующих участках:

1. ул. Московская, напротив д.125, к.1 (в форме, возвышенной над проезжей частью, поверхности пешеходного перехода на всю его ширину),
2. ул. им. Новицкого А.М., напротив д.49,
3. ул. им. Брюсова на участке от ул. им. Бабушкина до ул. Красных Партизан,
4. ул. Красная - ул. Калинина в станице Елизаветинская,
5. ул. Бульвар Строителей в районе игровой площадки,
6. ул. Яснополянская - ул. Уссурийская,
7. ул. Российская на пересечении с Ленинским переулком,
8. ул. Монтажников на подходе к ул. Гаражной;
9. ул. Московской, напротив д.86,
10. ул. Майкопская, напротив д.47,
11. пересечение ул. им. Кирова - ул. Гимназическая.

С учетом представленных методов «успокоения движения» и изменения скоростного режима в перспективе предлагаются следующие мероприятия:

- канализирование движения в транспортных узлах:
  - ул. им. 40-летия Победы – ул. Московская,
  - ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-Холл»,
  - ул. Российская – ул. Солнечная,
  - ул. Северная – ул. Передовая,
  - ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская,
  - ул. им. Дзержинского – ул. Новаторов – ул. им. Тургенева,
  - ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова,
  - ул. Российская – ул. им. Петра Метальникова,
  - ул. Ялтинская – ул. Уральская,
- изменение скоростного режима на сетевом уровне маршрутов движения в коридорах улиц:
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на участках а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»,
  - отмена ограничения скорости (70 км/час) на участках а/д «Южный обход г. Краснодар»,
  - отмена ограничения скорости (40, 50 и 70 км/час) на участках а/д М-4 «Дон» от пересечения с ул. Ростовское Шоссе до пересечения с а/д «Южный обход г. Краснодар»,
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на ул. им. Академика Лукьяненко,
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на ул. Круговая,
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на ул. Солнечная,
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на участках ул. им. Тургенева,
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на ул. Воронежская,
  - отмена ограничения скорости (40 км/час) на ул. им. Шевченко.



### 3.19 Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов

Создание доступной среды жизнедеятельности для инвалидов является составной частью государственной социальной политики, что подтверждено федеральным законом от 24.11.1995 г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» (с изменениями, вступившими в силу с 01.07.2020 г.). Действующим законодательством, постановлениями Правительства Российской Федерации, социальными программами государство предусматривает формирование для лиц с ограниченными физическими возможностями доступной среды жизнедеятельности в городах при реконструкции существующей застройки, зданий, сооружений и их комплексов. Создаются равные с другими гражданами условия для полноценного участия в жизни общества лиц, имеющих стойкие расстройства функций организма, обусловленные заболеваниями, последствиями травм или иными расстройствами здоровья, инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, недостатками зрения и дефектами слуха, а также других категорий инвалидов и маломобильных групп населения (далее МГН). Основными среди целевых государственных программ по обеспечению безопасного передвижения инвалидов и обеспечению доступности социальных объектов являются программы «Развитие социальной защиты населения» и «Доступная среда».

Доступная среда для инвалидов и других маломобильных групп населения - это сочетание требований и условий к городскому дизайну, инфраструктуре объектов и транспорта, которые позволяют инвалидам свободно передвигаться в пространстве и получать необходимую информацию для осуществления комфортной жизнедеятельности. К маломобильным группам населения относятся не только люди с ограниченными возможностями, но и пенсионеры, беременные женщины, родители с детскими колясками и другие люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении. Как правило, МГН движутся по одним и тем же маршрутам, им трудно пользоваться

общественным транспортом, далеко не все объекты социальной инфраструктуры оснащены безбарьерным входом. Важным направлением в работе с данной категорией граждан является обеспечение им доступности социально значимых объектов - жилых домов, государственных и образовательных учреждений, больниц и т.д. Безбарьерная среда в современной инфраструктуре - это здания и сооружения, в которых реализован комплекс архитектурно-планировочных, инженерно-технических, эргономических, конструкционных и организационных мероприятий. Важным этапом создания максимальной доступности социальных объектов является их грамотное и комплексное оборудование вспомогательными средствами для людей с ограниченными возможностями.

Основными мероприятиями в сфере обеспечения безопасности и удобства передвижения МГН в границах улично-дорожной сети города являются:

- строительство и реконструкция тротуаров для беспрепятственного передвижения,
- обустройство тротуаров, сопряженных с проезжей частью тактильными плитками,
- использование низкопольного подвижного состава общественного транспорта с пандусами для инвалидных колясок,
- обустройство остановочных пунктов на одном уровне пола с подвижным составом общественного транспорта,
- оборудование объектов транспортной инфраструктуры пандусами или лифтами,
- выделение специальных мест для инвалидов (не менее 10% от объема парковки) в парковочном пространстве,
- применение специального звукового оборудования на регулируемых наземных пешеходных переходах, на остановках и в подвижном составе общественного транспорта,

- применение тактильно-визуальных знаков доступности (тактильные таблички, пиктограммы, вывески, а также тактильные напольные знаки) для облегчения ориентирования на местности.

Для улучшения условий движения инвалидов при проектировании тротуаров и пешеходных дорожек следует соблюдать следующие рекомендации:

- обеспечивать непрерывность связей элементов комплекса пешеходных и транспортных путей, свободный доступ для всех групп населения, в том числе инвалидов и других маломобильных групп населения, к объектам тяготения (зданиям, сооружениям, включая объекты транспортной инфраструктуры),
- прокладывать маршруты движения по кратчайшим (наиболее удобным) путям движения инвалидов и других маломобильных групп населения с учетом обеспечения беспрепятственности и безопасности движения указанных категорий пешеходов,
- прокладывать маршруты по возможности без изменения уровня продольного профиля и с минимальным числом пересечений с проезжей частью автомобильных дорог,
- обеспечивать частичное или полное разделение основных встречных и пересекающихся потоков пешеходов в зонах массового тяготения населения,
- применять принципы организации одностороннего движения пешеходов с выделением в пределах тротуаров или пешеходных дорожек специальных полос, предназначенных для движения инвалидов и других маломобильных групп населения.

Обустройство пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, необходимо осуществлять с учетом обеспечения доступности для трех различных укрупненных групп маломобильных пешеходов:

К первой группе пешеходов относятся люди, передвигающиеся при помощи вспомогательных опор (кроме опор на колесах), беременные женщины, люди с малолетними детьми, а также не имеющие физических ограничений. Для

данной группы 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).

Для смешанного по составу пешеходного потока оборудование пешеходных переходов выполняется с учетом требований, учитывающих особенности каждой отдельной группы. На основных маршрутах движения пешеходов, относящихся к третьей группе, не рекомендуется организация их движения через нерегулируемые пешеходные переходы, а в условиях интенсивных транспортных потоков такая организация не допускается.

С 2015 года постановлением администрации МО г. Краснодар от 09.09.2014 г. №6474 действует муниципальная программа МО г. Краснодар «Доступная среда» (с изменениями на 25.12.2019 г.), утвержденная на период до 2020 года. Мероприятия Программы разработаны с учетом решения социальных проблем в части формирования равных возможностей для маломобильных групп населения во всех сферах жизни общества, в том числе на общественном транспорте и на городской УДС.

В рамках реализации мероприятий по формированию удобной среды для МГН на территории МО г. Краснодар:

- в 2019 году выполнены работы по обустройству тротуарных пандусов и тактильных наземных указателей для инвалидов по зрению на 99 наземных пешеходных переходах и 28 остановочных пунктах;
- в 2019 году проведены работы по оснащению муниципального пассажирского транспорта светодиодными табло в количестве 9 ед., радиоинформаторами в количестве 3 ед.,
- в 2019 году приобретено нового подвижного состава, оснащенного и оборудованного для удобства МГН, в количестве:
  - 35 трамваев,
  - 12 троллейбусов с увеличенным запасом автономного хода,
  - 122 школьных автобуса,
  - 38 автобусов (приобретено частным перевозчиком).
- к июню 2020 года оборудовано всего 907 машино-мест для парковки транспортных средств инвалидов, или лиц, осуществляющих перевозку инвалидов.

До конца 2020 года в рамках выполнения мероприятий данного раздела запланировано приобретение и запуск на маршруты 35 ед. новых трамваев, 21 ед. новых троллейбусов с увеличенным запасом автономного хода, 40 ед. новых автобусов.

В рамках реализации перспективных планов дорожного строительства и планов строительства пешеходных переходов в разных уровнях предусмотреть проектные мероприятия по обеспечению безопасности и удобства передвижения в границах новых объектов и на подходах к ним представителей маломобильных групп населения:

- обеспечение доступности новых пешеходных переходов и подходов к ним,
- оборудование пешеходных переходов в разных уровнях пандусами и лифтами,

- обеспечение доступности остановочных пунктов общественного пассажирского транспорта и подходов к ним,
- оборудование новых остановок общественного транспорта звуковыми информаторами и информацией в тактильном исполнении,
- приобретение современного подвижного состава общественного пассажирского транспорта (трамваи, троллейбусы, автобусы), отвечающего требованиям по обеспечению удобства и доступности МГН.

Перспективные мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов представлены в таблице 3.19.1:

Таблица 3.19.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по обеспечению благоприятных условий по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Покупка современного подвижного состава общественного транспорта</b>		
1.	2021	30 трамваев
<b>Строительство тротуаров</b>		
2.	2021	по ул. Подсолнечная от ул. Багратионовская до дома №185 по ул. Подсолнечная в х. Октябрьский
3.		по ул. Подсолнечная от дома № 185 до ул. Заречная в х. Октябрьский
4.		по ул. Молодежная от дома №66 до ул. Карантийная, д.37
5.		по ул. Сахалинская и по проезду 1-ый Сахалинский
6.		по ул. Ивовая от ул. Путеводная до ул. Учительская в пос. Индустриальный
7.		по ул. Учительская от ул. Ивовая до ул. Липовая в пос. Индустриальный
8.		по ул. Фанагорийская от ул. Учительская до ул. Ивовая в пос. Индустриальный
9.		по ул. Чонгарская от ул. им. Шевченко до ул. Степная в ст. Старокорсунская
10.		по ул. Быхчиванджи от ул. Защитников Отечества до ул. им. Петра Метальникова
11.		по ул. Есаульская от дома №57 до ул. Российская
12.		по ул. им. Дмитрия Благоева от ул. Гидростроителей до ул. Трудовой Славы
13.		по ул. Автолюбителей от остановки общественного транспорта «Кружевная» до ул. им. Валерия Гассия
14.		по ул. Автолюбителей от остановки общественного транспорта «Артезианская» до остановки общественного транспорта «Кружевная»

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия	
Строительство тротуаров			
15.	2021	по ул. Автолюбителей от ул. им. Мачуги В.Н. до ул. Гидростроителей	
16.		строительство тротуара с устройством пешеходного перехода через водоотводной канал ул. им. Куликовского (четная сторона) от ул. им. Дзержинского до ул. им. Неустроева	
17.		по ул. Прохладная от ул. Лазурная до МБДОУ МО г. Краснодар «Детский сад № 163» пос. Колосистый	
18.		по ул. Лучезарная от ул. Мариупольская до ул. Яснополянская	
19.		по ул. 2-й Тверская от ул. Ратной Славы до ул. им. Комарова	
20.		по подъезду к пос. Плодородный от ул. им. 40-летия Победы до ост. «Поселок Плодородный»	
21.		по ул. Придорожная в район а/д «Западный подъезд к г. Краснодару» от ул. Поливная до ЖК «Казанский»	
22.		по ул. Рымникская от ул. Ратной Славы до ул. им. Комарова	
23.		ул. Измаильская от дома №19 до ул. им. Комарова	
24.		по ул. им. Скульптора Коломийцева от а/дР-268 «Краснодар - Ейск» до ул. Зеленая	
25.		по ул. Народная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Пригородная	
26.		2022 - 2024	по новому Яблоновскому мосту
27.			по ул. Западная от ул. им. Калинина до ул. Яблонева
28.			по нечетной стороне ул. Клиническая от ул. Юнатов до ул. Выставочная
29.			по четной стороне ул. Юнатов
30.	по ул. Парковая от ул. Южная до ул. Производственная в пос. Дорожный		
31.	по ул. Лесопосадочная от ул. Поливная до ул. 1-я Линия		
32.	по ул. Поливная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Лесопосадочная		
33.	по ул. Клубная от дома №1 до дома №11		
34.	по ул. Андреевская в микрорайоне Новознаменский		
35.	по ул. Семеновская в микрорайоне Новознаменский		
36.	по ул. Войсковая в микрорайоне Новознаменский		
37.	по нечетной стороне ул. им. Ягодина М.Д. от ул. Ростовское Шоссе до ул. Алуштинская		
38.	по ул. Южная от подъезда к ж/д станции «Васюринская» до ул. Парковая в пос. Дорожный		
39.	по ул. 1-я Линия от ул. Лесопосадочная до ул. Екатеринодарская		
40.	по ул. им. Карла Гусника от существующего тротуара в районе дома №17/14 до ул. им. Лодыгина А.Н. в пос. Березовый		

Продолжение таблицы 3.5.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
Строительство тротуаров		
41.	2022 - 2024	по ул. им. Александра Исаева от ул. Большевистская до ул. Пригородная в пос. Северный
42.		по ул. Дорожная от ул. Большевистская до ул. 3-я Трудовая в пос. Северный
43.		по ул. им. Александра Берлизова от ул. им. Изосимова до Бретского переулка в пос. Северный
44.		по Брестскому переулку от ул. Брестская до ул. им. Вячеслава Ткачева в пос. Северный
45.		по ул. Октябрьская от ул. Северная до ул. Садовая в ст. Старокорсунская
46.		по ул. Чонгарская от ул. Шевченко до ул. Пролетарская в ст. Старокорсунская
47.		по ул. Северная от ул. Октябрьская до ул. Комсомольская ст. Старокорсунская
48.		по ул. Степная от ул. Северная до ул. Октябрьская в ст. Старокорсунская
49.		по ул. Пролетарская от ул. Северная до ул. Чапаева в ст. Старокорсунская
50.		по ул. Кочетинская от Гордового переулка до ул. Ивовая в пос. Индустриальный
51.		по ул. Елисейская от ул. Федоровская до ул. Фермерская в пос. Плодородный
52.		по ул. Парижской в двух направлениях

В дополнение к сказанному, в 2020 году рекомендована разработка новой целевой программы МО г. Краснодар «Доступная среда» с планом мероприятий до 2025 года.

### 3.20 Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям

Дорожное движение является наиболее сложным и требующим внимания аспектом окружающей среды, с которым может столкнуться ребенок. В результате физиологического и психического развития ребенка его поведение менее предсказуемо и существенно отличается от поведения взрослого человека.



Кроме того, дети особенно подвержены дорожно-транспортному травматизму и опасности длительной (постоянной) потери трудоспособности, которая может оказать глубокое негативное воздействие на качество жизни пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях детей. Для того чтобы снизить число детей - жертв дорожно-транспортных происшествий, значительное количество которых происходит с детьми школьного возраста на пути в школу и из школы, а также в непосредственной близости от школ, органам власти следует принять меры по предупреждению таких происшествий, а родителям и администрациям школ надлежит уделять более пристальное внимание опасностям, которым подвергаются дети.

Наиболее часто встречающиеся причины детского дорожно-транспортного травматизма на улично-дорожной сети:

- переход дороги в неполюженном месте,
- переход дороги перед близко идущим транспортом,
- игры на проезжей части и возле нее,
- катание на велосипеде, роликах, других самокатных средствах по проезжей части дороги,
- невнимательное отношение к сигналам светофора, переход проезжей части на красный или желтый сигналы светофора,
- выход на проезжую часть из-за стоящих машин, сооружений, зеленых насаждений и других препятствий,
- неправильный выбор места перехода дороги при высадке из маршрутного транспорта, обход транспорта спереди или сзади,
- незнание правил перехода перекрестка,
- хождение по проезжей части при наличии тротуара,
- бегство от опасности в потоке движущегося транспорта,
- движение по загородной дороге по направлению движения транспорта.

Обеспечение безопасности движения детей к образовательным учреждениям целесообразно обеспечивать по трем различным направлениям:

- повышение уровня дорожной безопасности в части применения технических средств ОДД непосредственно у территорий школ и на пути движения к ним,
- ввод системы маршрутного транспорта доставки детей к образовательным учреждениям – «школьный автобус»,
- проведение комплекса мероприятий, направленных на повышение грамотности учеников в части дорожной безопасности.

Рекомендации по обустройству территории на пути движения к школам и в непосредственной близости от школ:

1. предупреждение водителей о возможном присутствии детей рядом с проезжей частью путем применения соответствующих дорожных знаков,
2. ограничение скорости движения транспорта в границах организованного входа на территорию школы,
3. запрещение стоянки и обгона в границах входа на территорию школы,
4. вблизи школ движение автомобилей следует по возможности отделять от движения велосипедистов и пешеходов,
5. организация удобных мест остановки, по возможности вне проезжей части и на стороне расположения школы, для транспортных средств, перевозящих школьников (автобусы, частные автомобили),
6. при проектировании, строительстве или оборудовании улиц, расположенных вблизи школ, и дорог, обеспечивающих подъезд к ним, соблюдать требования к нормативной ширине тротуаров, обустройству пешеходных и велосипедных дорожек,
7. на дорогах и стоянках в зоне школ исключить размещение искусственных и естественных препятствий, ограничивающих обзор проезжей части детям и водителям транспортных средств,
8. при проектировании новых школ стремиться располагать их вблизи от жилых районов и дальше от дорог с интенсивным движением транспорта,

9. пешеходные пути к школам и от школ планировать по максимально безопасным маршрутам в плане дорожного движения.

Как уже сказано выше по тексту (смотри раздел 2.5.2 настоящего КСОДД) по состоянию на вторую половину июня 2020 года на территории МО г. Краснодар параллельно возводят 10 общеобразовательных и 6 дошкольных учреждений общей площадью 212 тыс. кв. м. До конца года планируют достроить 5 школ на 4 700 мест в одну смену и 2 детских сада на 440 воспитанников. Всего в ближайшей перспективе планируется построить 50 детских садов на 12 135 мест и 39 школ на 38 180 мест.

Анализ действующих методов ОДД в зонах подхода к школам показывает, что в МО г. Краснодар уделяется достойное внимание условиям движения детей в зонах расположения образовательных учреждений.

Перспективные мероприятия данного раздела, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.20.1:

Таблица 3.20.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на пути следования детей к образовательным учреждениям по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
1.	2021	ул. им. Карякина, д.8 (в секторе СОШ №71)
2.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
3.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
4.		ул. Гидростроителей, д.26
5.		ул. им. Гудимы – ул. им. Орджоникидзе
6.	2022 - 2024	ул. им. 40-летия Победы, д.174
7.		ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.
8.	2022 - 2024	ул. им. Героя Яцкова, д.9-1
9.		ул. 1-го Мая – ул. Тепличная
10.		ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого
11.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы
12.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская

Продолжение таблицы 3.20.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
13.	2022 - 2024	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.
14.		ул. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Яцкова И.В.
15.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская
<b>Установка светофора Т7</b>		
16.	2021	пересечение ул. им. Яна Полуяна – ул. им. Архитектора Ишунина
17.		ул. Казачья – ул. им. Кутузова
18.		ул. им. ФридрихаЭнгельса – ул. им. Володи Головатого
19.		ул. им. Володарского – ул. им. Володи Головатого
20.		ул. Трудовой Славы, д.19
21.		ул. им. 40-летия Победы, д.33
22.		ул. Базовская – ул. им. Чапаев
23.		ул. им. Фрунзе – ул. им. Чапаева
24.		ул. Темрюкская, д.62
25.		ул. им. Дмитрия Благоева, д.17
26.		ул. им. Игнатова, д.55
27.	ул. им. 40-летия Победы, д.31	

### 3.21 Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом

Перечень объектов перспективного дорожного строительства представлен ранее в таблице 3.12.1 раздела 3.12 настоящего КСОДД.

Объективный анализ существующих дорожно-транспортных условий позволяет оценить степень оптимальности используемой в городе схемы движения и обоснованно назначить мероприятия, направленные на совершенствование организации дорожного движения.

Основной задачей локальных мероприятий по совершенствованию ОДД является оптимизация дорожного движения на конкретно выбранном транспортном узле с учетом достижения минимальных экономических затрат на

реализацию транспортного процесса при условии обеспечения высокого уровня безопасности движения и соблюдения норм экологического воздействия транспорта на окружающую среду. Существенное значение имеет вопрос целесообразности разработки локальных мероприятий применительно к конкретному транспортному узлу и на конкретный момент времени.

Проведение локальных мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения, разработанных по критерию повышения пропускной способности системы и интегральных показателей безопасности дорожного движения, является одним из наиболее эффективных механизмов управления дорожным движением на плотных перегруженных сетях городов.

Выбор объектов локальных мероприятий должен проводиться на основе специальных обследований транспортных потоков, включающих обязательное получение оценок полного набора скоростных параметров транспортных потоков с ходовых (или «летающих») лабораторий, совмещенных с оценками интенсивности и состава транспортного потока. Неполный набор требуемых данных при иных видах обследований (или их полное отсутствие) неизбежно переводят выбор в плоскость субъективных оценок, соответственно снижая достоверность прогноза и оптимальность последовательности принимаемых решений по управлению.

Рассмотренные далее мероприятия охватывают наиболее ответственные (ключевые) узлы с точки зрения перераспределения транспортных потоков.

Оценка предлагаемых вариантов КСОДД проводилась на основании анализа результатов прогноза эффективности мероприятий, вошедших в состав работ по пространственно-временной конфигурации рабочей имитационной модели движения транспортных и пассажирских потоков на УДС Краснодарской городской агломерации.

В качестве основных оценочных характеристик, позволяющих объективно судить о качестве внедряемых при различных вариантах КСОДД мероприятиях, рассматривались следующие общесетевые показатели:

- единовременная загрузка сети автомобильным транспортом,

- средняя скорость движения на УДС города,
- среднесуточная загрузка сети,
- скорость перемещения транспортных средств общего пользования.

Полный набор локальных мероприятий, предлагаемых на ближайшую перспективу представлен ниже по тексту. Схемы рисунков и цифrogramмы расчетов представлены в папке «Раздел 3.21» электронного приложения к настоящему документу. Эффективность каждого мероприятия оценена в сравнении показателей пропускной способности транспортных направлений и уровня условной опасности для проектируемых и существующих условий, а также в сравнении показателей транспортного потока по результатам динамического транспортного моделирования.

- Пересечение ул. им. Дзержинского – ул. 3-я Трудовая (смотри рисунки 3.21.1 - 3.21.2).

Пересечение граничит с железнодорожным направлением г. Краснодар – г. Тимашевск, регулируемый железнодорожный переезд через ж/д пути в одном уровне с проезжей частью является причиной образования транспортных заторов в утренние и вечерние пиковые периоды. Для повышения пропускной способности транспортных направлений на территории транспортного узла предлагается строительство путепровода по схеме, предложенной на рисунке 3.21.1:



Результат сравнительного расчета подтверждает незначительное перераспределение транспортного спроса на локальном уровне и отсутствие влияния распределения транспортных потоков на сетевом уровне. Мероприятие повышает работоспособность транспортного узла, повышает безопасность дорожного движения и исключает влияние движения поездов на дорожно-транспортную ситуацию в рассматриваемом секторе УДС МО г. Краснодар. На основании сказанного мероприятие может быть рекомендовано к рабочему проектированию и реализации.

– Пересечение ул. им. Дзержинского. д.108 (поворот к СК «Баскет-Холл»).

Мероприятия на пересечении ул. им. Дзержинского с подъездом к СК «Баскет-Холл» (смотри рисунки 3.21.3 и 3.21.) направлены на повышение пропускной способности направления ул. им. Дзержинского на север за счет увеличения разрешающего сигнала светофора для левого поворота, обеспечивающего разворот транспорта по направлению с четной на нечетную сторону домов по ул. им. Дзержинского. За счет данных изменений в фазу пешеходного перехода производится движение левоповоротного потока и разворота, имеющего сегодня достаточно высокий спрос.



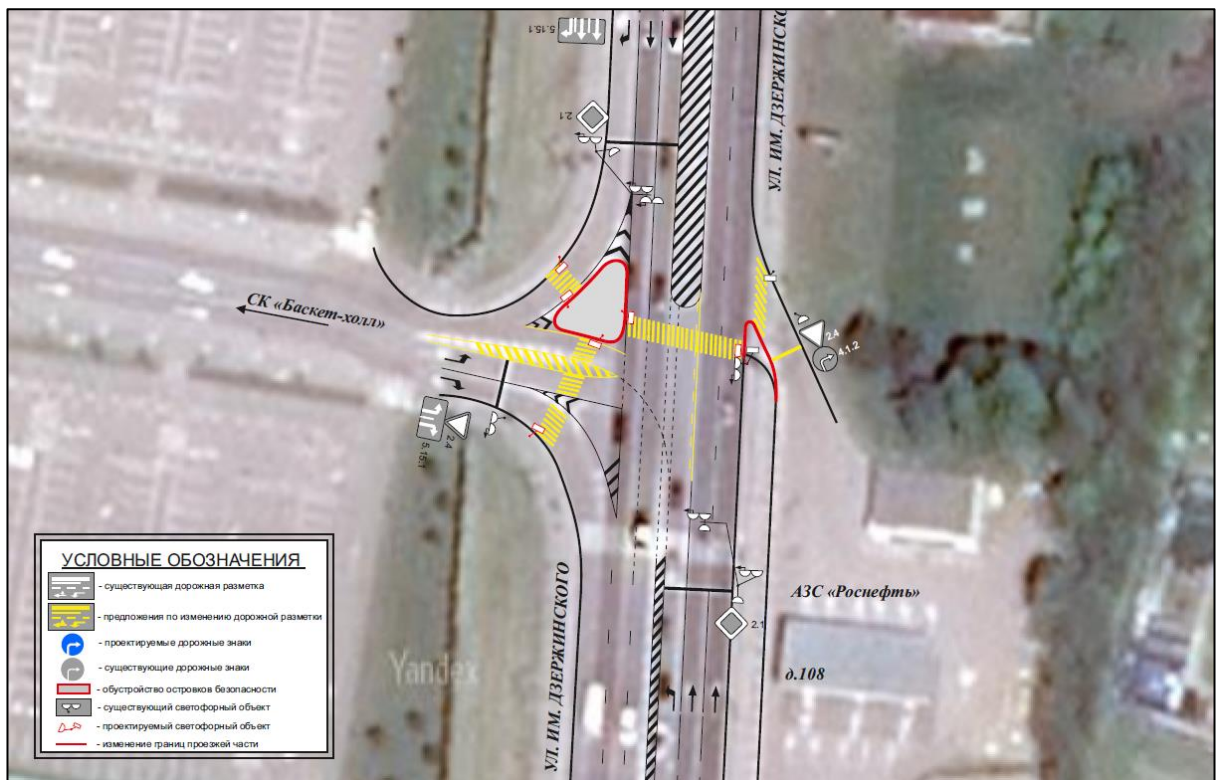


Рисунок 3.21.3 – Схема ОДД на пересечении ул. им. Дзержинского, д. 108 – поворот к СК «Баскет-холл» в проектируемый условиях

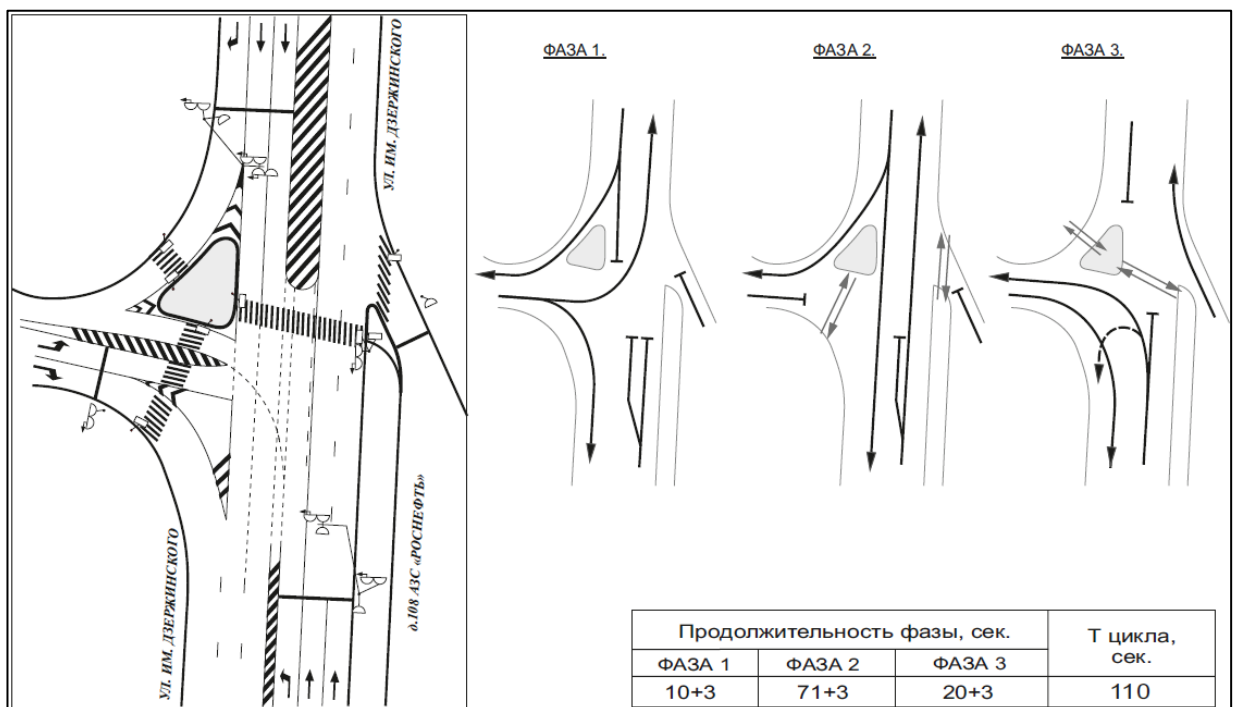


Рисунок 3.21.4 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Дзержинского, д. 108 – поворот к СК «Баскет-холл» в проектируемый условиях

Принятыми мерами достигается:

- снижение общего числа точек конфликтного взаимодействия с 2 до 1,

- уровень условной безопасности не изменяется,
- конфликт «транспорт-пешеход» исключен полностью,
- понижение пропускной способности направления правого поворота с ул. им. Дзержинского к СК «Баскет-Холл» на 4%,
- увеличение пропускной способности левого поворота и разворота на ул. им. Дзержинского более чем на 70%,
- понижение пропускной способности направления ул. им. Дзержинского в сторону ул. 3-я Трудовая на 15%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования (смотри рисунок 3.21.5):



Рисунок 3.21.5 - Результат динамического моделирования на пересечении ул. им. Дзержинского, д.108 – подъезд к СК «Баскет-Холл» в проектируемых условиях

Сетевые показатели по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.1:

Таблица 3.21.1 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования на пересечении ул. им. Дзержинского - поворот к СК «Баскет-Холл»

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. им. Дзержинского от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	40	27	99	1 780
ул. им. Дзержинского от ул. 3-я Трудовая	34	13	69	2 565
Проектируемые условия				
ул. им. Дзержинского от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	50 (+10)	17 (-10)	60 (-39)	1 845 (+65)
ул. им. Дзержинского от ул. 3-я Трудовая	42 (+8)	8 (-5)	57 (-12)	2 637 (+72)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Изменения обеспечивают увеличение пропускной способности разворота на 75% без понижения пропускной способности остальных направлений.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока демонстрирует рост скорости и снижение транспортных задержек, что характеризует мероприятие, как эффективное.

Мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.

- Пересечение а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» – ул. Средняя (смотри рисунки 3.21.6 - 3.21.8).

Мероприятия на пересечениях а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» с ул. Средняя и а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская» направлены на повышение пропускной способности направлений автодороги и снижения

нагрузки на кольцевое пересечение за счет реконструктивно-планировочных мер и условий регулирования движения.

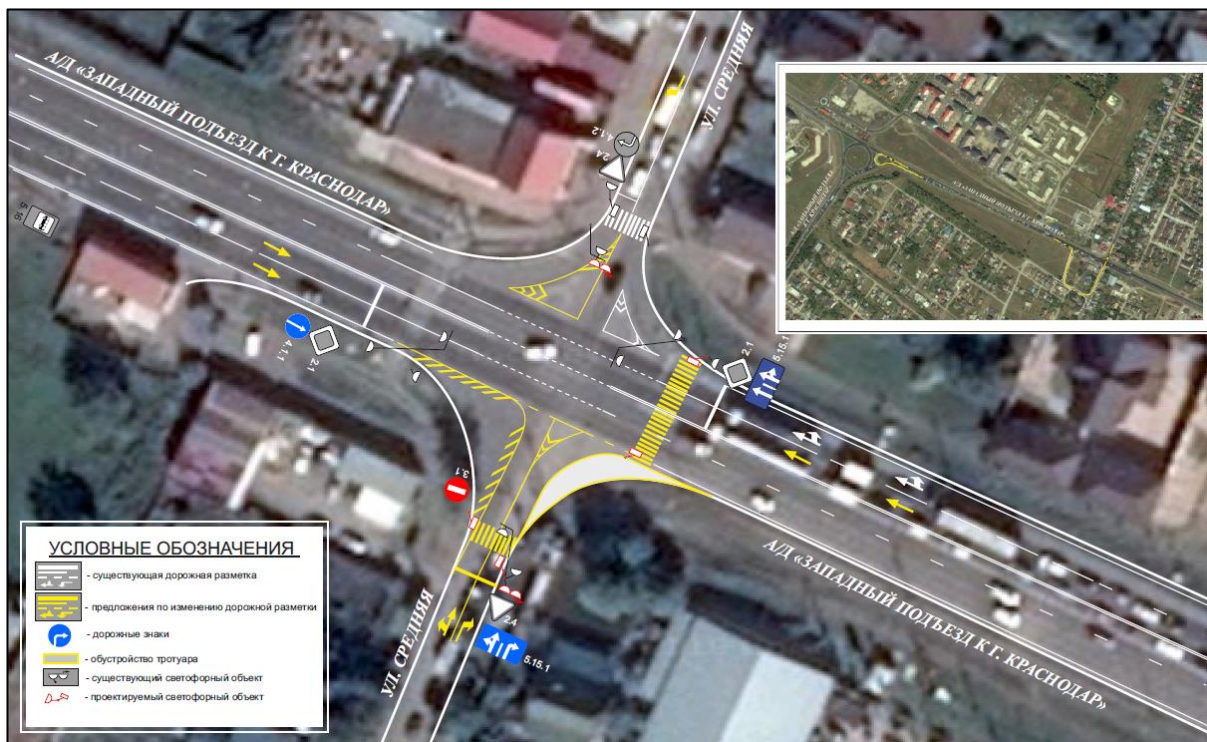


Рисунок 3.21.6 – Схема ОДД на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» – ул. Средняя в проектируемых условиях



Рисунок 3.21.7 – Схема движения на пересечениях а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» – ул. Средняя и а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская» в проектируемых условиях

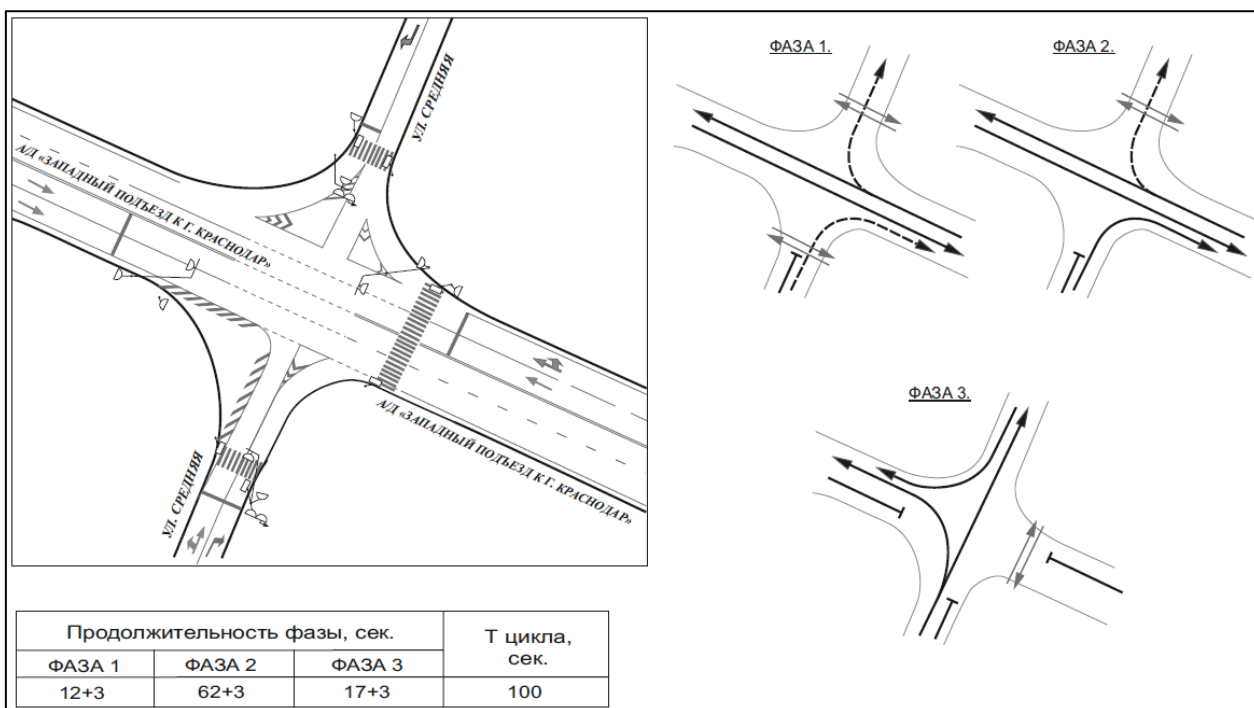


Рисунок 3.21.8 – Режим светофорного регулирования на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар – ул. Средняя в проектируемых условиях

За счет данных изменений достигаются высокие показатели пропускной способности по магистрали, а также всех других направлений на регулируемом пересечении шоссе с ул. Средняя.

Принятыми мерами количество точек конфликтного взаимодействия в границах перекрестка снижено до трех, а пропускная способность направлений а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» увеличена более чем на 50%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования (смотри рисунки 3.21.9 - 3.21.12):



Рисунок 3.21.9 – Динамическая транспортная модель существующих условий на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская»

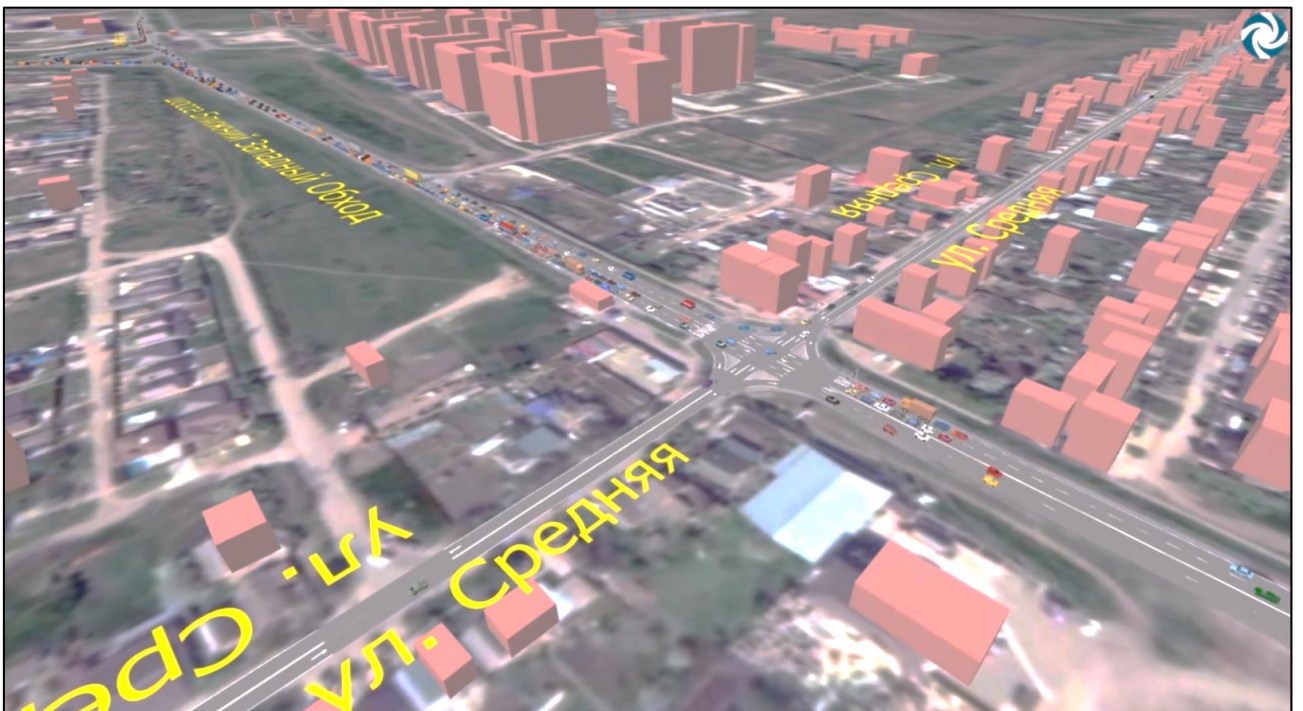


Рисунок 3.21.10 – Динамическая транспортная модель существующих условий на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя



Рисунок 3.21.11 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя



Рисунок 3.21.12 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская»

Сетевые показатели по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.2:

Таблица 3.21.2 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. им. Дзержинского к ул. Средняя	20	58	57	1 900
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская» к ул. Средняя	16	66	88	1 362
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. Красных Партизан к а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская»	14	156	111	945
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. Средняя к а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская»	49	2	22	1 978
а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская» на подходе к а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	7	126	132	1 093
Проектируемые условия				
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. им. Дзержинского к ул. Средняя	46 (+26)	6 (-52)	23 (-34)	1 947 (+47)
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская» к ул. Средняя	45 (+29)	5 (-61)	23 (-65)	1 432 (+70)
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. Красных Партизан к а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская»	42 (+28)	6 (-150)	21 (-90)	1 947 (+1 002)
а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. Средняя к а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская»	50 (+1)	1 (-1)	22 (-0)	2 094 (+116)
а/д «п. Колосистый – х. Копанской – ст. Нивотитаровская» на подходе к а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	7 (+0)	111 (-15)	133 (+1)	1 231 (+138)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство предлагаемых на транспортных пересечениях изменений по предлагаемому варианту обеспечивает повышение условий безопасности движения как для транспорта, так и для пешеходов.



- Обустройство предлагаемых на транспортных пересечениях изменений по предлагаемому варианту обеспечивает высокие значения пропускной способности на всех ключевых направлениях, что подтверждено инженерными расчетами.
- Предлагаемый вариант ОДД позволяет обеспечить реализацию всех направлений движения без повышения транспортной нагрузки на кольцевое пересечение, работающее сегодня также на грани возможностей.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока показывает улучшение, что характеризует мероприятия, как эффективные.

С учетом общего эффекта 90% и объема капиталовложений в размере примерно 13,6 млн. рублей мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.

- Пересечение ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок (смотри рисунки 3.21.13 – 3.21.14):

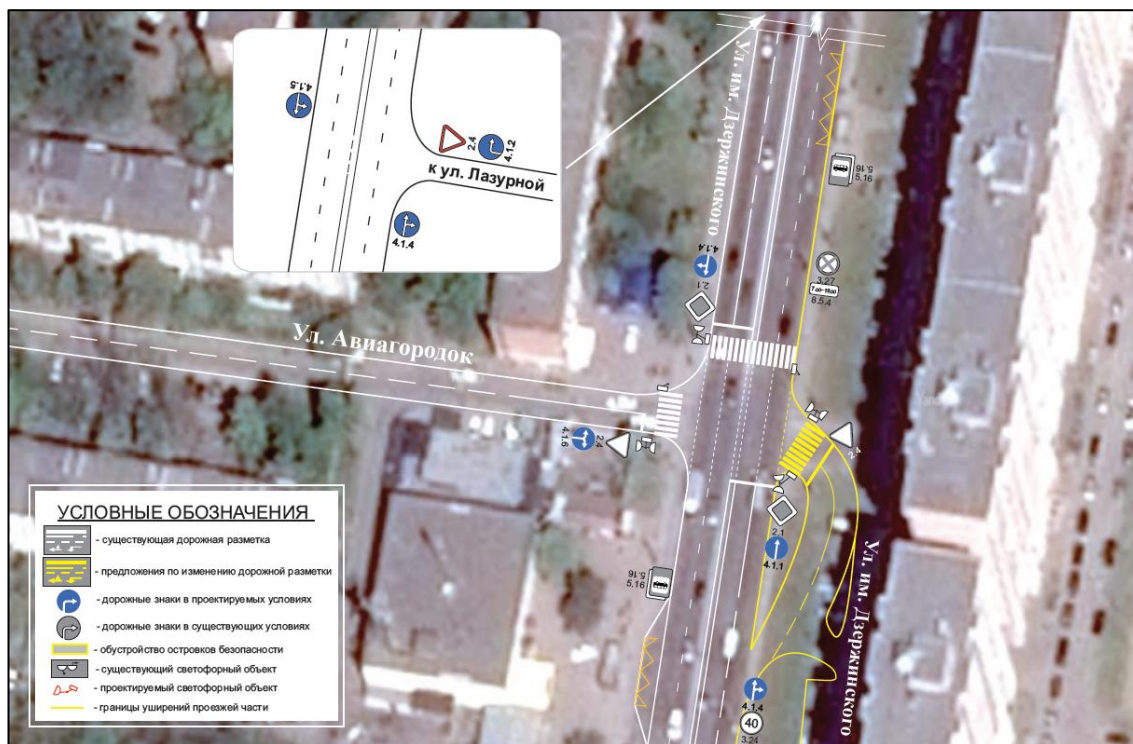


Рисунок 3.21.13 – Схема ОДД на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок в проектируемых условиях

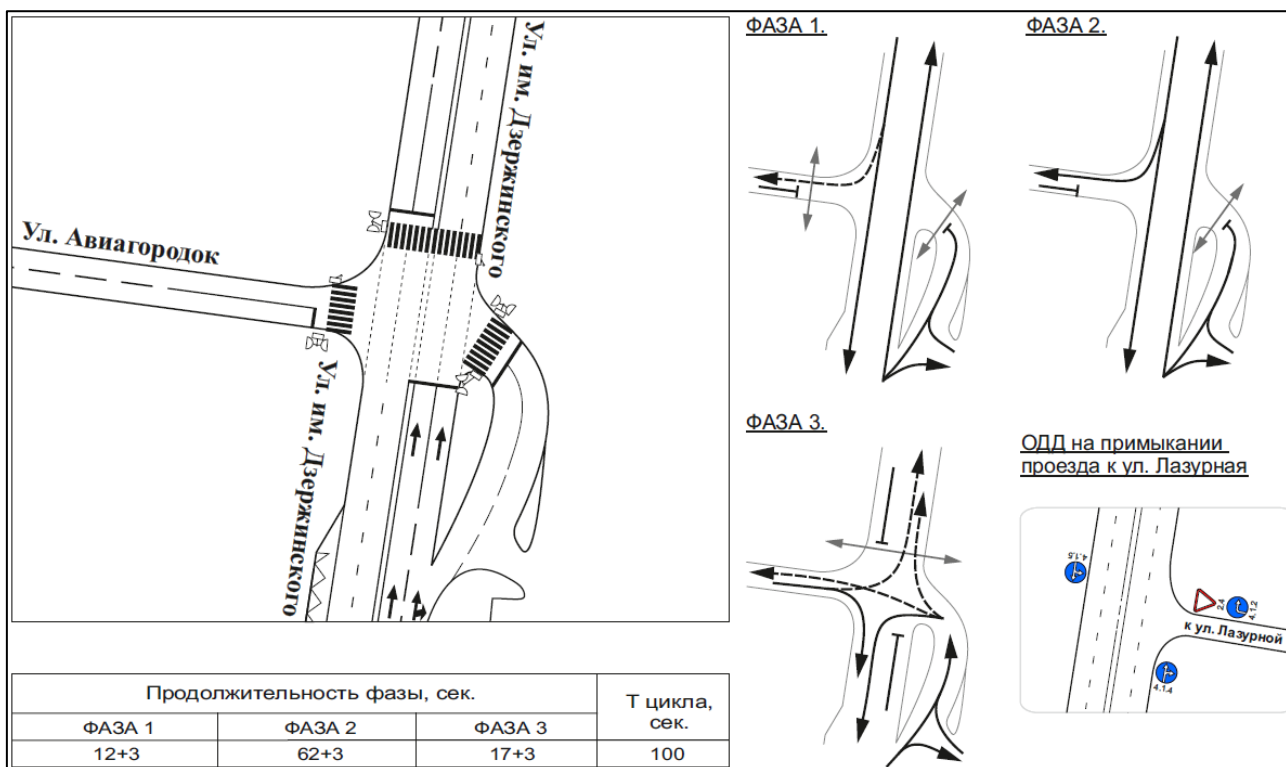


Рисунок 3.21.14 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок в проектируемых условиях

Наличие в существующих условиях двух полос в каждом направлении и наличие спроса на левоповоротное движение с обоих подходов к перекрестку ставит вопрос о необходимости повышения пропускной способности ул. им. Дзержинского.

Принятыми мерами достигается:

- снижение точек конфликтного взаимодействия с 22 до 10,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 44 до 13,
- снижение точек конфликтного взаимодействия «транспорт-пешеход» с 6 до 3,
- повышение пропускной способности направлений ул. им. Дзержинского на 60%,
- появление необходимости организации левого поворота в район четной нумерации домов не изменит условий безопасности движения, так как наличие регулирования на рассматриваемом пересечении дает временной

интервал для совершения маневра левого поворота с ул. им. Дзержинского на проезд к ул. Лазурной.

- Пересечение ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская (смотри рисунки 3.21.15 - 3.21.16):

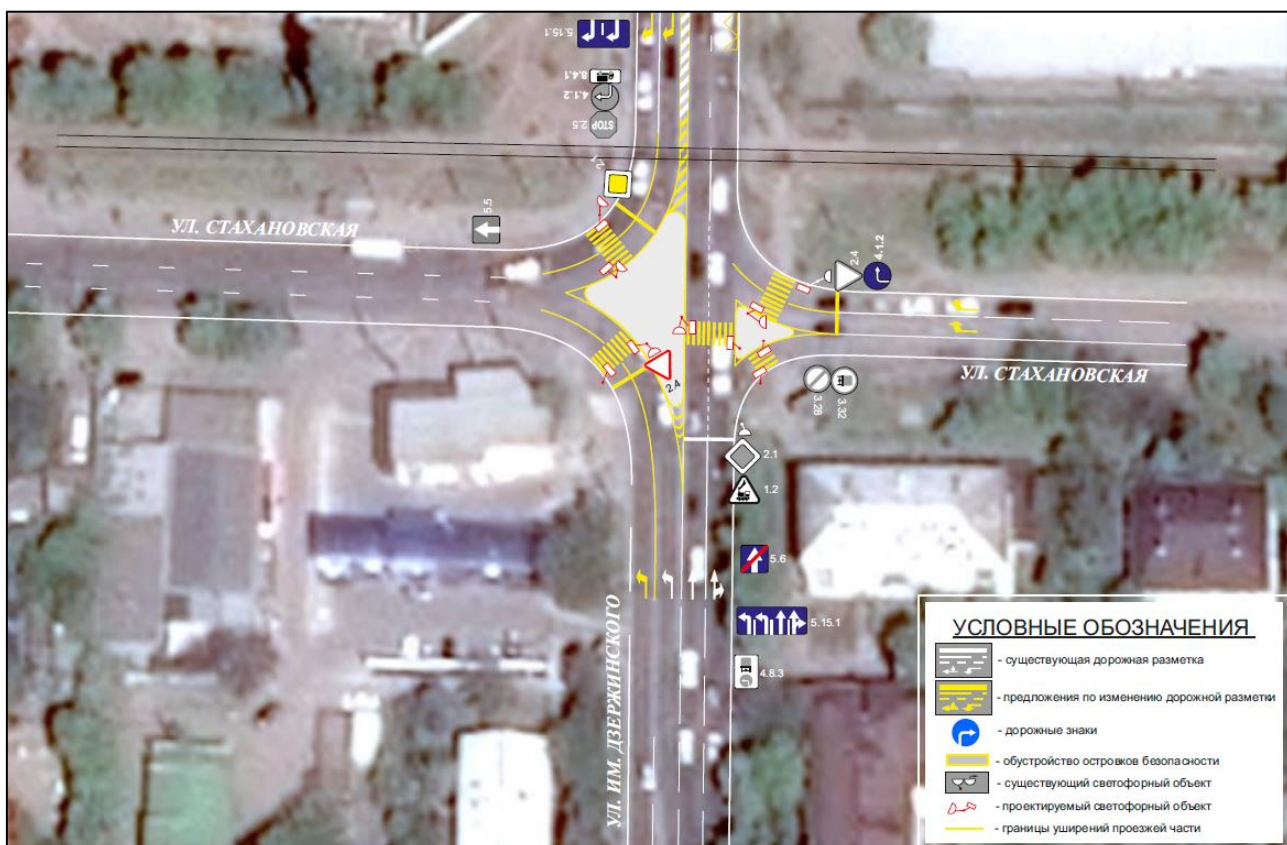


Рисунок 3.21.15 – Схема ОДД на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская в проектируемых условиях

Мероприятия на пересечении ул. им. Дзержинского - ул. Стахановская следует рассматривать неотъемлемо от следующего пересечения с ул. Новаторов.

Мероприятия направлены на повышение маршрутной пропускной способности транспортного коридора «ул. им. Тургенева - ул. им. Дзержинского» за счёт изменений режима движения и незначительных планировочных мер в границах существующих пересечений.

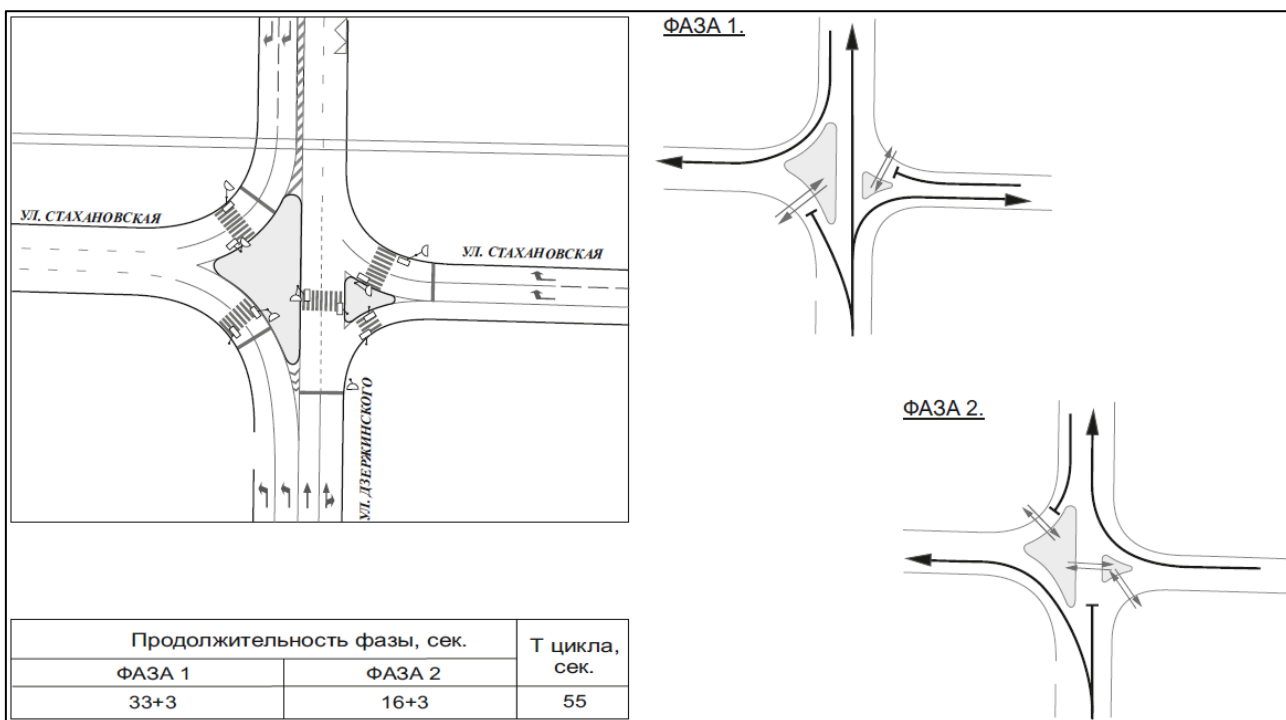


Рисунок 3.21.16 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- снижение точек конфликтного взаимодействия с 9 до 1,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 8 до 1,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности направлений ул. им. Дзержинского в центр города на 26% по сравнению с существующим режимом светофорного регулирования для утреннего пикового периода и на 10% - для вечернего,
- повышение пропускной способности направления ул. им. Дзержинского от ул. им. Тургенева суммарно до 4 400 пр.ед/час, при этом пропускная способность прямого хода увеличена на 13% по сравнению с режимом управления в утренний час-пик и осталась в прежних значениях для вечернего часа-пик. Пропускная способность левого поворота увеличивается более чем в два раза.

- Пересечение ул. им. Дзержинского – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов (смотри рисунки 3.21.17 – 3.21.18):

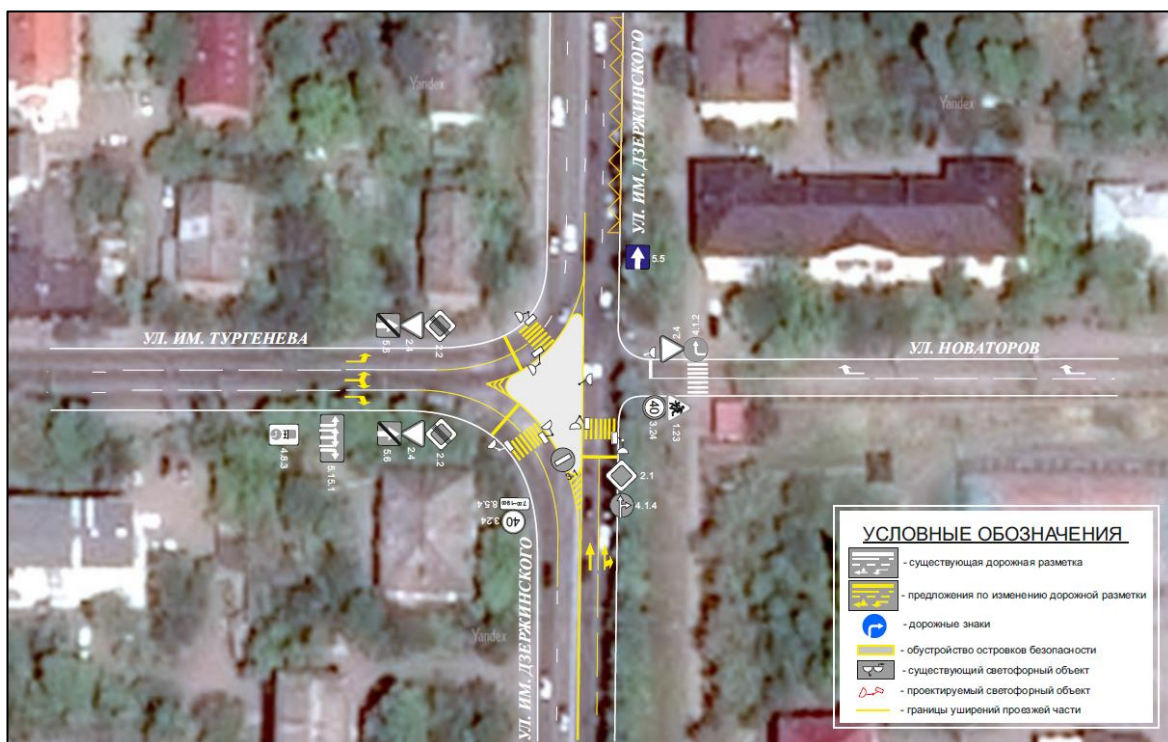


Рисунок 3.21.17 – Схема ОДД на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов в проектируемых условиях

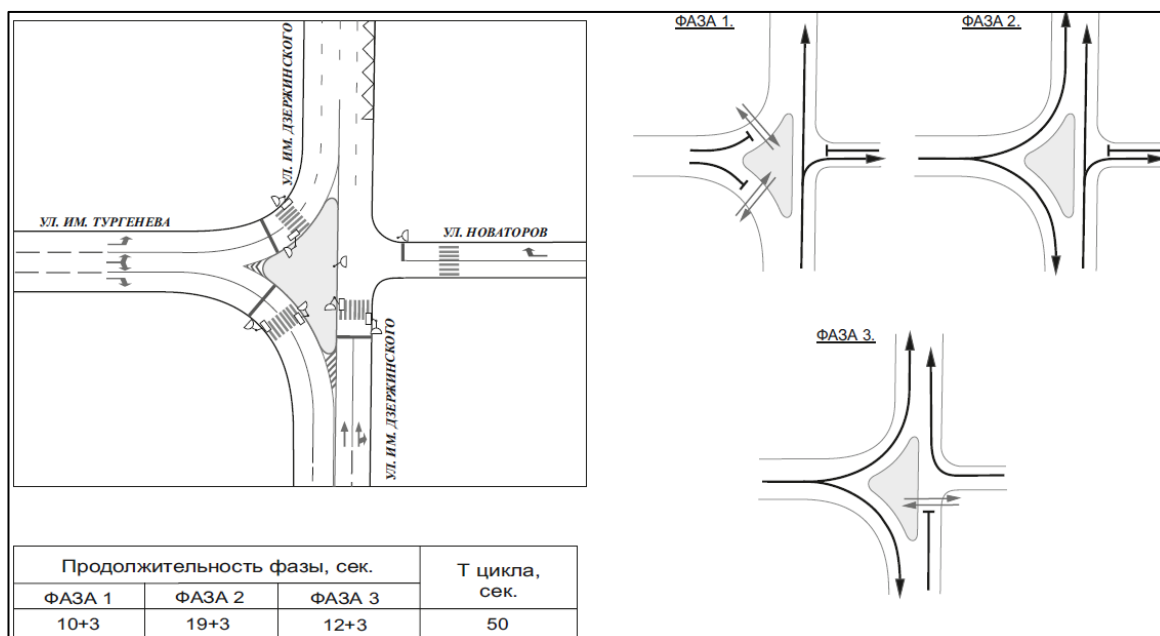


Рисунок 3.21.18 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- снижение точек конфликтного взаимодействия с 4 до 2,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 5 до 2,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности направления ул. им. Дзержинского от ул. им. Федора Лузана на 56%,
- повышение пропускной способности ул. им. Тургенева почти в 2,5 раза.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Динамическая модель состоит из трех рассмотренных пересечений и иллюстрирует работоспособность целого транспортного узла (смотри рисунки 3.21.19 - 3.21.20):



Рисунок 3.21.19 – Динамическая транспортная модель существующих условий на пересечениях ул. им. Дзержинского с улицами Авиагородок, Стахановская, им. Тургенева, Новаторов, им. Федора Лузана

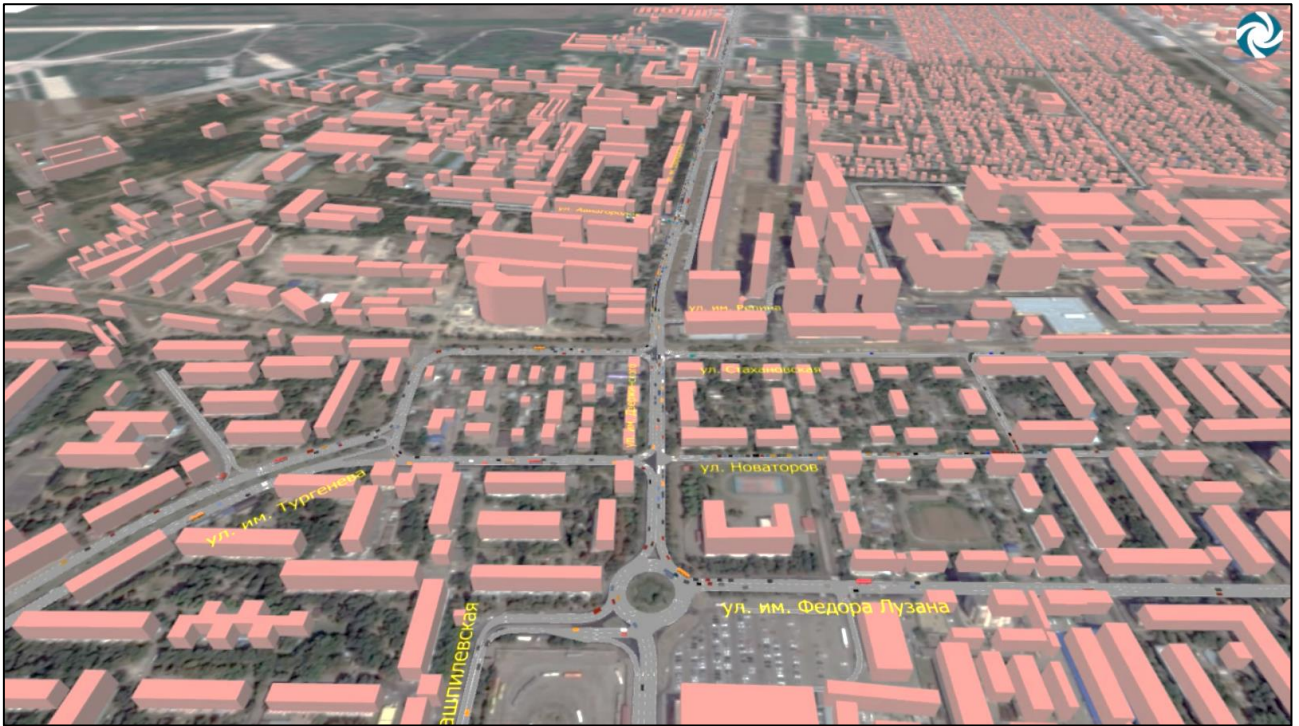


Рисунок 3.21.20 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечениях ул. им. Дзержинского с улицами Авиагородок, Стахановская, им. Тургенева, Новаторов, им. Федора Лузана

Сетевые показатели по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.3:

Таблица 3.21.3 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. им. Дзержинского от ул. им. Гастелло к ул. Авиагородок	10	81	121	2 144
ул. им. Дзержинского от ул. Авиагородок к ул. Стахановская	12	67	109	2 183
ул. им. Тургенева к ул. им. Дзержинского	4	321	138	759
ул. им. Дзержинского от ул. им. Тургенева к ул. Стахановская	24	32	101	1 587
ул. им. Дзержинского от ул. им. Федора Лузана к ул. им. Тургенева	17	56	104	1 037

Продолжение таблицы 3.21.3

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Проектируемые условия				
ул. им. Дзержинского от ул. им. Гастелло к ул. Авиагородок	11 (+1)	75 (-6)	114 (-7)	2 168 (+24)
ул. им. Дзержинского от ул. Авиагородок к ул. Стахановская	19 (+7)	61 (-6)	107 (-2)	2 310 (+127)
ул. им. Тургенева к ул. им. Дзержинского	35 (+31)	11 (-310)	30 (-108)	2 525(+1 766)
ул. им. Дзержинского от ул. им. Тургенева к ул. Стахановская	28 (+4)	11 (-21)	28 (-73)	2 433 (+846)
ул. им. Дзержинского от ул. им. Федора Лузана к ул. им. Тургенева	32 (+15)	9 (-47)	25 (-79)	1 201 (+164)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство предлагаемых на транспортных пересечениях изменений по предлагаемому варианту обеспечивает повышение условий безопасности движения как для транспорта, так и для пешеходов за счет реализации бесконфликтного пропуска потоков.
- Обустройство предлагаемых на транспортных пересечениях изменений по предлагаемому варианту обеспечивает высокие значения пропускной способности на всех ключевых направлениях: ул. им. Тургенева на подходе к ул. им. Дзержинского более чем на 200%, при этом пропускная способность ул. им. Дзержинского на подходе к ул. Стахановская по направлению к ул. Авиагородок увеличена на 53%.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока показывает улучшение параметров скорости, задержек и плотности потока, что характеризует мероприятия, как эффективные.

При объеме капиталовложений на общий комплекс мероприятий в размере примерно 9,6 млн. рублей достигается эффективность 70%. Мероприятие



рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.

- Пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая (смотри рисунки 3.21.21 – 3.21.22):



Рисунок 3.21.21 – Схема ОДД на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая в проектируемых условиях

Режим светофорного регулирования на пересечении  
Ростовское шоссе- ул. 3-я Трудовая в проектируемых условиях.

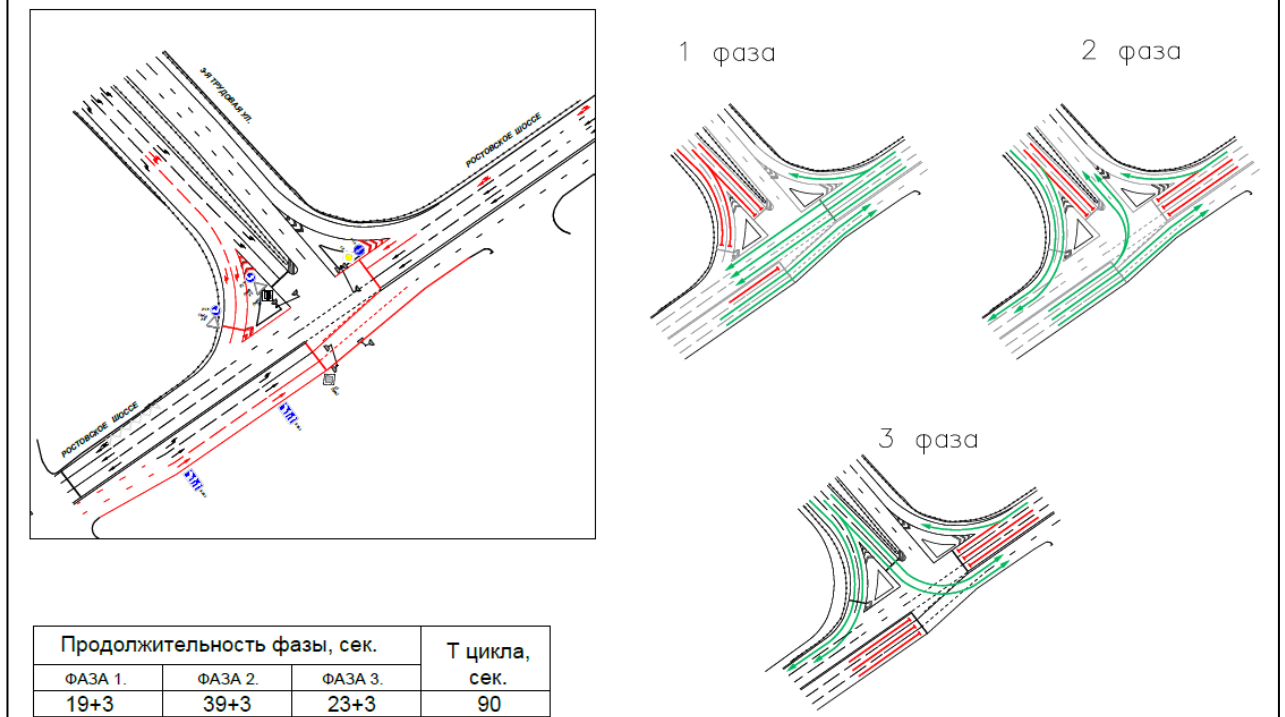


Рисунок 3.21.22 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- снижение общего числа точек конфликтного взаимодействия с 4 до 2,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 12 до 2,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-транспорт» исключено полностью,
- повышение пропускной способности направления ул. Ростовское Шоссе со стороны ул. Пригородная на 49%,
- повышение пропускной способности направления ул. Ростовское Шоссе со стороны ул. Российская на 15%,
- повышение пропускной способности ул. 3-я Трудовая со стороны Ейского Шоссе на 8,5%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в

программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.23 и 3.21.24:

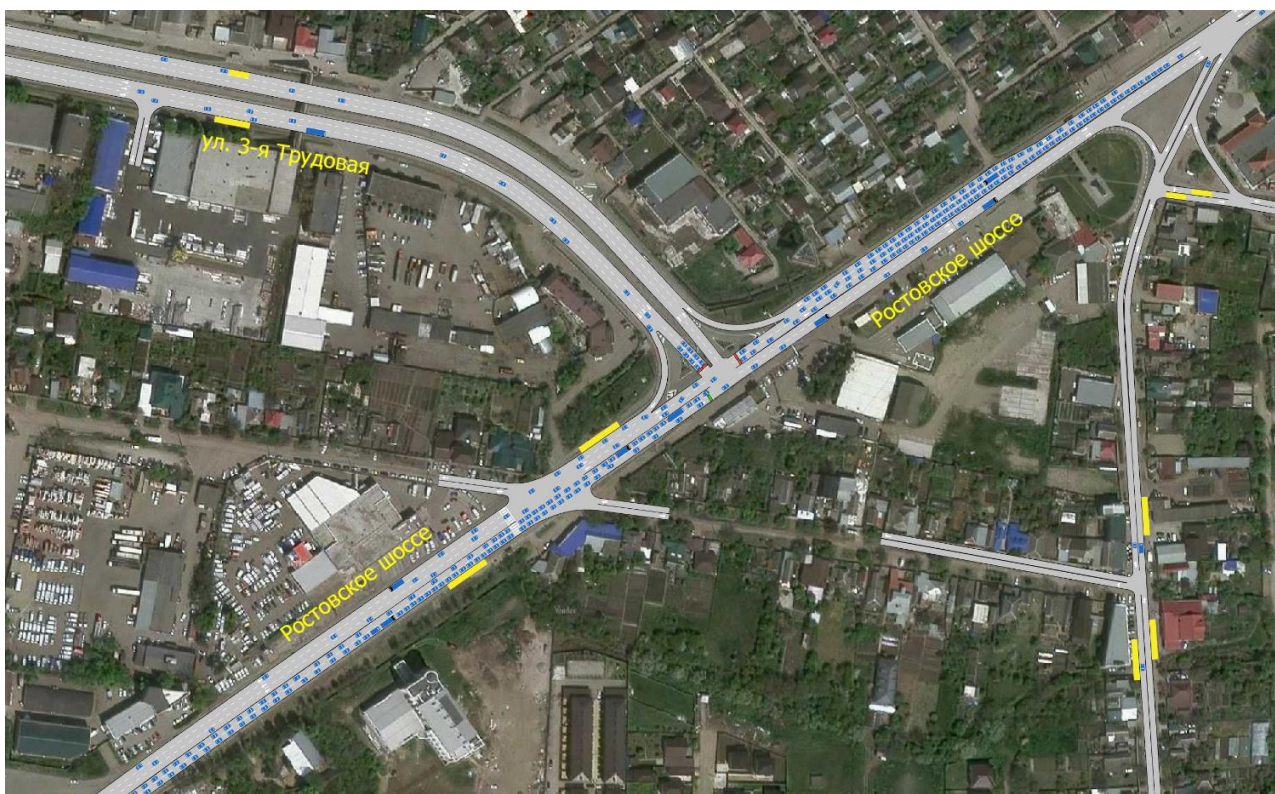


Рисунок 3.21.23 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая в существующих условиях



Рисунок 3.21.24 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная (смотри рисунки 3.21.25 – 3.21.26):

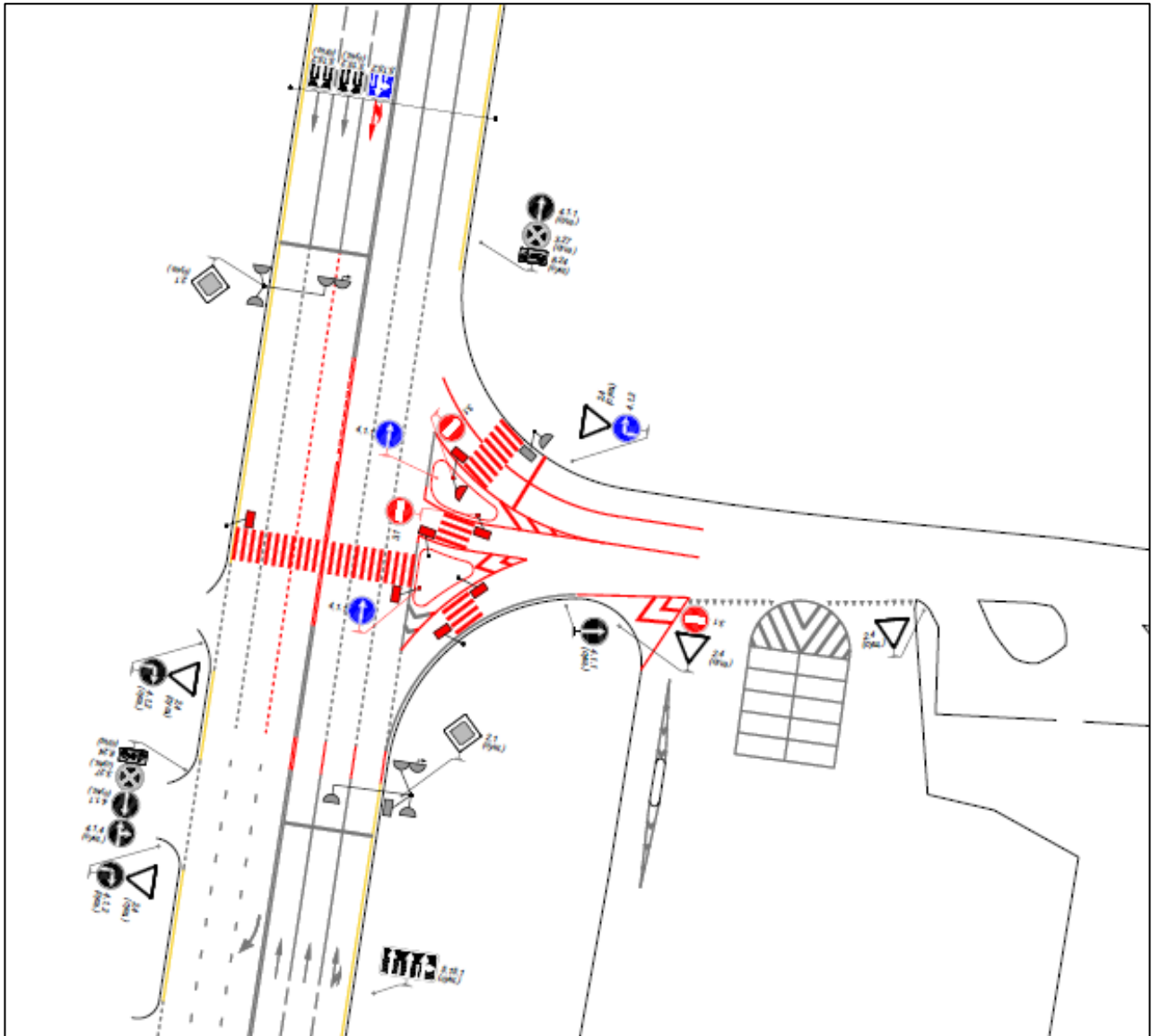


Рисунок 3.21.25 – Схема ОДД на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Автомобильная в проектируемых условиях

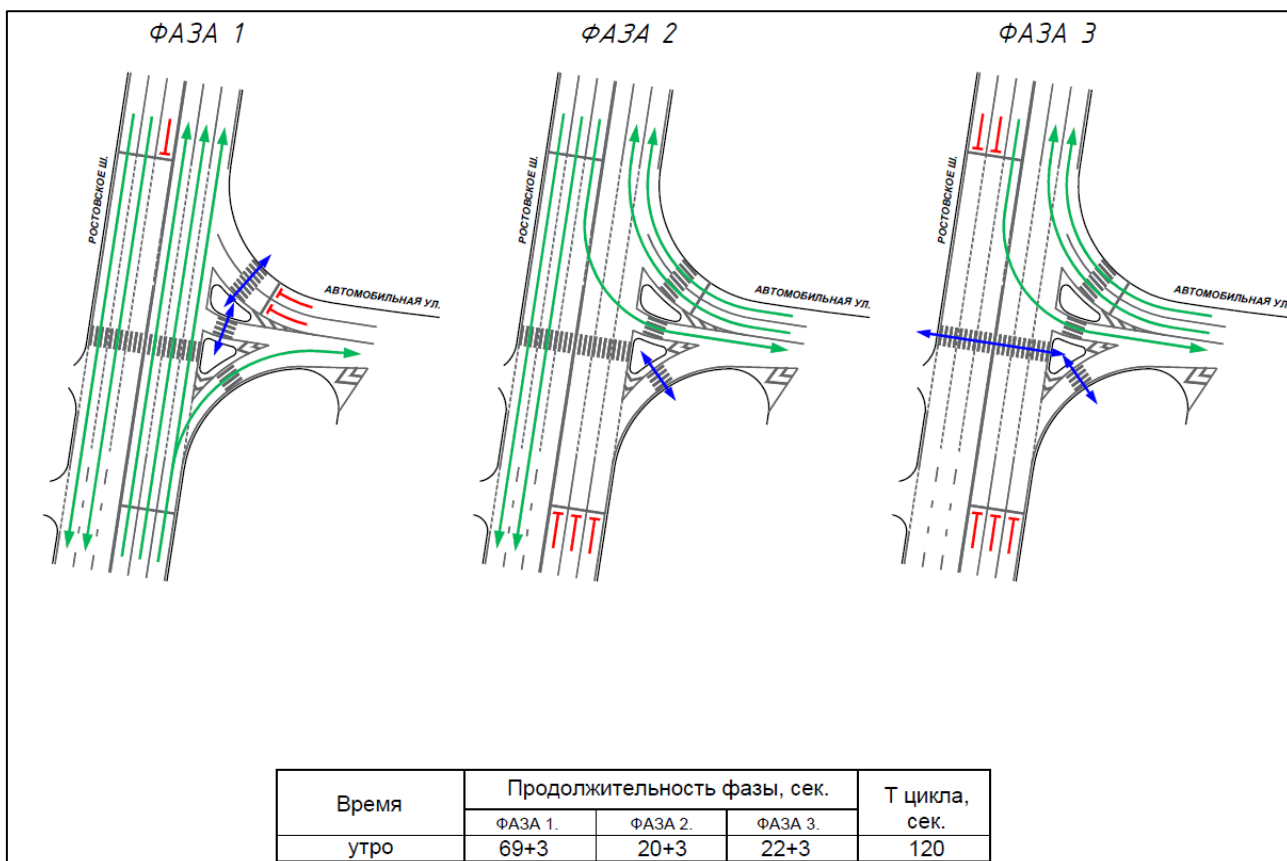


Рисунок 3.21.26 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Автомобильная в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- запрещение левого поворота с ул. Автомобильная на ул. Ростовское Шоссе (левый поворот предлагается по принципу «оттянутого левого поворота» в границах реконструируемой (1-ый Этап) транспортной развязки на пересечении ул. Ростовское Шоссе - а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»),
- число точек конфликтного взаимодействия сокращено с 3 до 1,
- организация возможности бесконфликтного перехода пешеходами проезжей части ул. Ростовское Шоссе,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности всех направлений пересечения на 11%,

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.27 и 3.21.28:



Рисунок 3.21.27 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Автомобильная в существующих условиях



Рисунок 3.21.28 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Автомобильная в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная (смотри рисунки 3.21.29 – 3.21.30):



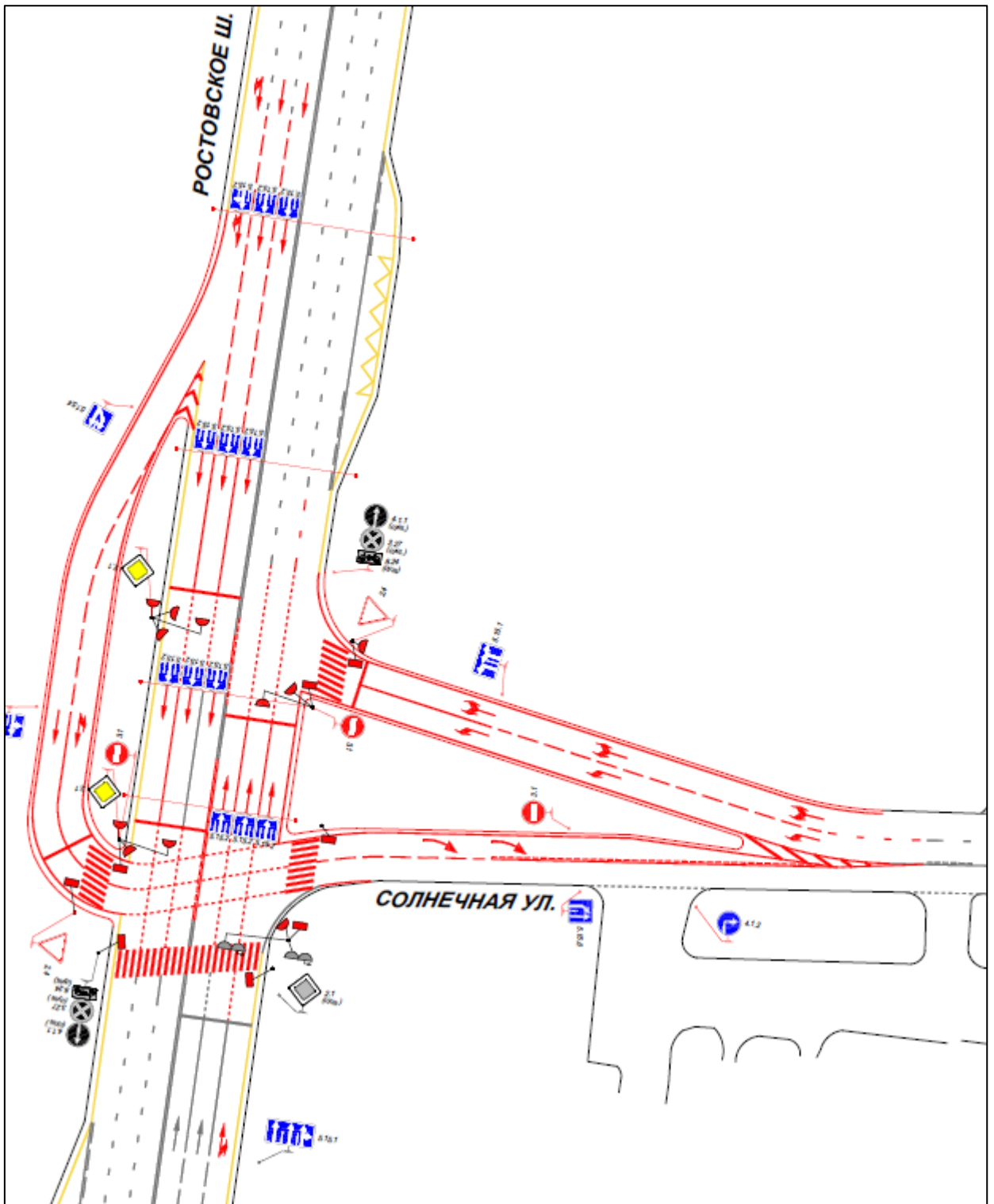


Рисунок 3.21.29 – Схема ОДД на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная в проектируемых условиях

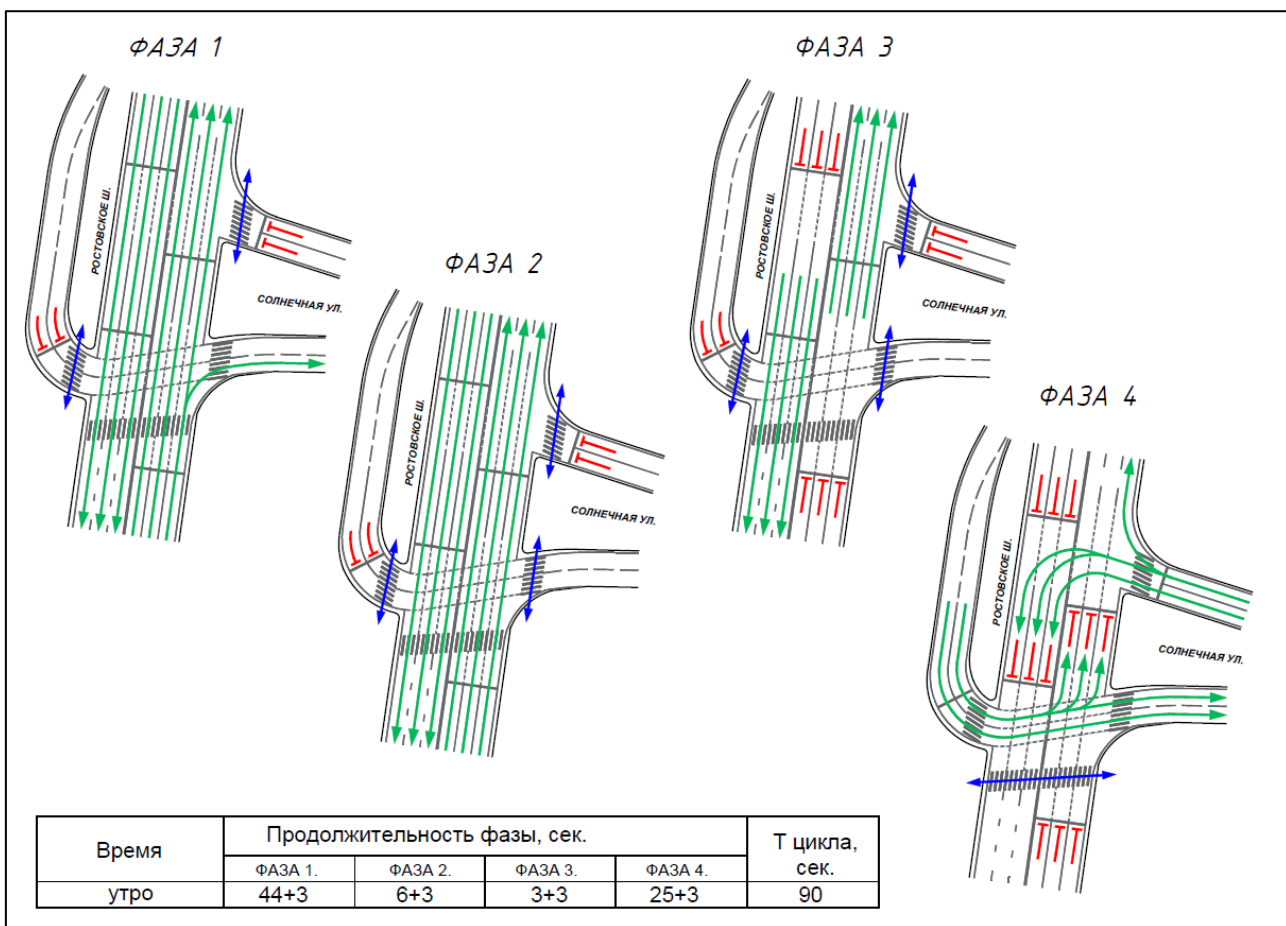


Рисунок 3.21.30 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- запрещение левого поворота с ул. Солнечная на ул. Ростовское Шоссе (левый поворот предлагается по принципу «оттянутого левого поворота» в границах реконструируемой (1-ый Этап) транспортной развязки на пересечении ул. Ростовское Шоссе - а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»),
- организация возможности бесконфликтного перехода пешеходами проезжей части ул. Ростовское Шоссе,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности направлений ул. Ростовское Шоссе 12%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.31 и 3.21.32:



Рисунок 3.21.31 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная в существующих условиях



Рисунок 3.21.32 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Российская – ул. Солнечная (смотри рисунки 3.21.33 – 3.21.34):



Рисунок 3.21.33 – Схема ОДД на пересечении ул. Российской – ул. Солнечная в проектируемых условиях

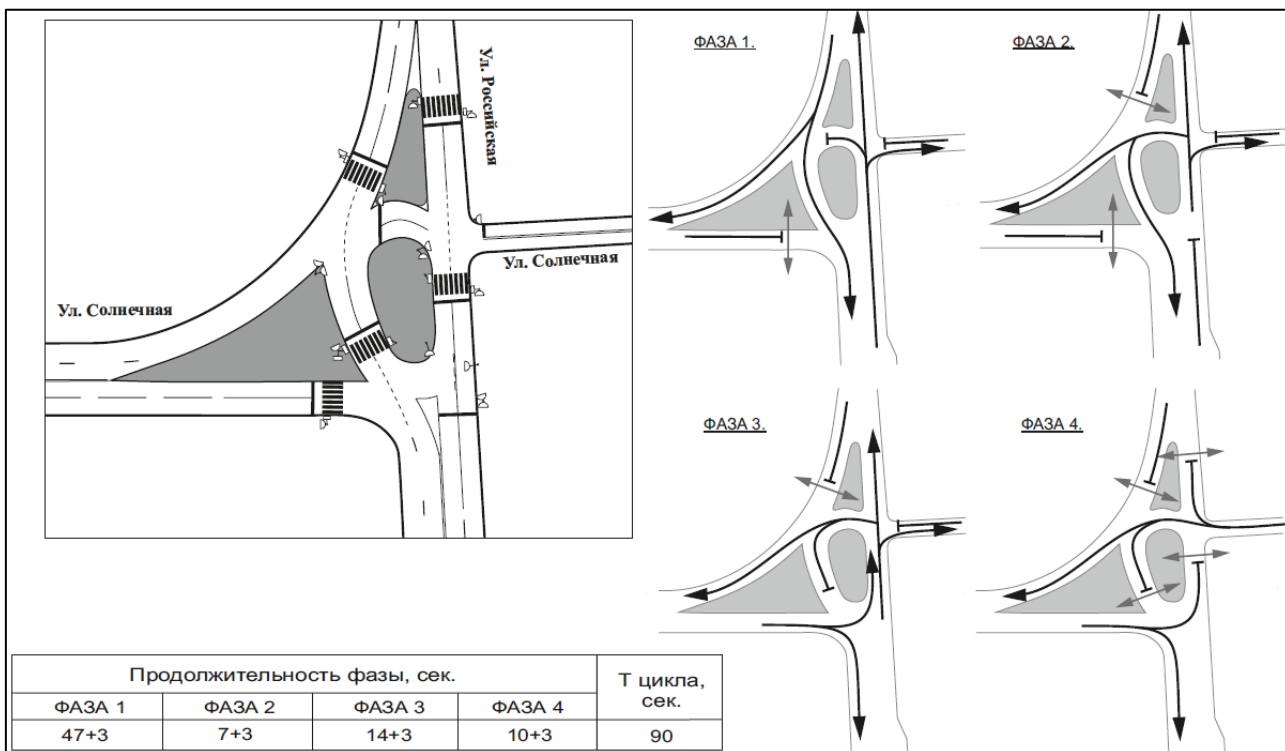


Рисунок 3.21.34 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Российской – ул. Солнечная в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- снижение общего числа точек конфликтного взаимодействия с 9 до 8,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 17 до 10,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности направления ул. Российская со стороны ул. Черкасская на 14%,
- повышение пропускной способности направления ул. Российская со стороны ул. Уссурийская на 23%,
- повышение пропускной способности ул. Солнечная со стороны ул. Московская на 10%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования (смотри рисунок 3.21.35):



Рисунок 3.21.35 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечении ул. Российская – ул. Солнечная

Сетевые показатели по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.4

Таблица 3.21.4 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. Российская от ул. Уссурийская к ул. Солнечная	15	47	100	2 156
ул. Российская от ул. Черкасская к ул. Солнечная	10	73	123	1 518
ул. Солнечная от ул. Московская к ул. Российская	25	21	22	904
Проектируемые условия				
ул. Российская от ул. Уссурийская к ул. Солнечная	18 (+3)	41 (-6)	89 (-11)	2 134 (-22)
ул. Российская от ул. Черкасская к ул. Солнечная	14 (+4)	52 (-21)	91 (-32)	1 618 (+100)
ул. Солнечная от ул. Московская к ул. Российская	20 (-5)	29 (+8)	38 (+16)	919 (+15)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство транспортного пересечения по предлагаемому варианту обеспечивает бесконфликтный пропуск транспортных и пешеходных потоков при четырехфазном цикле регулирования, что повышает уровень безопасности пересечения.
- Предлагаемый вариант ОДД позволяет ввести отсутствующее сегодня направление прямого и левоповоротного выезда с восточного подхода ул. Солнечная, что увеличивает связность территорий по двум сторонам ул. Российская.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока показывает улучшение большинства из них, что характеризует мероприятия, как эффективные.

При общей эффективности 10% и объеме капиталовложений в размере примерно 2,3 млн. рублей мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.

В рабочем порядке к рассмотрению был представлен проект организации направленного левоповоротного съезда с западного направления ул. Солнечная на ул. Российская (вариант №2). Результат динамического моделирования предложенного проектного решения представлен на рисунке 3.21.36:



Рисунок 3.21.36 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечении ул. Российская – ул. Солнечная (вариант №2)

Предлагаемое решение по варианту №2 требует изъятия земель под строительство направленного съезда и снос существующих строений, при этом не предоставляет возможности движения с восточного направления ул. Солнечная в прямом направлении.

Эффективность предлагаемых решений примерно одинакова, однако, достигается различными методами:

- в случае реализации проектного решения по варианту №1 повышается связность УДС, что при перераспределении



транспортных потоков приводит к снижению транспортного спроса и уровня загрузки на участке ул. Российская от ул. Уссурийская до ул. Солнечная,

- в случае реализации проектного решения по варианту №2 достигается повышение пропускной способности направлений ул. Российская примерно на 15-20% без снижения транспортного спроса на движение по ул. Российская.

- Пересечение ул. Российская – ул. Черкасская (смотри рисунки 3.21.37 – 3.21.38):



Рисунок 3.21.37 – Схема ОДД на пересечении ул. Российская – ул. Черкасская в проектируемых условиях

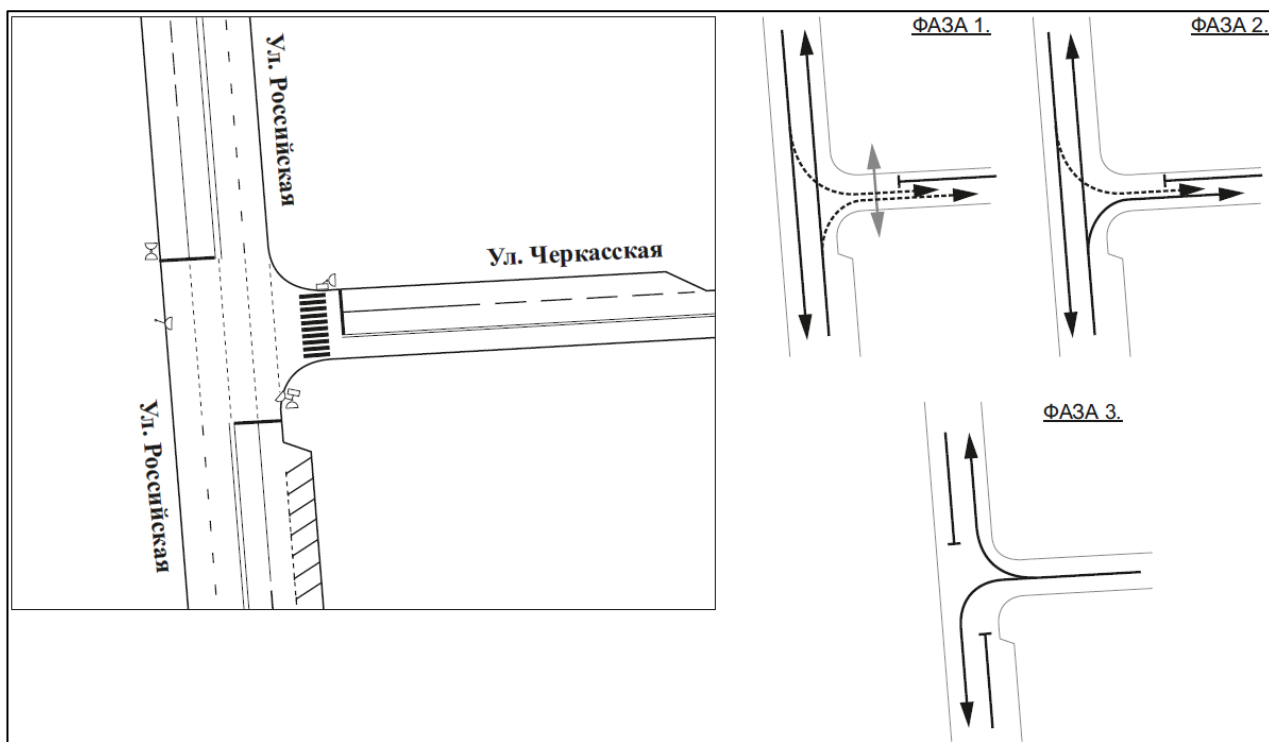


Рисунок 3.21.38 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Российской – ул. Солнечная в проектируемых условиях

Мероприятие, предлагаемое на данном пересечении, сводится к увеличению пропускной способности ул. Черкасская без снижения параметров ул. Российской. В настоящее время на участке 50 метров есть незначительное уширение проезжей части с южной стороны. Целесообразно проведение уширения с северной стороны для формирования трехполосной проезжей части: две – к перекрестку, одна – от него.

Принятыми мерами достигается:

- показатели уровня безопасности дорожного движения на перекрестке сохранились в прежних значениях,
- повышение пропускной способности направления ул. Российской со стороны ул. Солнечная на 11%,
- повышение пропускной способности направления ул. Российской со стороны ул. им. 40-летия Победы на 12%,
- повышение пропускной способности ул. Черкасская на 40%.

- Пересечение ул. 1-го Мая – ул. Черкасская (смотри рисунки 3.21.39 – 3.21.40):

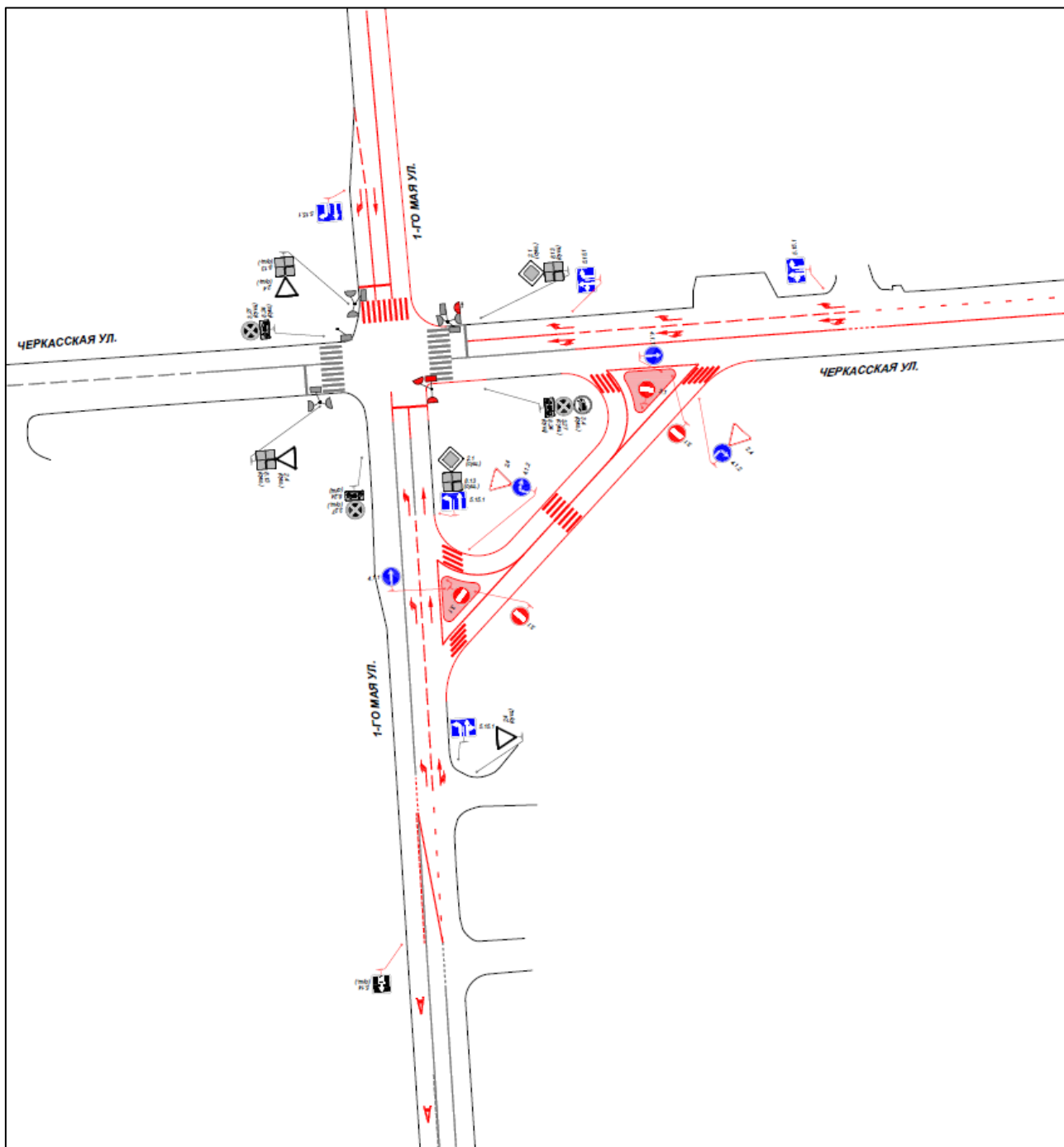


Рисунок 3.21.39 – Схема ОДД на пересечении ул. 1-го Мая - ул. Черкасская в проектируемых условиях

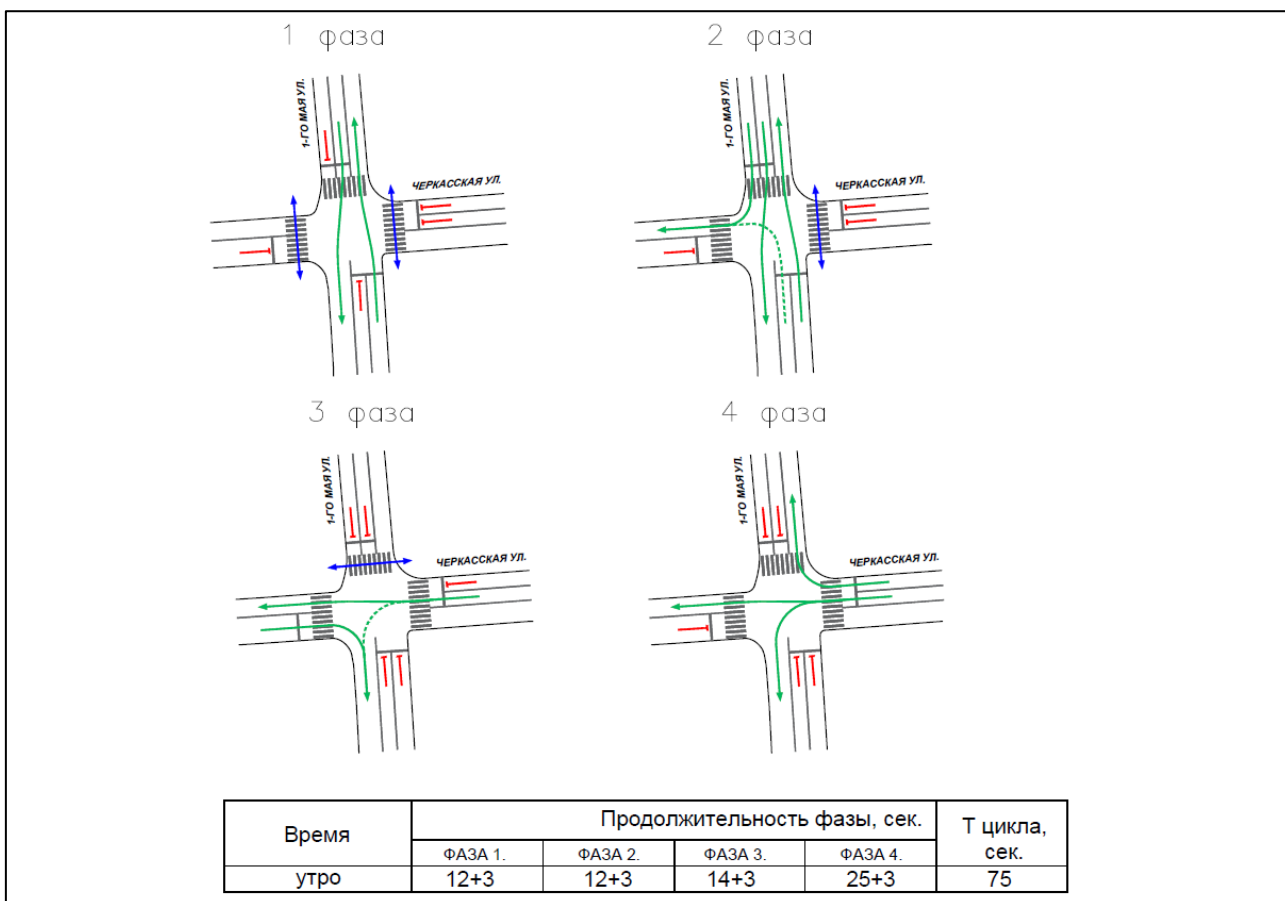


Рисунок 3.21.40 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. 1-го Мая - ул. Черкасская в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- организация левого поворота с ул. Черкасская для направления от ул. Российская по принципу «оттянутого левого поворота»,
- канализирование правого поворота с ул. 1-го Мая на ул. Черкасская для направления от ул. им. 40-летия Победы,
- запрещение левого поворота с ул. 1-го Мая для направления от ул. Уссурийская,
- снижение общего числа точек конфликтного взаимодействия с 15 до 7,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 39 до 19,
- снижение точек конфликтного взаимодействия «транспорт-пешеход» с 8 до 4-х,
- повышение пропускной способности направления ул. 1-го Мая со стороны ул. им. 40-летия Победы на 36%,

- повышение пропускной способности направления ул. 1-го Мая со стороны ул. Уссурийская на 69%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.41 и 3.21.42:

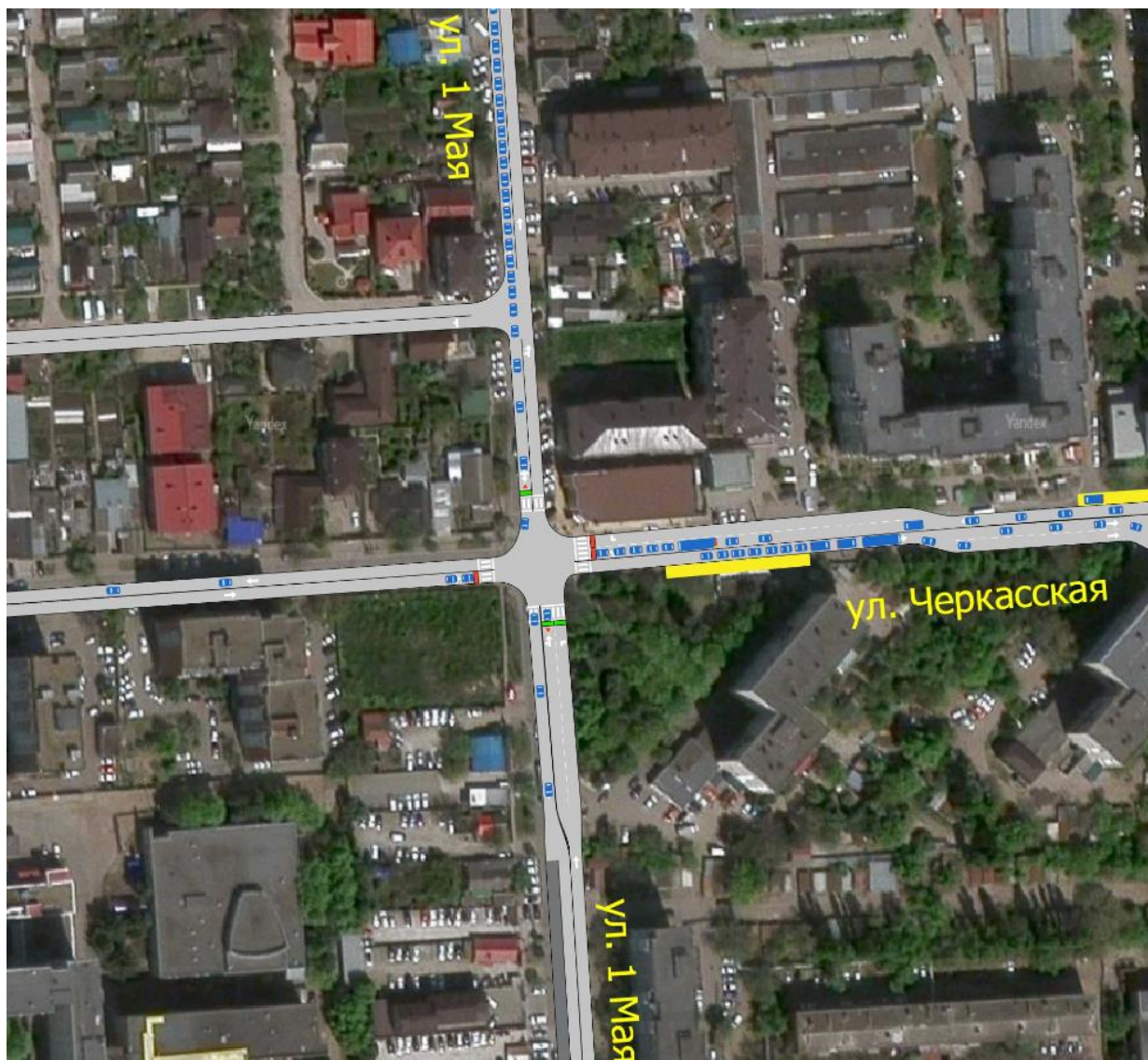


Рисунок 3.21.41 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. 1-го Мая - ул. Черкасская в существующих условиях

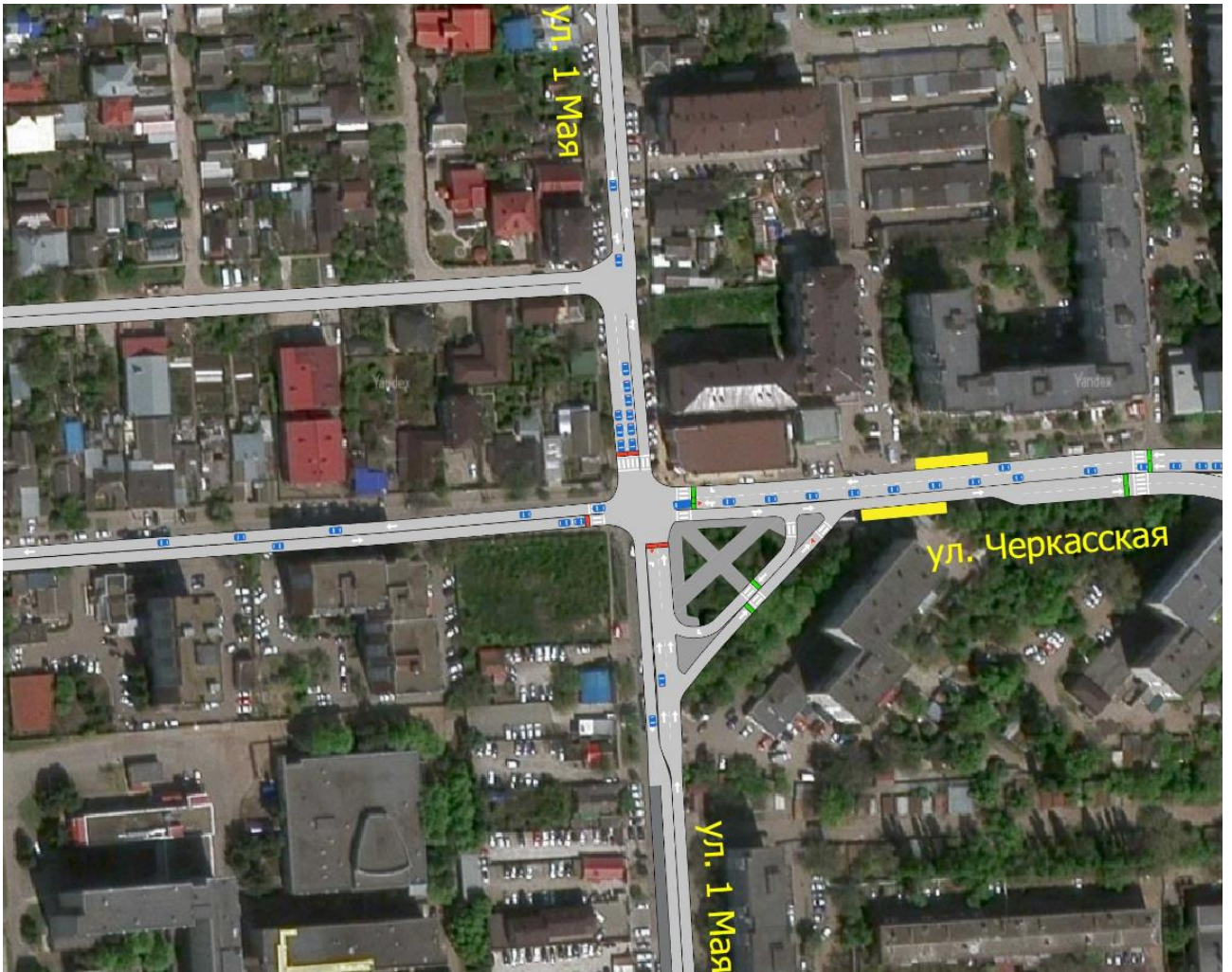


Рисунок 3.21.42 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. 1-го Мая - ул. Черкасская в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Черкасская (смотри рисунки 3.21.43 – 3.21.44):

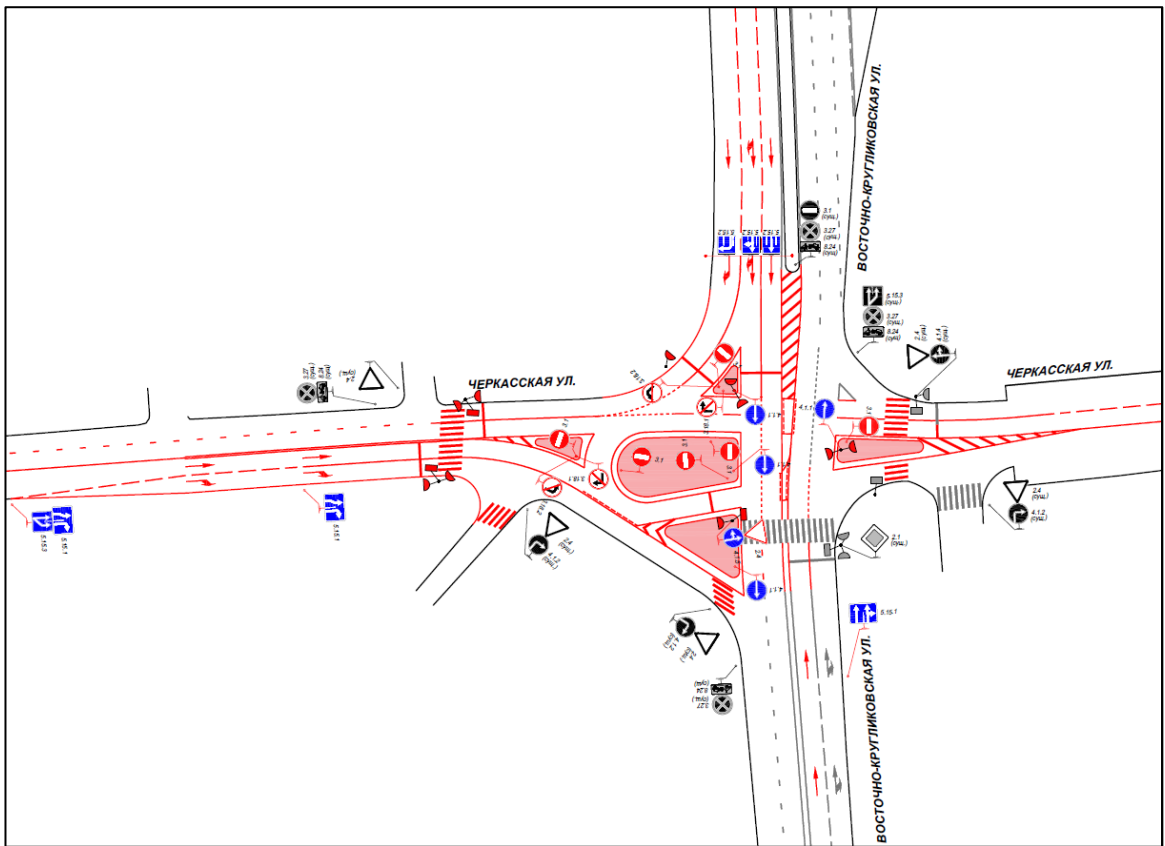


Рисунок 3.21.43 – Схема ОДД на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Черкасская в проектируемых условиях

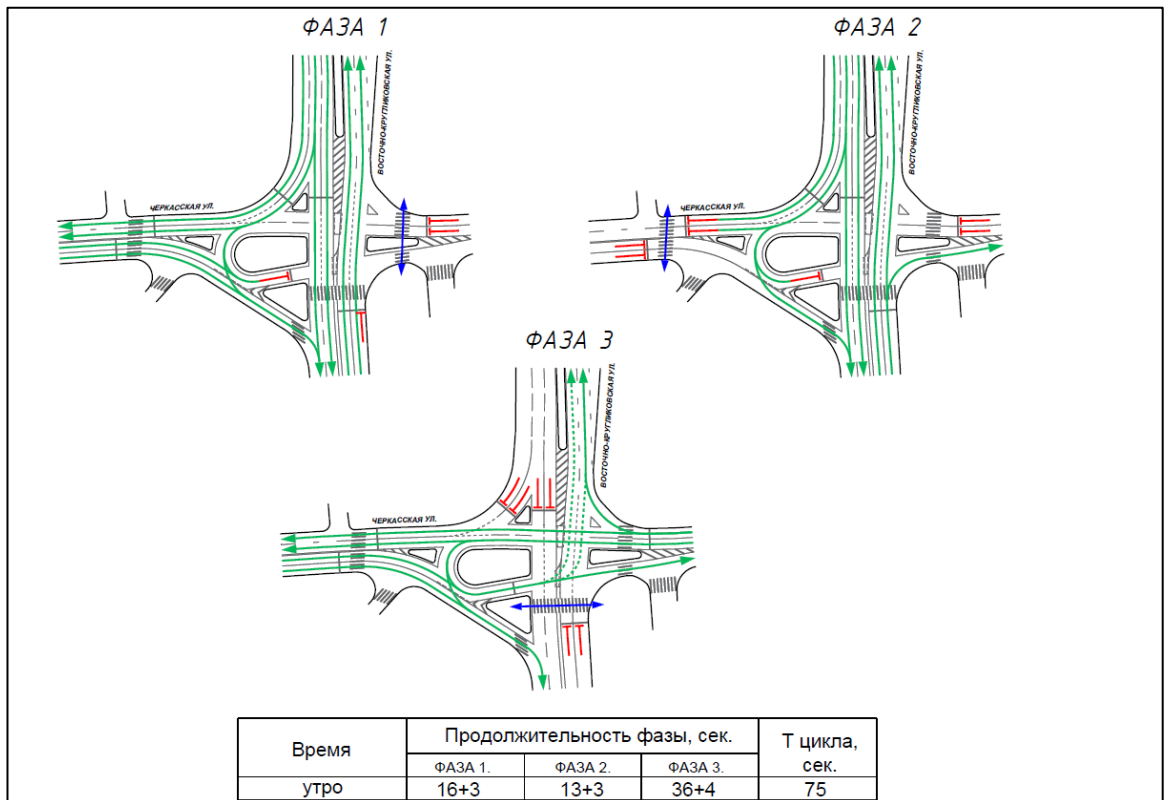


Рисунок 3.21.44 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Черкасская в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- запрещены левые повороты для направлений ул. Восточно-Кругликовская,
- организован левый поворот с ул. Черкасская для направления от ул. Героев-Разведчиков по принципу «оттянутого левого поворота»,
- снижение общего числа точек конфликтного взаимодействия с 10 до 6,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 28 до 11,
- число точек конфликтного взаимодействия «транспорт-пешеход» снижено с 5 до 2,
- повышение пропускной способности направлений ул. Восточно-Кругликовская на 47%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.45 и 3.21.46:



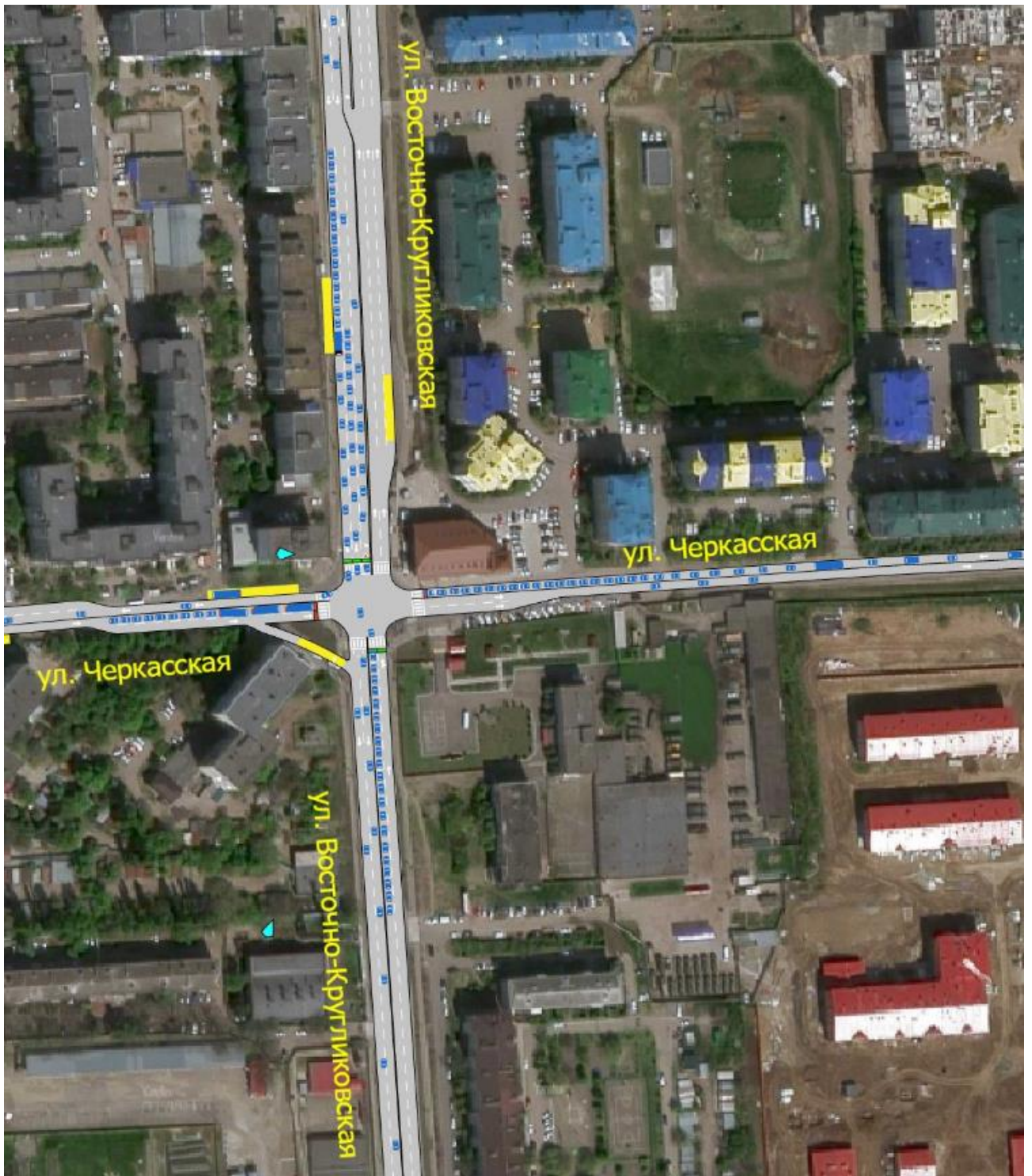


Рисунок 3.21.45 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Черкасская в существующих условиях

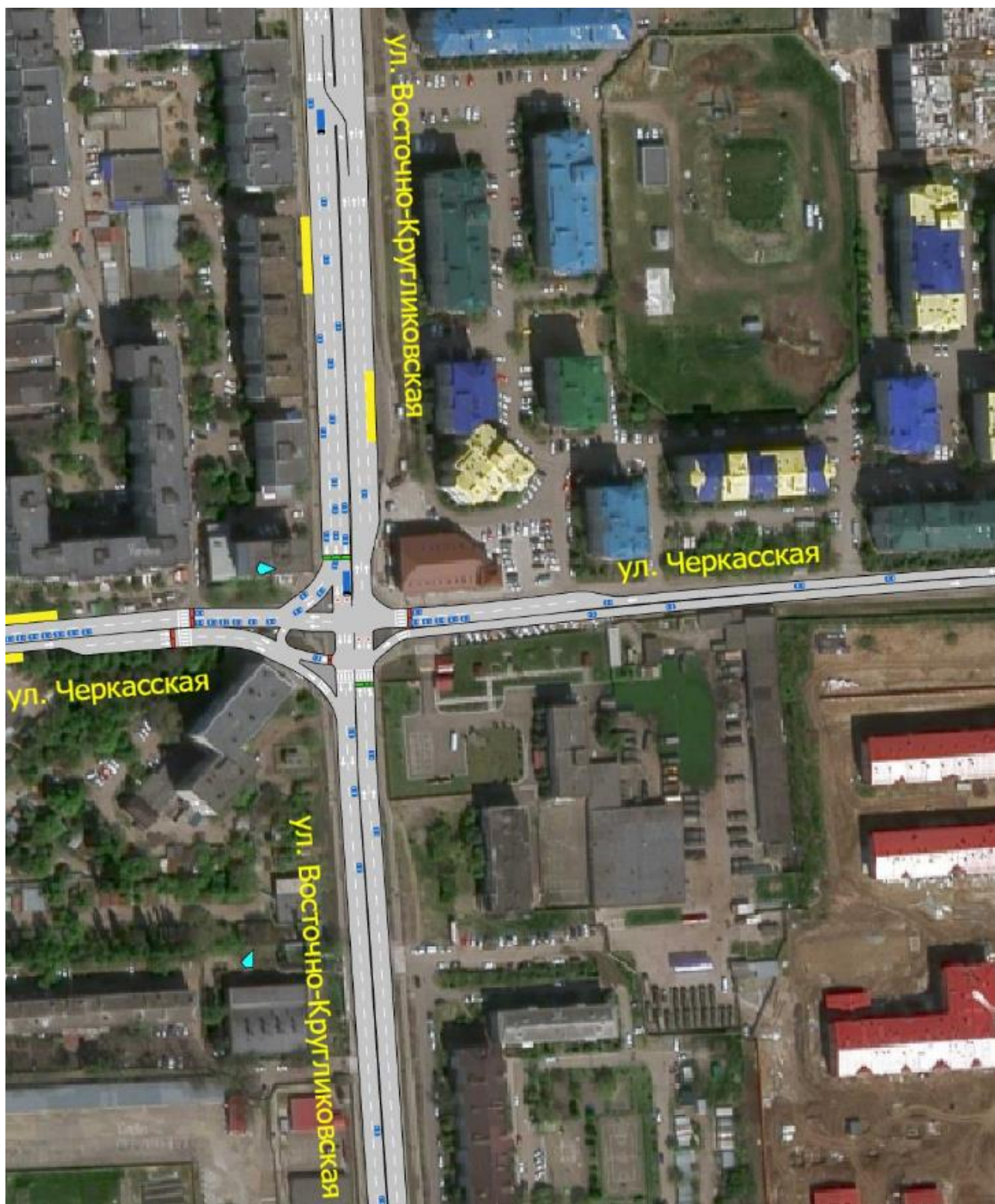


Рисунок 3.21.46 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Черкасская в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Черкасская - ул. Героев-Разведчиков (смотри рисунки 3.21.47 – 3.21.49):

В существующих условиях пересечение нерегулируемое. Существующей схемой организации дорожного движения приоритетным является направление правого поворота с ул. Черкасская со стороны ул. Восточно-Кругликовская на ул. Героев-Разведчиков в направлении ул. им. 40-летия Победы. Схема организации дорожного движения в существующих условиях представлена на рисунке 3.21.47:

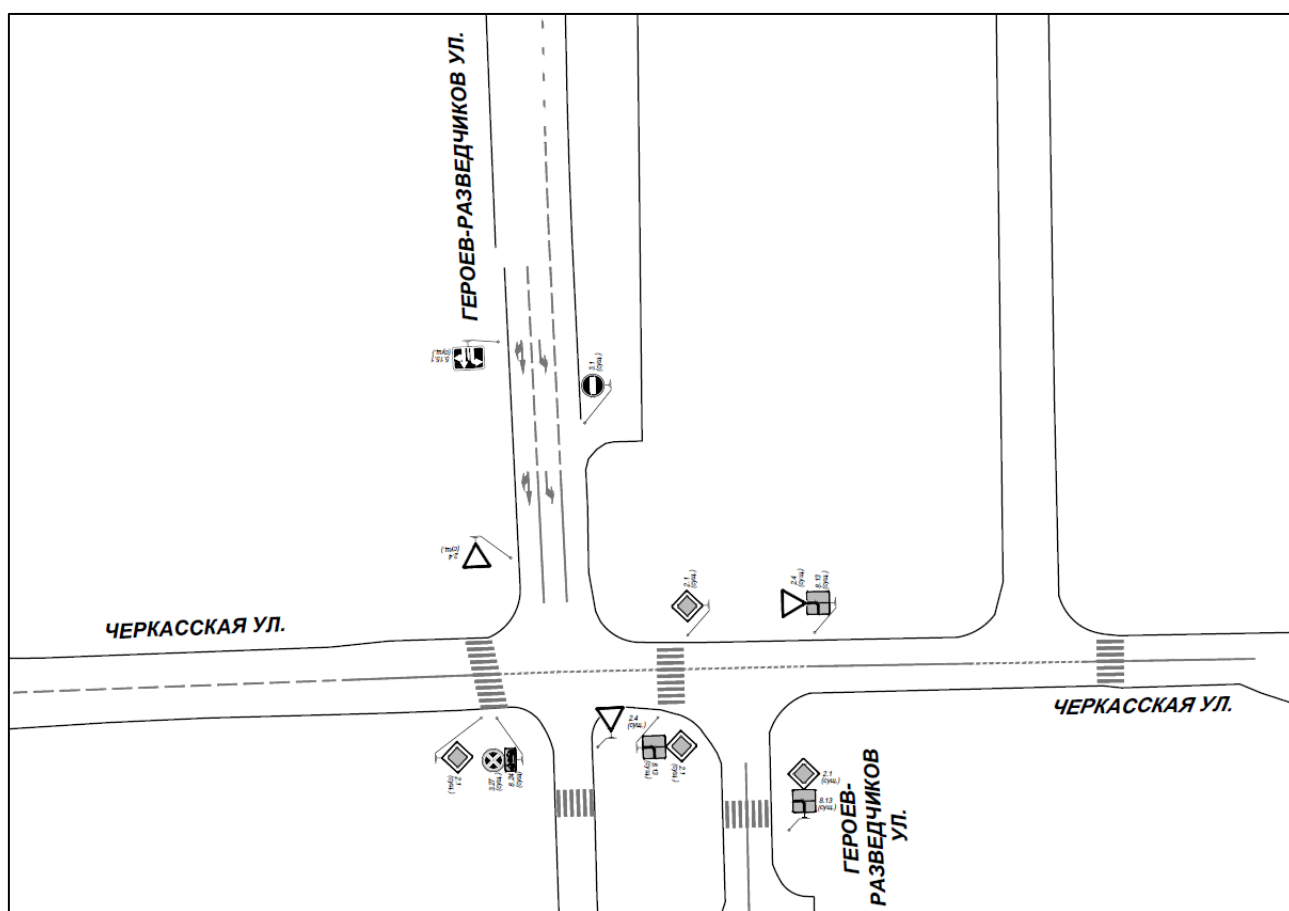


Рисунок 3.21.47 – Схема ОДД на пересечении ул. Черкасская - ул. Героев-Разведчиков в существующих условиях

В качестве проектного решения предлагается:

- строительство автодороги вдоль восточной части бульвара «Героев-Разведчиков» от ул. Черкасская до ул. им. Героя Яцкова И.В. шириной проезжей части 7,0 м.,

- организация одностороннего движения по ул. Героев-Разведчиков на участке и в направлении от ул. им. Героя Яцкова И.В. до ул. Черкасская,
- организация одностороннего движения по проектируемой автодороге вдоль восточной части бульвара «Героев-Разведчиков» на участке и в направлении от ул. Черкасская до ул. им. Героя Яцкова И.В.,
- организация светофорного регулирования на пересечении ул. Черкасская - ул. Героев-Разведчиков.

Схема ОДД в предлагаемых условиях представлена на рисунке 3.21.48, режим светофорного регулирования - на рисунке 3.21.49:

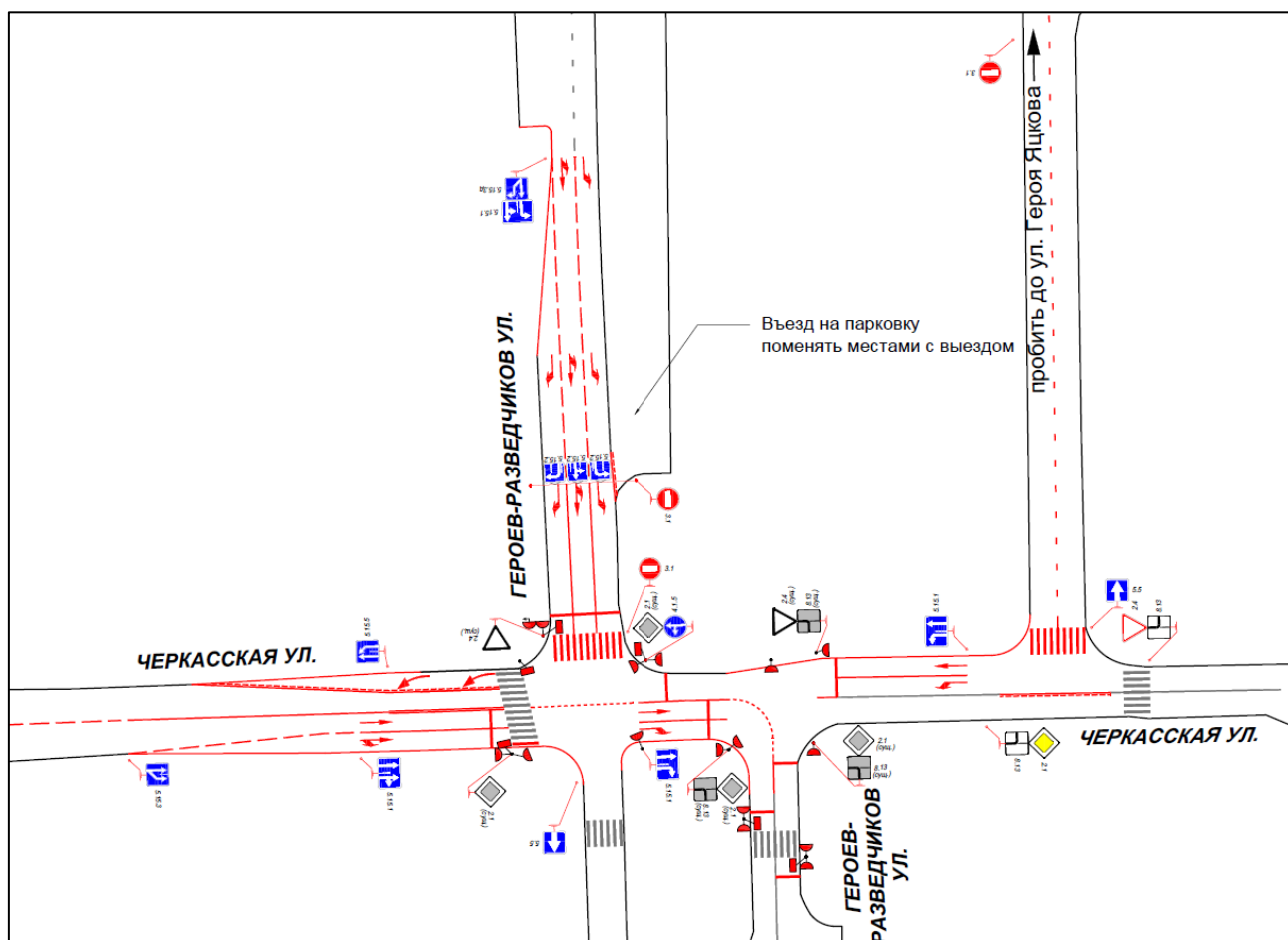


Рисунок 3.21.48 – Схема ОДД на пересечении ул. Черкасская - ул. Героев-Разведчиков в проектируемых условиях

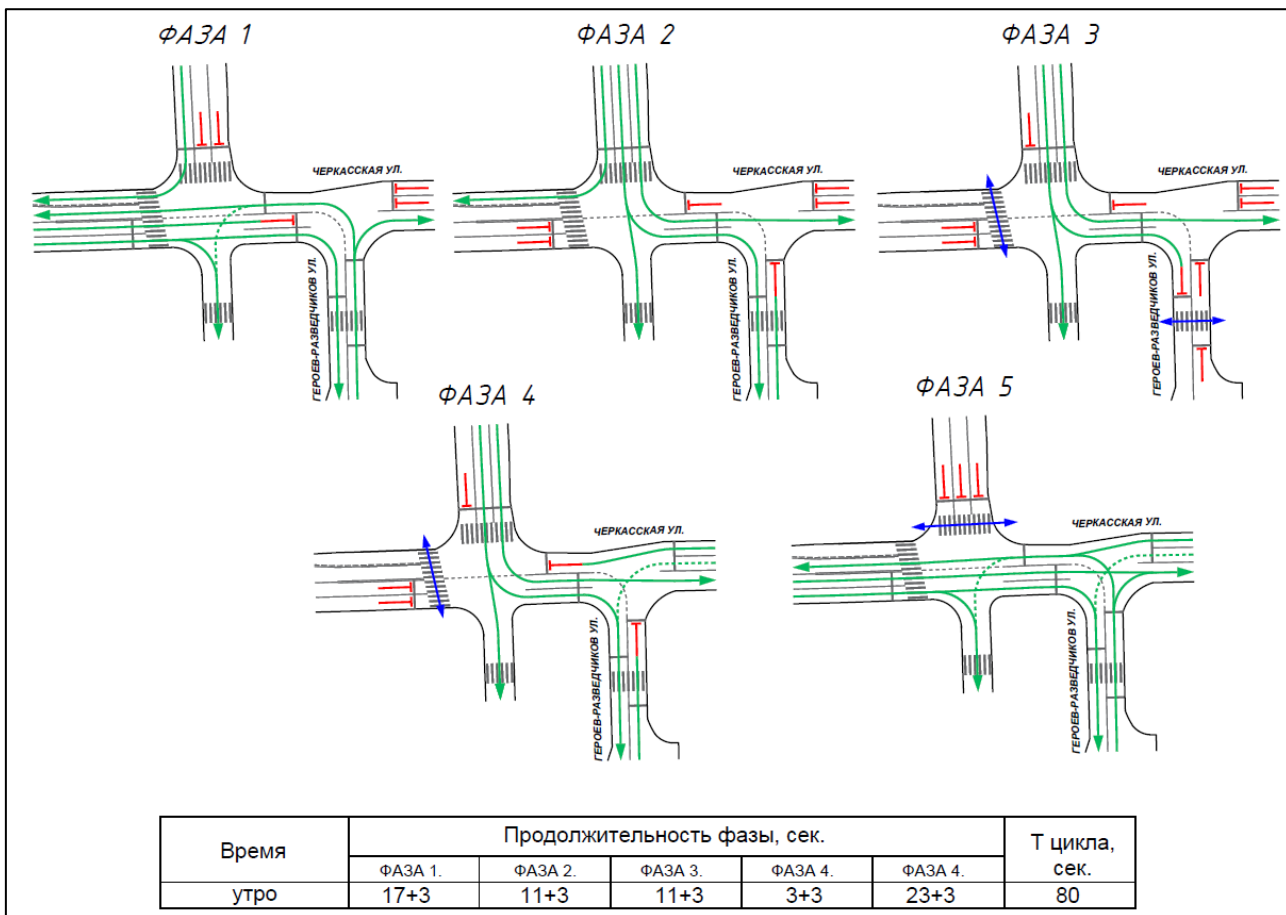


Рисунок 3.21.49 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Черкасская - ул. Героев-Разведчиков в проектируемых условиях

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.50 и 3.21.51:

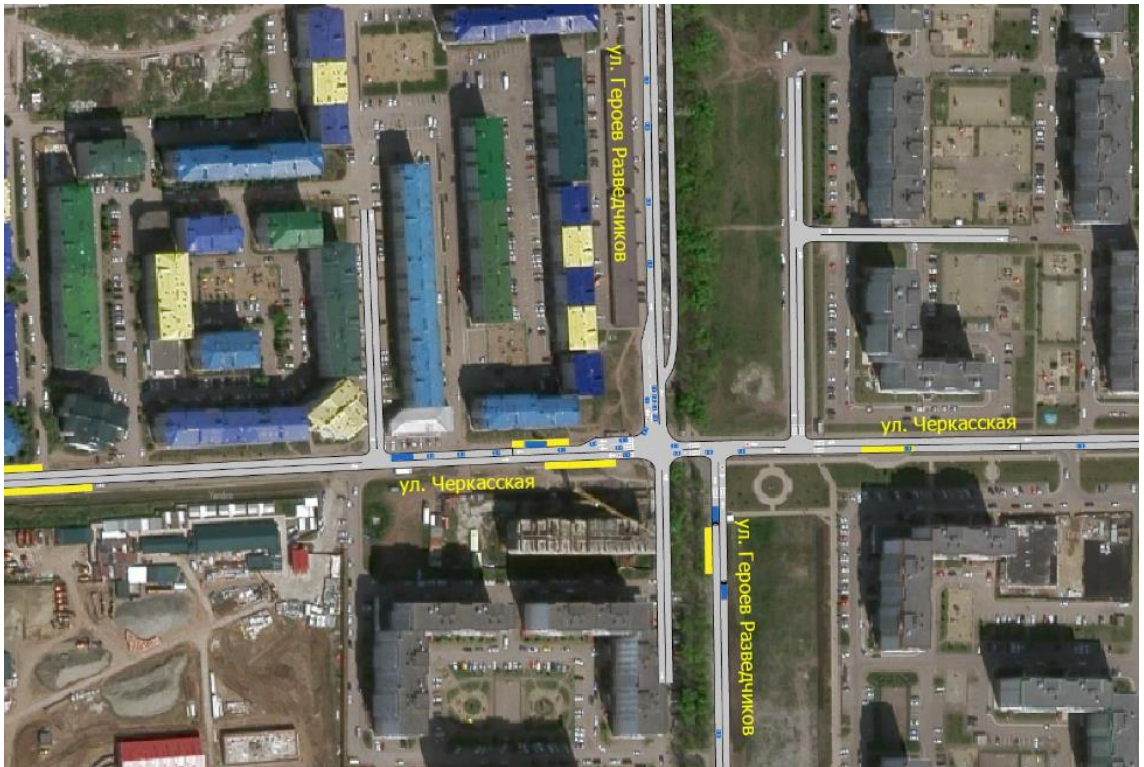


Рисунок 3.21.50 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая в существующих условиях



Рисунок 3.21.51 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая в проектируемых условиях

- транспортный узел ул. Офицерская - ул. Коммунаров - ул. Колхозная - ул. Ростовское Шоссе (смотри рисунки 3.21.52 – 3.21.55):

Проектное решение затрагивает сектор пересечений ул. Офицерская с улицами ул. Шоссе Нефтяников, ул. Красная, ул. Коммунаров, ул. Ростовское Шоссе и ул. Колхозная (смотри рисунок 3.21.52):

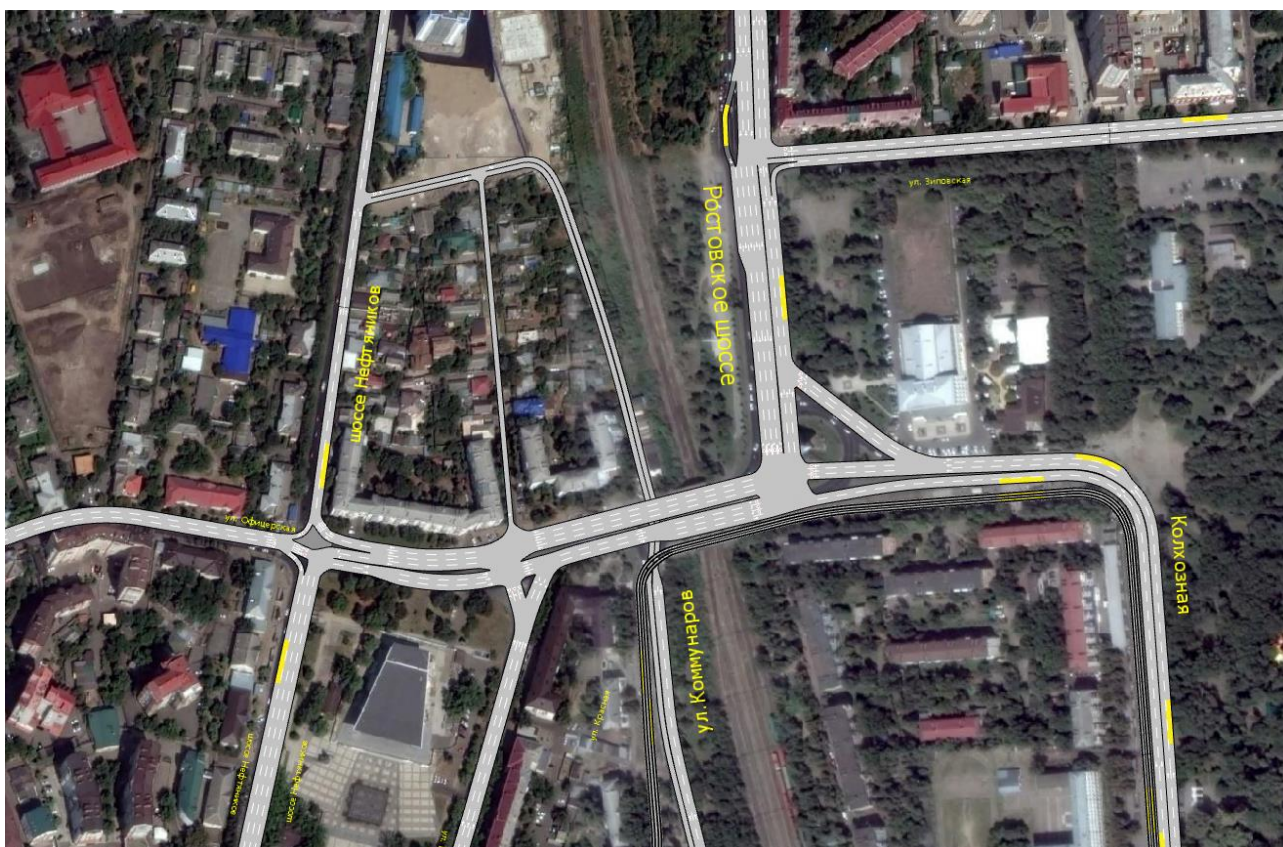


Рисунок 3.21.52 – Схема ОДД в секторе пересечений ул. Офицерская с улицами ул. Шоссе Нефтяников, ул. Красная, ул. Коммунаров, ул. Ростовское Шоссе и ул. Колхозная в проектируемых условиях

Для реализации проекта предлагается:

- строительство автодороги по схеме движения 1+1 в продолжении ул. Коммунаров вдоль железнодорожных путей направления «Краснодар - Тимашевск» через подэстакадное пространство с выходом восточнее дома №45 по ул. Офицерская в сектор Орловского переуллка с дальнейшим присоединением к ул. Шоссе Нефтяников (а/д «По оси ул. Коммунаров от ул. Офицерская до ул. Шоссе Нефтяников»),
- исключение прямого присоединения ул. Коммунаров к ул. Офицерская,

- организация левого поворота с ул. Офицерская на ул. Коммунаров по принципу «оттянутого левого поворота» через маневр по а/д «По оси ул. Коммунаров от ул. Офицерская до ул. Шоссе Нефтяников»,
- изменение режима регулирования на пересечении ул. Красная - ул. Офицеров (смотри рисунок 3.21.53),
- реконструкция пересечения ул. Офицерская - ул. Шоссе Нефтяников (смотри рисунки 3.21.54 и 3.21.55).

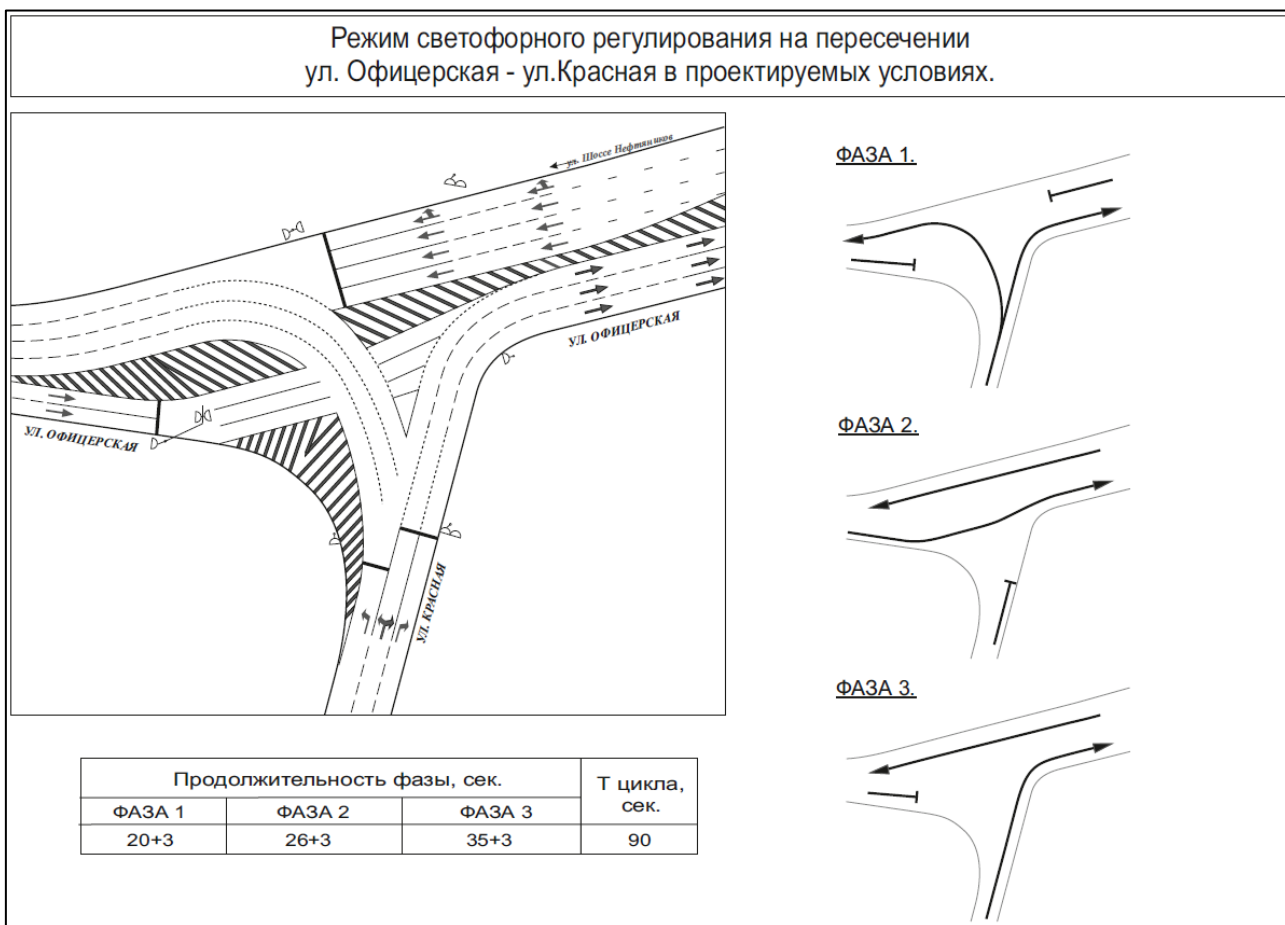


Рисунок 3.21.53 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Офицерская - ул. Красная в проектируемых условиях





Рисунок 3.21.54 – Схема организации дорожного движения на пересечении ул. Офицерская - ул. Шоссе Нефтянников в проектируемых условиях

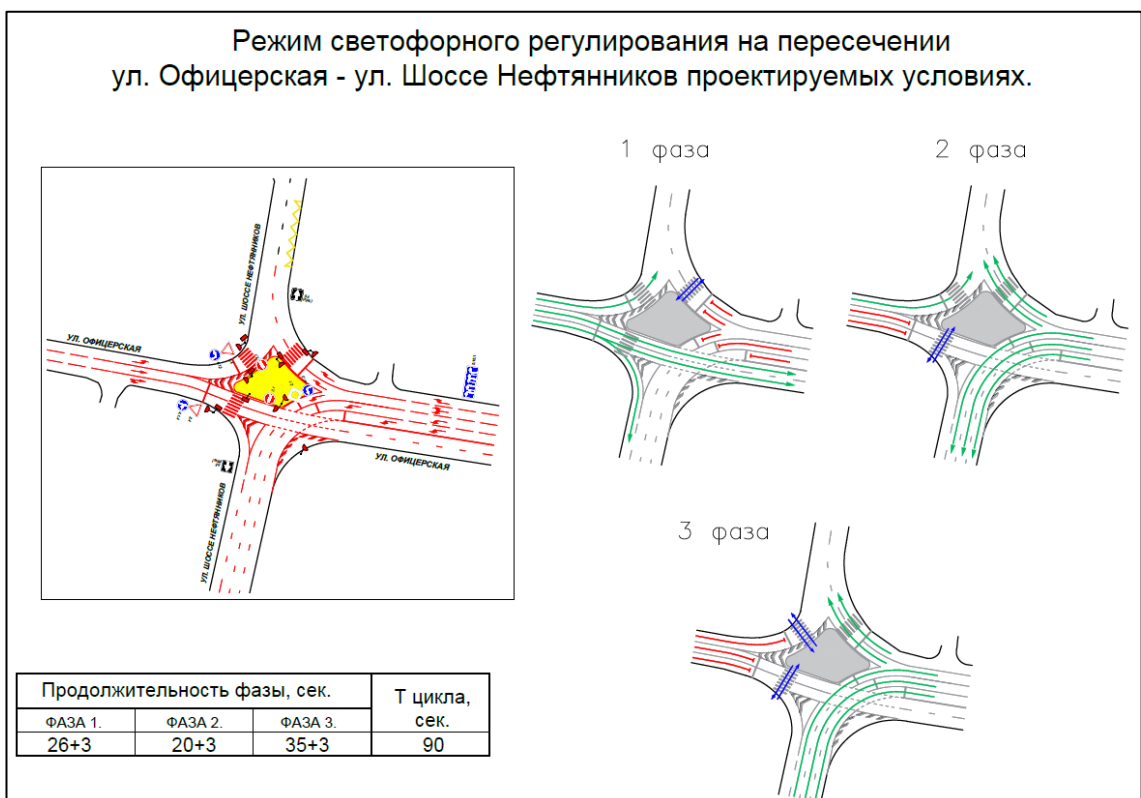


Рисунок 3.21.55 – Схема организации дорожного движения на пересечении ул. Офицерская - ул. Шоссе Нефтянников в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- исключение образования очереди ожидания левого поворота с ул. Офицерская на ул. Коммунаров,
- исключение светофорного регулирования на пересечении ул. Офицерская - ул. Коммунаров,
- снижение транспортного спроса на осуществление левого поворота с ул. Красная на ул. Офицерская.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.56 и 3.21.57:

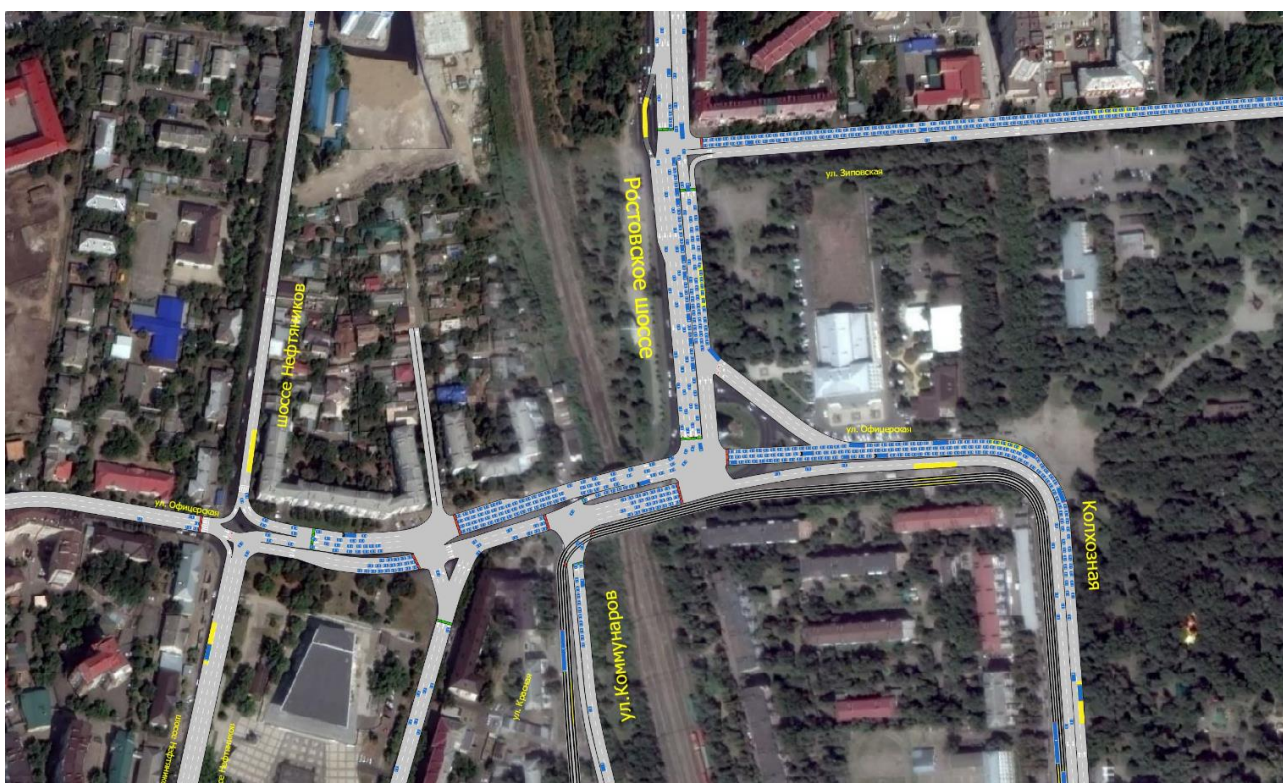


Рисунок 3.21.56 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации в транспортном узле пересечений ул. Офицерская с ул. Шоссе Нефтяников, ул. Красная, ул. Коммунаров, ул. Ростовское Шоссе, ул. Колхозная в существующих условиях

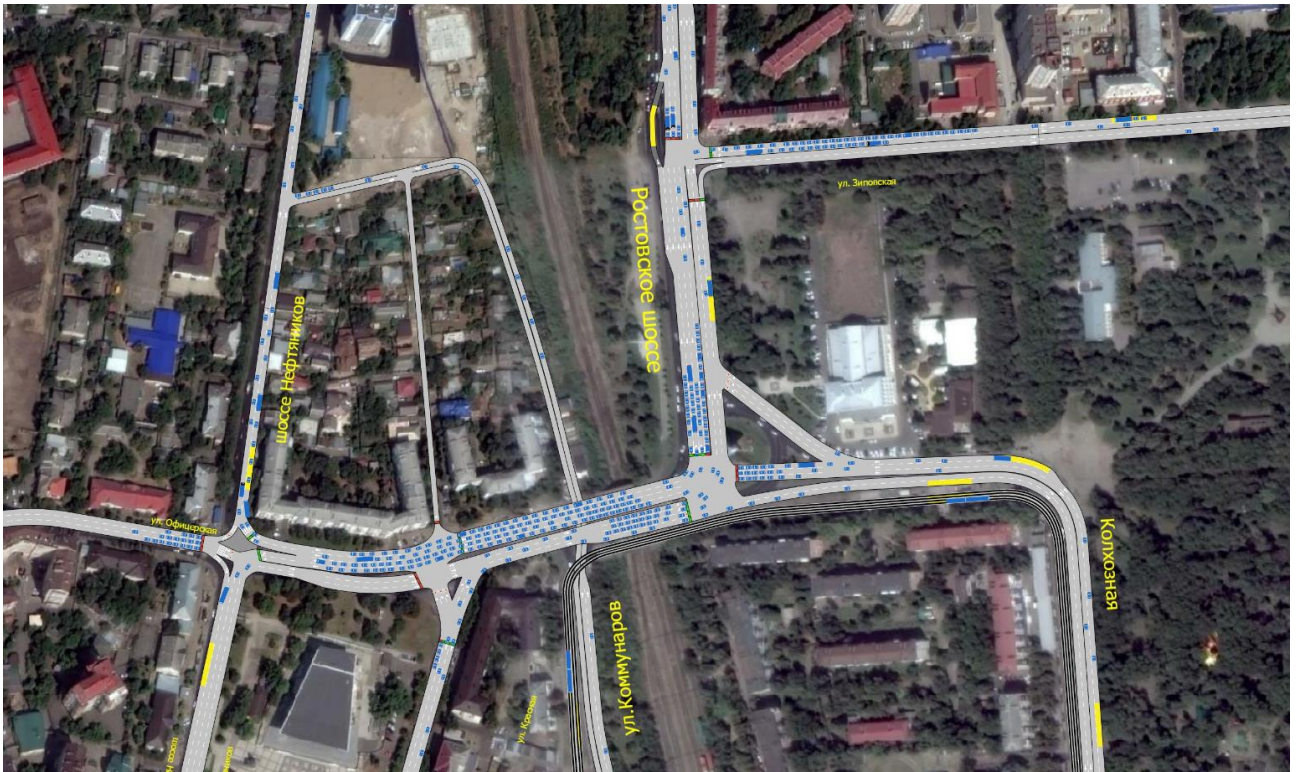


Рисунок 3.21.57 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации в транспортном узле пересечений ул. Офицерская с ул. Шоссе Нефтяников, ул. Красная, ул. Коммунаров, ул. Ростовское Шоссе, ул. Колхозная в проектируемых условиях

- Пересечение ул. им. 40-летия Победы - ул. Восточно-Кругликовская (смотри рисунки 3.21.58 – 3.21.59):

В качестве мероприятий проектного решения предлагается:

- строительство автодороги, шириной проезжей части 7,0 м., по оси ул. Восточно-Кругликовская западнее дома №93 по ул. им. 40-летия Победы с режимом одностороннего движения от ул. им. 40-летия Победы в направлении ул. Черкасская,
- организация одностороннего движения на участке ул. Восточно-Кругликовская от места присоединения новой автодороги в направлении ул. им. 40-летия Победы,
- организация одностороннего движения на участке ул. им. 40-летия Победы от ул. Восточно-Кругликовская до места присоединения новой автодороги,

- организация левых поворотов с направлений ул. им. 40-летия Победы и с ул. Восточно-Кругликовская со стороны ул. Дачная по принципу «Оттянутого левого поворота с использованием возможности движения по новой автодороге».

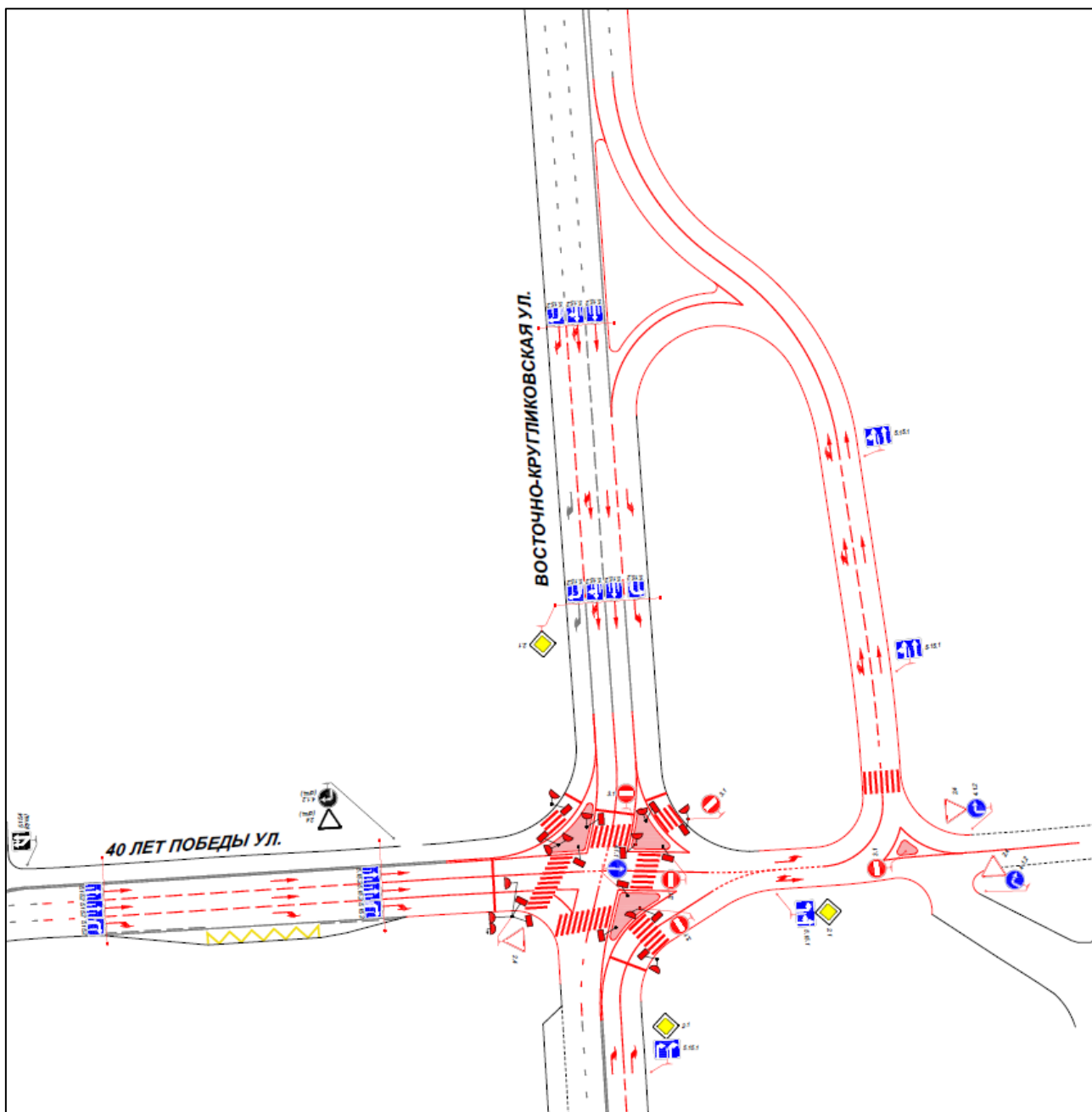


Рисунок 3.21.58 – Схема ОДД на пересечении ул. им. 40-летия Победы - ул. Восточно-Кругликовская в проектируемых условиях

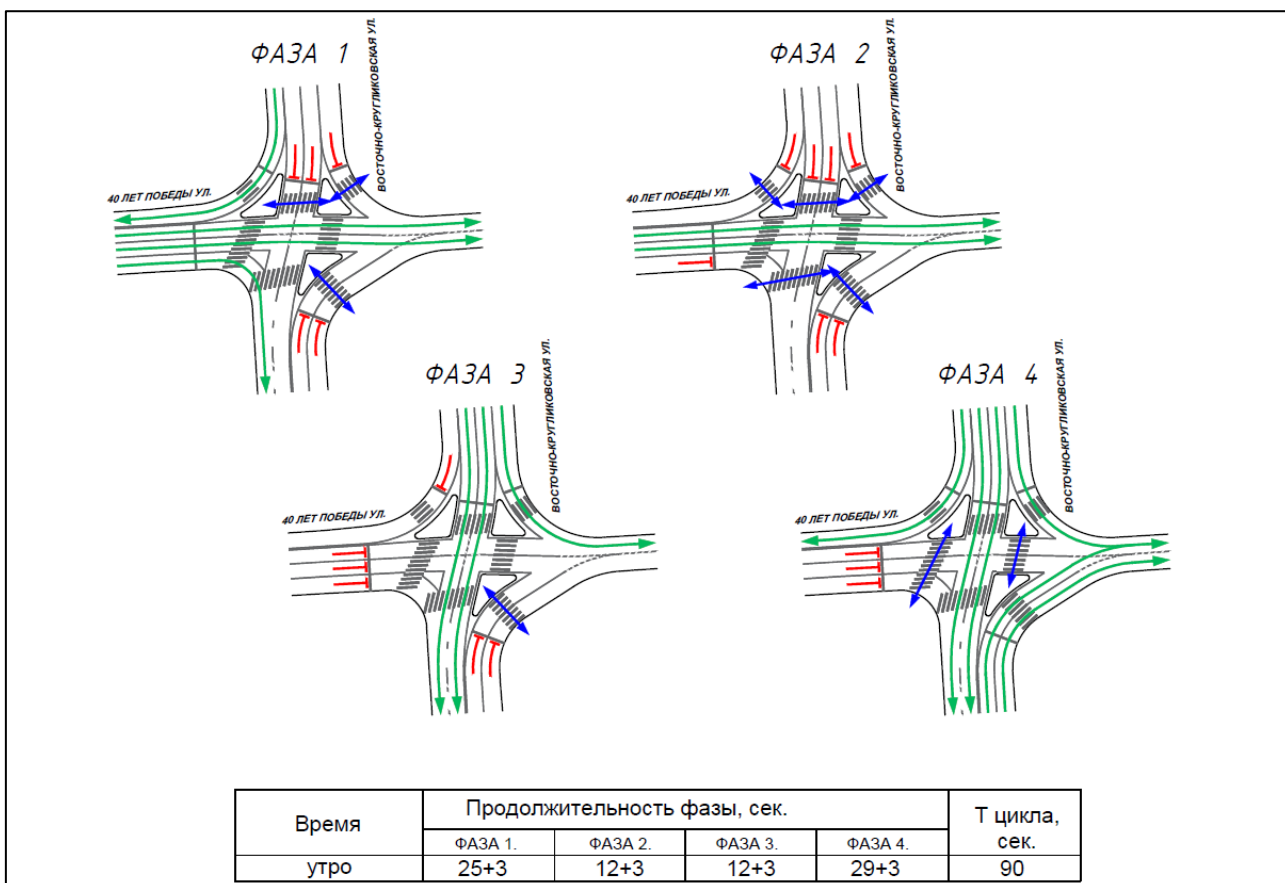


Рисунок 3.21.59 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. 40-летия Победы - ул. Восточно-Кругликовская в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- снижение общего числа точек конфликтного взаимодействия с 10 до 3,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 26 до 10,
- конфликтное взаимодействие «транспорт-транспорт» исключено полностью,
- повышение пропускной способности направления ул. им. 40-летия Победы со стороны ул. Героев-Разведчиков почти в 4 раза,
- повышение пропускной способности направления ул. им. 40-летия Победы со стороны ул. 1-го Мая на 6%,
- повышение пропускной способности направления ул. Восточно-Кругликовская со стороны ул. Домбайская почти в 2,5 раза.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.60 и 3.21.61:

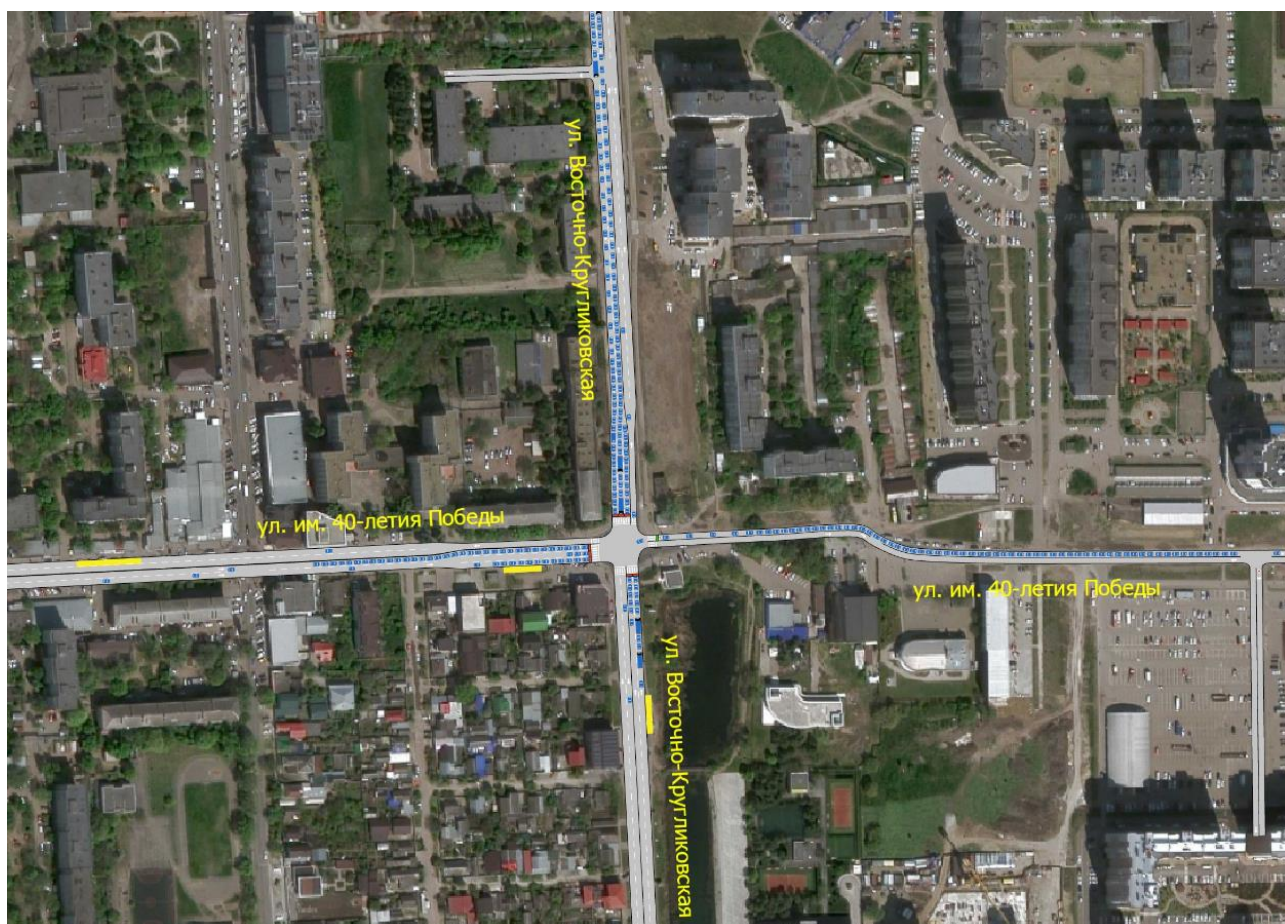


Рисунок 3.21.60 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. 40-летия Победы - ул. Восточно-Кругликовская в существующих условиях

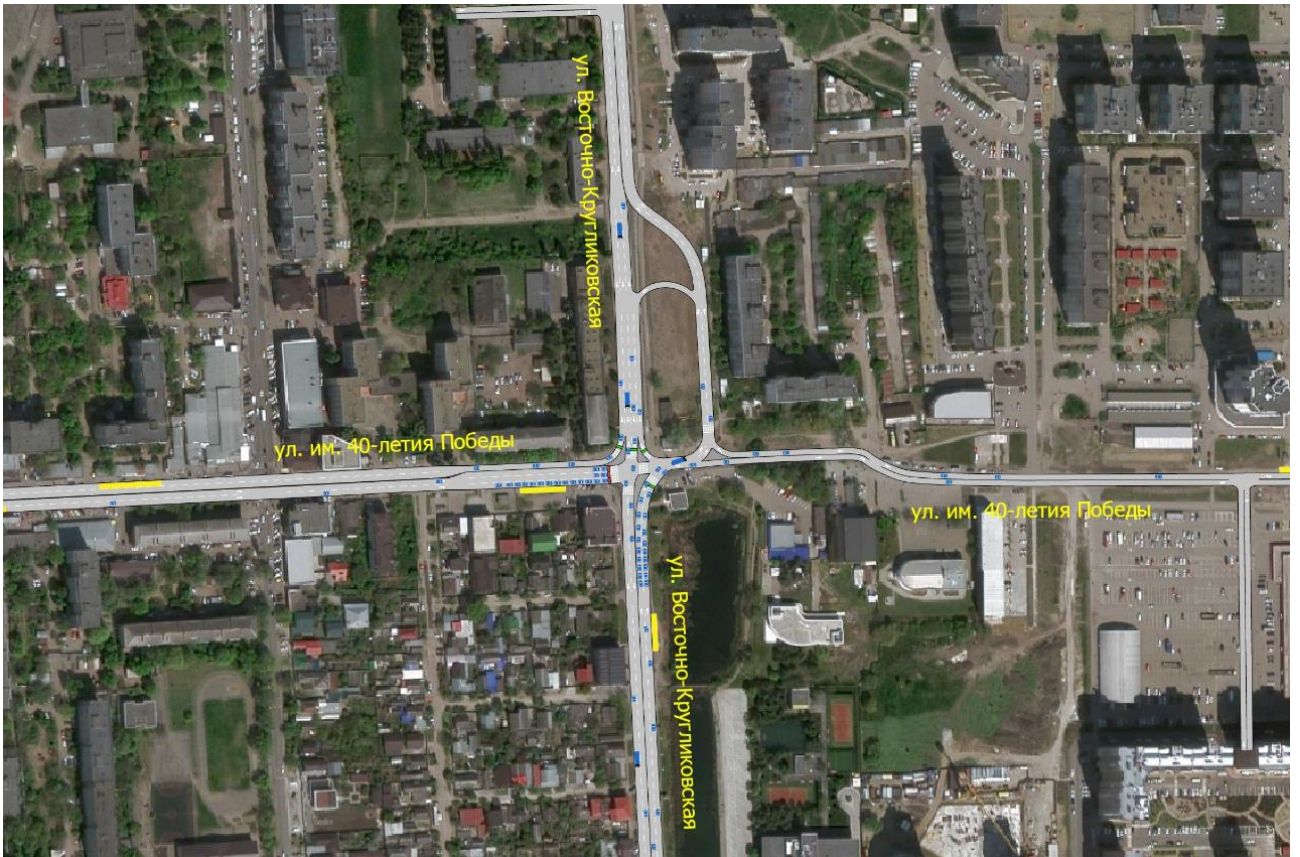


Рисунок 3.21.61 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. 40-летия Победы - ул. Восточно-Кругликовская в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Школьная – ул. Восточно-Кругликовская (смотри рисунки 3.21.62 и 3.21.63):

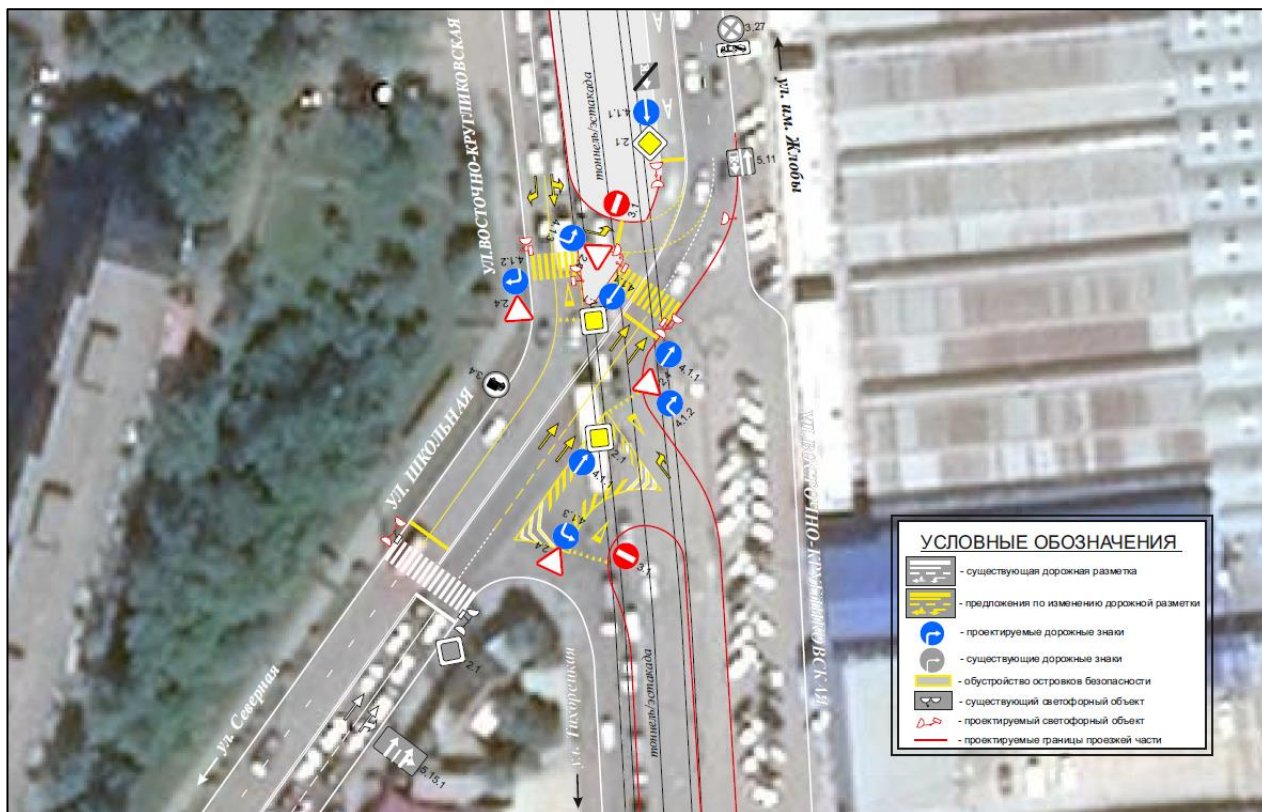


Рисунок 3.21.62 – Схема ОДД на пересечении ул. Школьная – ул. Восточно-Кругликовская в проектируемых условиях

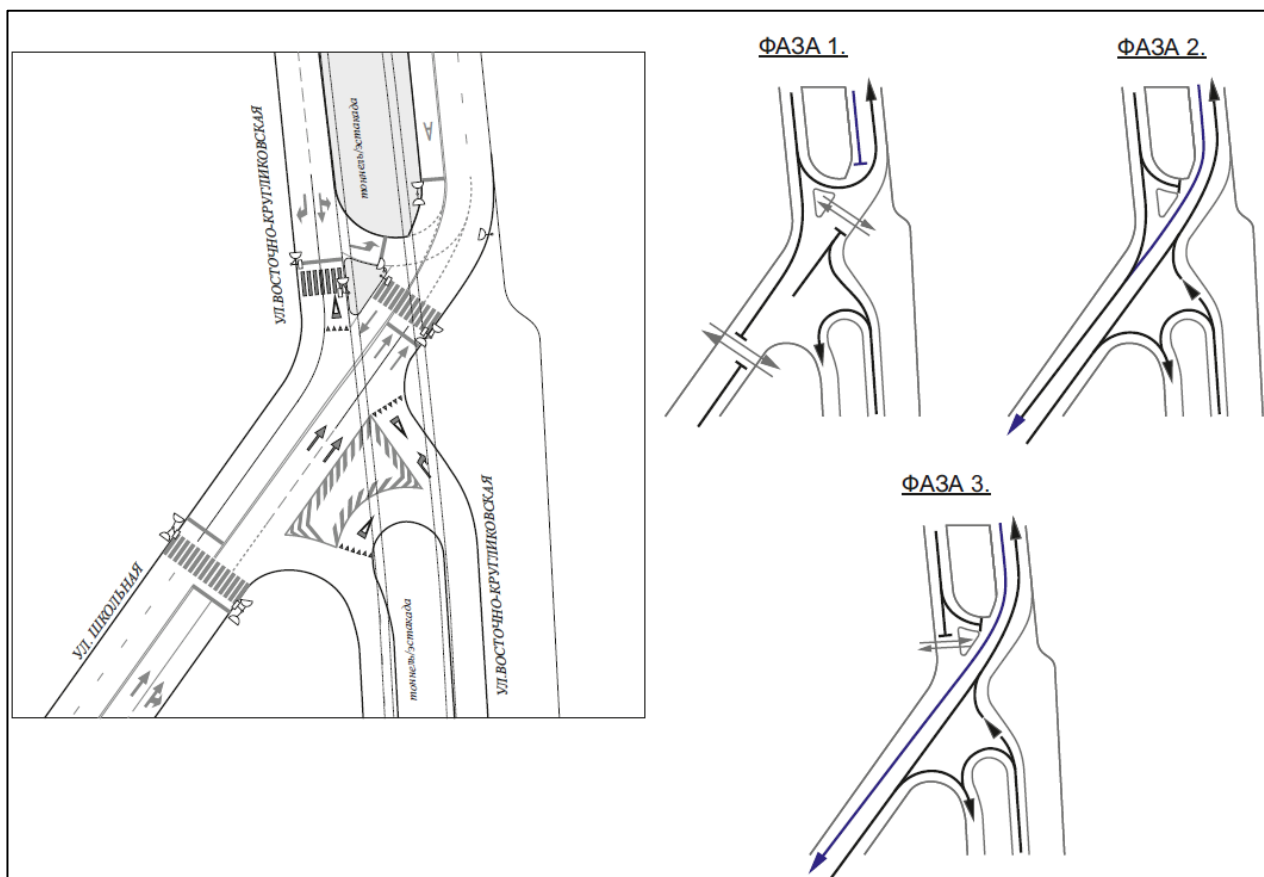


Рисунок 3.21.63 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Школьная – ул. Восточно-Кругликовская в проектируемых условиях



Геометрия и действующее распределение транспортного спроса на пересечении не дает возможности применения эффективных локальных решений. Проектное предложение предполагает строительство транспортного тоннеля или эстакады для обеспечения беспрепятственного прямого хода по оси ул. Восточно-Кругликовская.

Принятыми мерами достигается:

- повышение пропускной способности направления ул. Школьная со стороны ул. им. Филатова по сравнению с максимальным значением в существующих условиях на 20%,
- увеличение числа точек конфликтного взаимодействия разветвления и слияния потоков, но конфликтное взаимодействия «транспорт-пешеход» исключено,
- появление двусторонней связи непрерывного движения по ул. Восточно-Кругликовской к ул. Тихорецкой, что особенно актуально при условии перспективного дорожного строительства в районе расположения ул. им. Демуса М.Н.
- Пересечение ул. Ипподромная – ул. Спортивная – ул. Передовая (смотри рисунки 3.21.64 - 3.21.65):



Рисунок 3.21.64 – Схема ОДД на пересечении ул. Спортивная – ул. Ипподромная – ул. Передовая в проектируемых условиях



Рисунок 3.21.65 – Схема движения в районе пересечения ул. Спортивная – ул. Ипподромная – ул. Передовая в проектируемых условиях

Предложения на данном пересечении не являются мероприятием краткосрочной перспективы и даются с учетом прогнозируемого роста спроса на него после реализации проекта строительства соединительной связи от ул. Колхозной.

Наличие близкого расположения застройки при высоком транспортном спросе делает невозможным реализацию эффективных мер локального уровня на данном пересечении.

Проектное предложение предполагает отмену светофорного регулирования и организацию поворотных маневров по принципу «условного кольцевого пересечения».

Принятыми мерами достигается:

- повышение пропускной способности всех направлений транспортного пересечения,
  - увеличение числа точек конфликтного взаимодействия, вызванное ликвидацией светофорного регулирования.
- Пересечение ул. Северная – ул. Передовая (смотри рисунки 3.21.66 – 3.21.67):

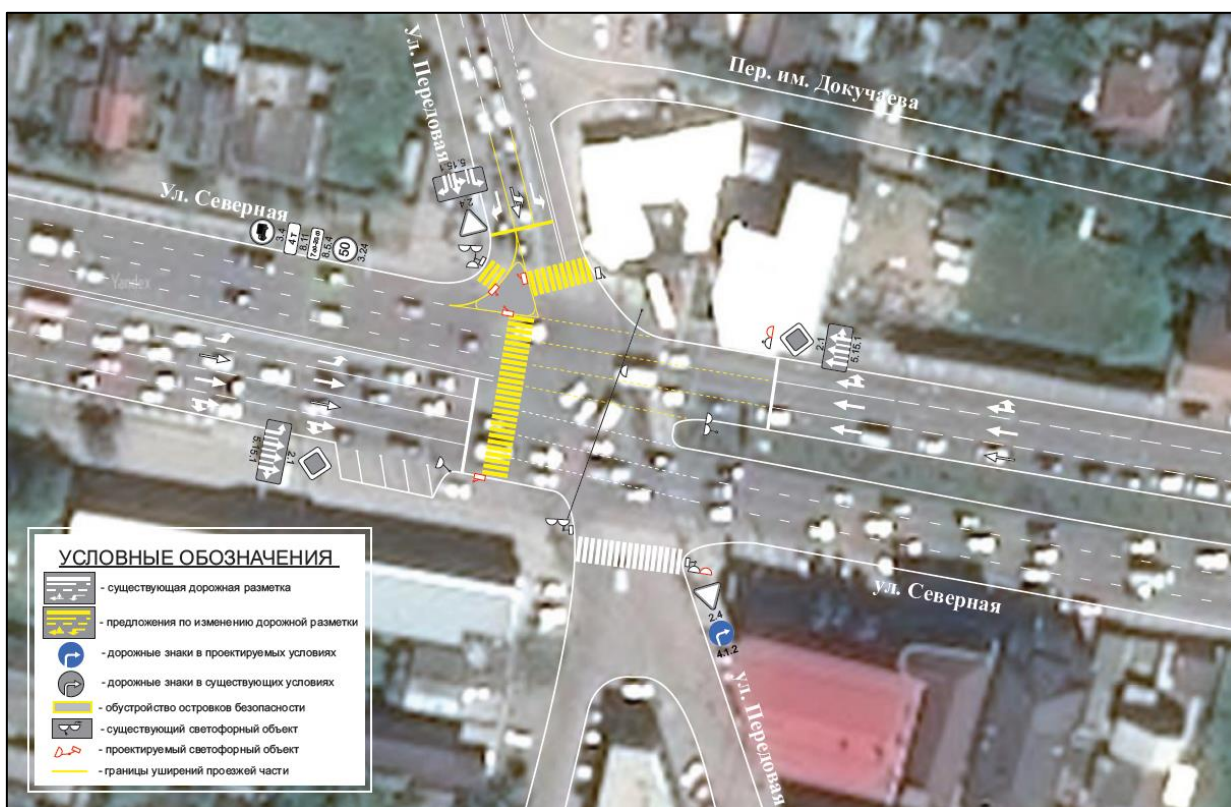


Рисунок 3.21.66 – Схема ОДД на пересечении ул. Северная – ул. Передовая в проектируемых условиях

Особенность расположения участка ул. Северная между линиями железных дорог делает ее пересечения с ул. Передовая и ул. Школьная особенно загруженными и требующими детального анализа ситуации и проработки возможных решений, имеющих сетевое значение для обоих пересечений.

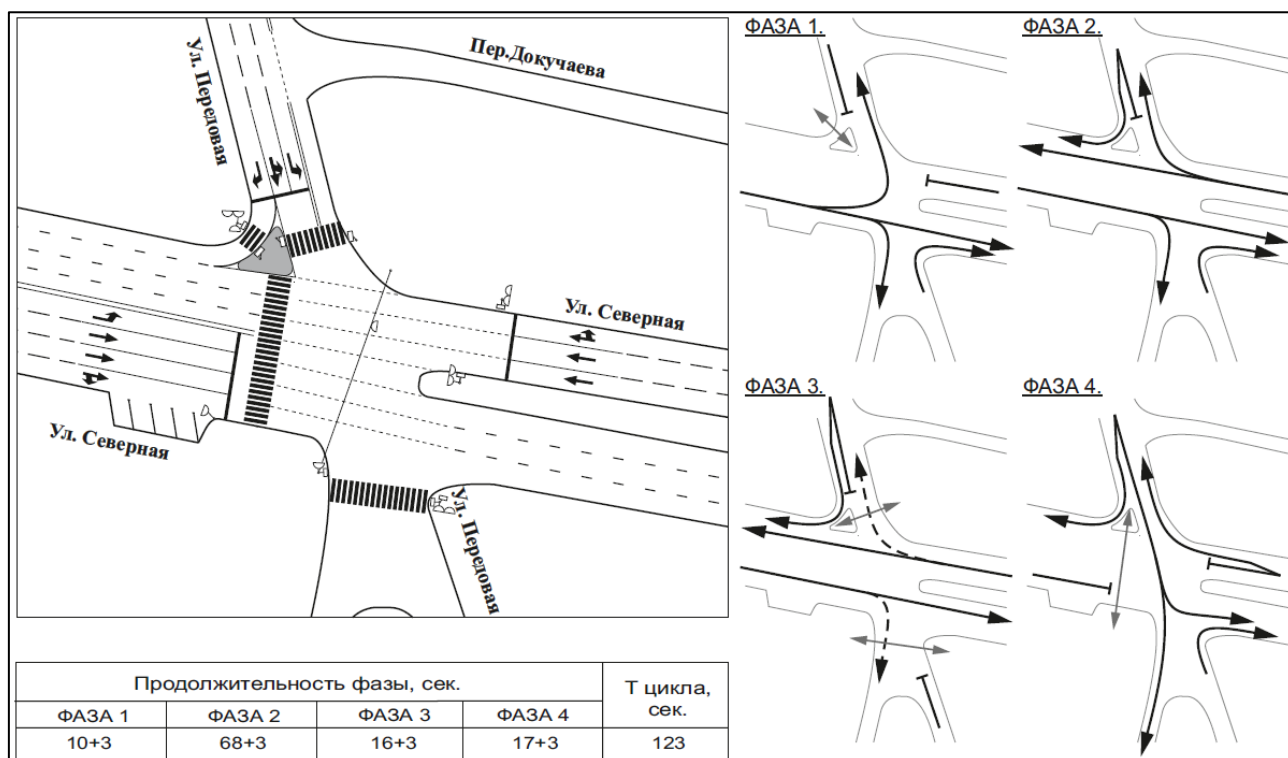


Рисунок 3.21.67 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Северная – ул. Передовая в проектируемых условиях

Действующий высокий спрос на движение транспорта в данном секторе УДС заставляет идти на меры, связанные с отменой поворотных направлений для повышения пропускной способности пересечений. Но данные меры имеют и отрицательные последствия.

Состоявшаяся отмена левого поворота на ул. Передовую с восточного направления по ул. Северной дала снижение уровня загрузки данного направления, но увеличила нагрузку на ул. им. Филатова, а также на направление ул. Передовая с севера к перекрестку.

Стоит отметить, что и меры по отмене правого поворота с ул. им. Филатова на ул. Школьную также усилили нагрузку на левый поворот с ул. Передовая на ул. Северная.

Таким образом, очевидна необходимость рассмотрения возможных мер, обеспечивающих улучшения условий движения для всех направлений, но для выделенных – особенно.

Проектным решением предлагается:

- строительство островка безопасности для пешеходов,
- перенос пешеходного перехода,
- изменение схемы движения на ул. Передовая для направления со стороны ул. им. Володи Головатого,
- изменение режима светофорного регулирования.

Принятыми мерами при предлагаемых значениях длительности фаз светофорного регулирования достигается:

- снижение точек конфликтного взаимодействия с 13 до 6,
- снижение сложности перекрестка (уровня условной безопасности) с 24 до 5,
- снижение точек конфликтного взаимодействия «транспорт-пешеход» с 5 до 2,
- повышение пропускной способности направления ул. Передовая со стороны ул. им. Филатова на 30%,
- повышение пропускной способности левого поворота с ул. Передовая на ул. Северная в 2 раза,
- повышение пропускной способности направлений ул. Северная со стороны ул. Школьная на 4%.
  
- Пересечение ул. Северная – ул. им. Филатова – ул. Школьная, Вариант-1 (смотри рисунки 3.21.68 – 3.21.69).

Пересечение в существующих условиях работает выше пропускных возможностей, а действующий режим, не позволяет вводить эффективное адаптивное управление по времени суток.

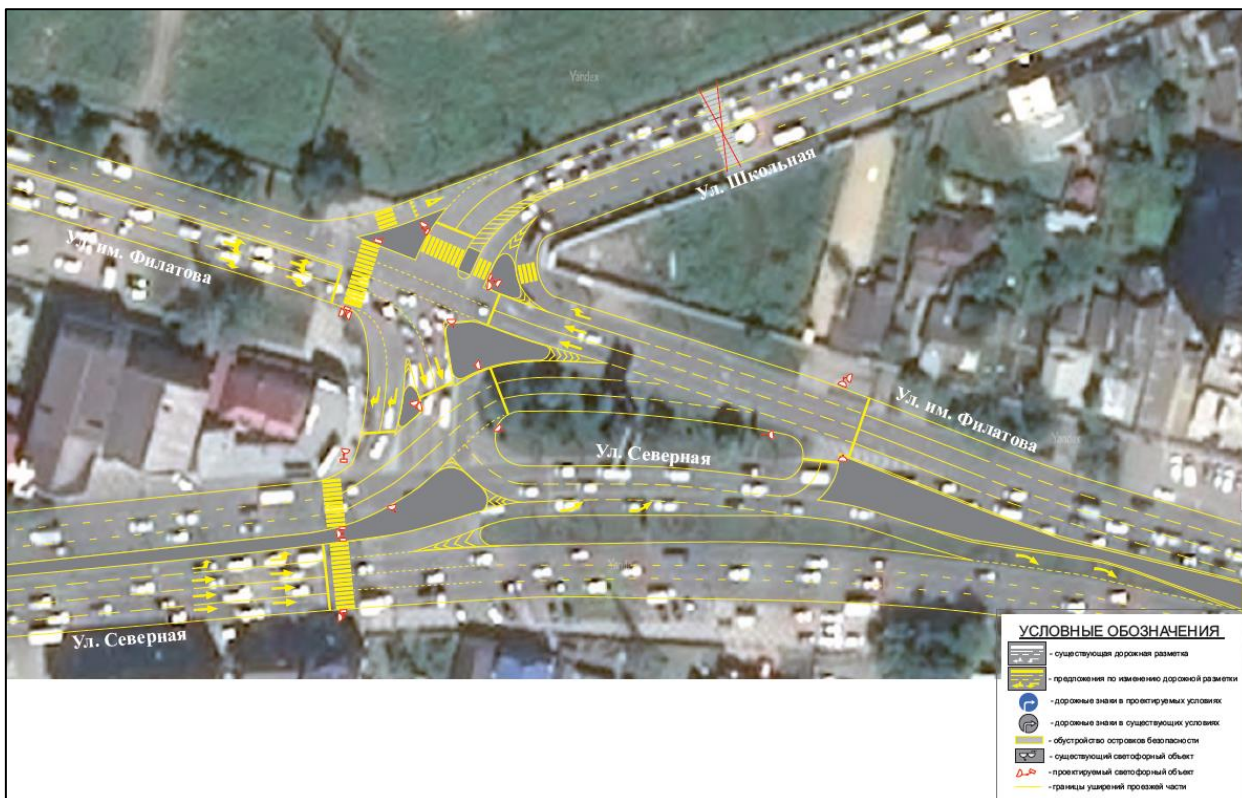


Рисунок 3.21.68 – Схема ОДД на пересечении ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова в проектируемых условиях по Варианту-1

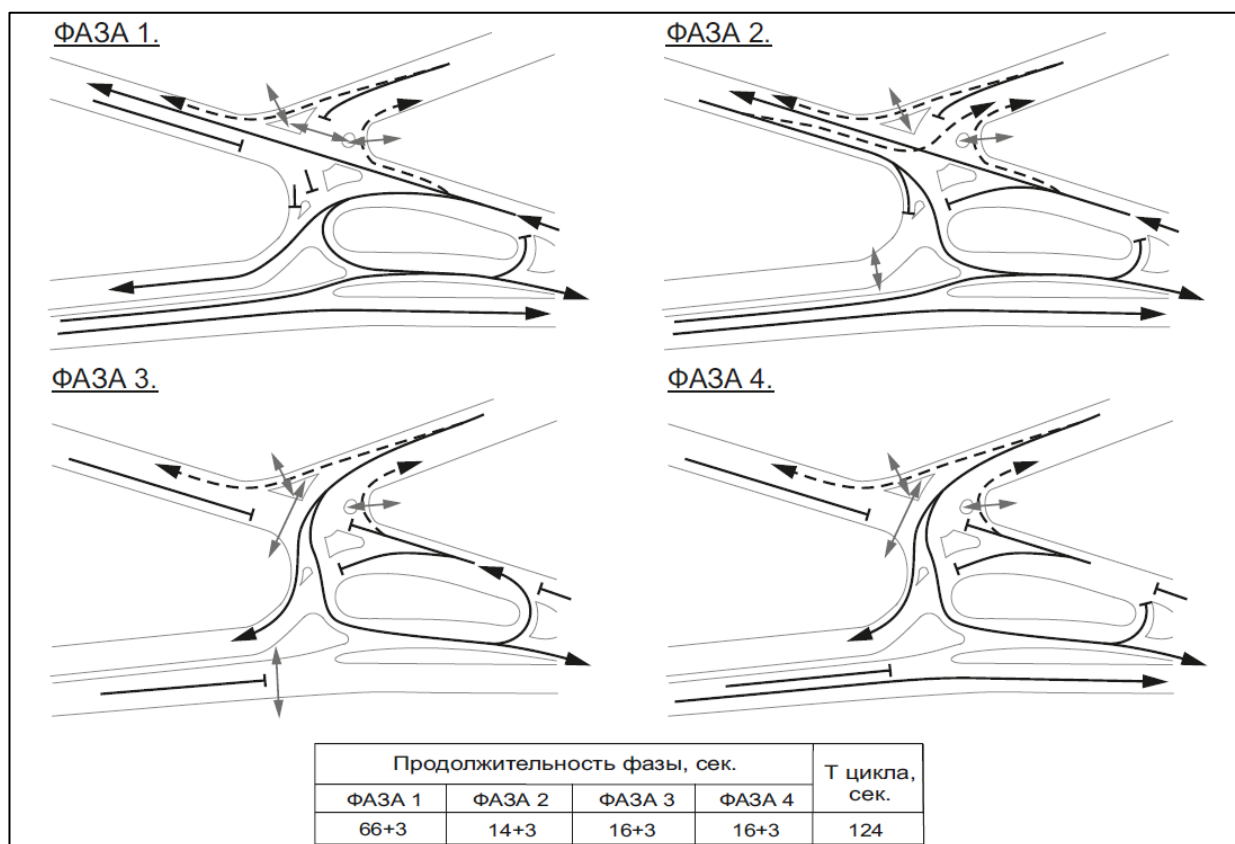


Рисунок 3.21.69 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова в проектируемых условиях по Варианту-1

В планах городского строительства на данном пересечении перспективных мероприятий по совершенствованию условий движения не предусматривается, что делает представленное предложение особенно актуальным. Суть предлагаемой концептуальной схемы движения заключается в упрощении режима регулирования пересечения за счет выноса из него направлений в отдельное пересечение. В общем смысле – это организация двух простых пересечений вместо одного сложного.

Реализация данного решения позволяет добиться:

- возможности регулирования транспортными потоками в зависимости от спроса различных периодов суток,
- ликвидации точек конфликта «транспорт-пешеход» для основных пешеходных переходов,
- сохранения существующих значений пропускной способности для прямого направления по ул. Северная в центр при межпиковом режиме регулирования,
- организации левого поворота с ул. им. Филатова на ул. Северную с возможностью сохранения существующих значений пропускной способности,
- увеличения пропускной способности направления с ул. Северная к ул. им. Филатова на 15%,
- увеличения пропускной способности направления ул. Северная из центра более чем на 20%,
- увеличения пропускной способности ул. Школьной во всех направлениях более чем на 30%.

Для иллюстрации предлагаемых решений создана динамическая модель в составе пересечений ул. Ипподромная - ул. Спортивная - ул. Передовая, ул. Северная - ул. Передовая, ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова (смотри рисунки 3.21.70 - 3.21.75). Рассматриваемые пересечения не являются единым транспортным узлом – эти перекрестки включены в единую динамическую

транспортную модель по территориальному признаку, обусловленному логикой формирования взаимного транспортного влияния высокой транспортной нагрузки на расположенные внутри фрагмента направления.



Рисунок 3.21.70 – Динамическая транспортная модель существующего положения на пересечении ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова



Рисунок 3.21.71 – Динамическая транспортная модель существующего положения на пересечении ул. Северная – ул. Передовая





Рисунок 3.21.72 – Динамическая транспортная модель существующего положения на пересечении ул. Спортивная – ул. Передовая – ул. Ипподромная

Эффективность проектных решений подтверждена результатами динамического моделирования (смотри рисунки 3.21.73 - 3.21.75):



Рисунок 3.21.73 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий (Вариант-1) на пересечении ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова

Сетевые показатели транспортного потока на пересечении ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.5:

Таблица 3.21.5 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования на пересечении ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. Северная от ул. Ялтинская к ул. Школьная	29	25	63	1 913
ул. им. Филатова от ул. Ялтинская к ул. Школьная	29	28	64	1 822
ул. Школьная от ул. Восточно-Кругликовская к ул. им. Филатова	10	73	72	1 039
Проектируемые условия				
ул. Северная от ул. Ялтинская к ул. Школьная	30 (+1)	17 (-8)	61 (-2)	1 785 (-128)
ул. им. Филатова от ул. Ялтинская к ул. Школьная	34 (+5)	24 (-4)	65 (+1)	1 762 (-60)
ул. Школьная от ул. Восточно-Кругликовская к ул. им. Филатова	8 (-2)	80 (+7)	76(+4)	859 (-180)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство транспортного пересечения по предлагаемому варианту обеспечивает бесконфликтный пропуск транспортных и пешеходных потоков при четырехфазном цикле регулирования практически для всех направлений. Правоповоротные направления с ул. им. Филатова на ул. Школьная и с ул. Школьная на ул. им. Филатова обустроены по принципу выделенных съездов, что является привычной практикой проектирования.
- Предлагаемый вариант ОДД позволяет ввести отсутствующие сегодня направления, снижающие транспортную нагрузку на ул. Передовая:

- Правый поворот с ул. им. Филатова на ул. Северная в направлении центра и выезда из города,
- Разворот с ул. им. Филатова на ул. Северная в направлении ул. Тихорецкая и ул. 9-го Мая.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока показывает существенное улучшение условий движения по ул. Северная из центра, но, при росте скорости незначительные снижения интенсивности по улицам Северная и им. Филатова к ул. Школьная, а также по ул. Школьная.

Мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию с учетом незначительного изменения геометрии участка ул. им. Филатова от ул. Северная до ул. Школьная и участка ул. Северная от ул. Школьная до разворота.

Мероприятие рекомендуется к внедрению в ближайшей перспективе.



Рисунок 3.21.74 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечении ул. Северная – ул. Передовая

Сетевые показатели транспортного потока на пересечении ул. Северная - ул. Передовая по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.6:

Таблица 3.21.6 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования для утреннего часа-пик на пересечении ул. Северная – ул. Передовая

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. Северная от ул. Передовая к ул. Школьная	11	97	88	3 397
ул. Передовая от ул. им. Филатова к ул. Северная	24	44	39	1 145
Проектируемые условия				
ул. Северная от ул. Передовая к ул. Школьная	36 (+25)	4 (-93)	55 (-33)	3 279 (-118)
ул. Передовая от ул. им. Филатова к ул. Северная	35 (+11)	34 (-10)	23 (-16)	839 (-306)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство транспортного пересечения по предлагаемому варианту обеспечивает бесконфликтный пропуск транспортных и пешеходных потоков при четырехфазном цикле регулирования, что повышает уровень безопасности пересечения. Особенно это актуально в части ликвидации одновременного пропуска левого поворота с ул. Передовая и пешеходного перехода на просачивание через ул. Северная.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока показывает улучшение параметров скорости, задержки и плотности потока на всех направлениях, что подтверждает эффективность мероприятий.
- Анализ интенсивности транспортного потока показывает снижение, но не за счет ухудшения ситуации, а за счет динамического перераспределения потоков, связанного с появлением

дополнительных возможностей на пересечении ул. им. Филатова - ул. Школьная.

Мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.



Рисунок 3.21.75 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий на пересечении ул. Спортивная – ул. Ипподромная – ул. Передовая

Сетевые показатели транспортного потока на пересечении ул. Ипподромная - ул. Спортивная - ул. Передовая по результату динамического моделирования представлены в таблице 3.21.7:

Таблица 3.21.7 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования для утреннего часа-пик на пересечении ул. Спортивная – ул. Ипподромная – ул. Передовая

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. Ипподромная от ул. Первомайская к ул. Передовая	7	130	112	806
ул. Спортивная от ул. МОПР к ул. Ипподромная	32	38	31	648

Продолжение таблицы 3.21.7

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Проектируемые условия				
ул. Ипподромная от ул. Первомайская к ул. Передовая	51 (+44)	2 (-128)	21 (-91)	1 065 (+259)
ул. Спортивная от ул. МОПР к ул. Ипподромная	63 (+31)	2 (-36)	11 (-20)	667 (+19)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство транспортного пересечения по предлагаемому варианту обеспечивает непрерывное движение транспортных потоков по принципу кольцевого одностороннего движения.
- Предлагаемый вариант ОДД позволяет эффективно реализовать строительство и подключение ул. Ипподромная от ул. Колхозная до проектируемого транспортного узла.
- Анализ ключевых показателей транспортного потока показывает улучшение, что характеризует мероприятия, как эффективные.

Мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.

При эффективности полного комплекса мероприятий 15% объем капиталовложений составляет примерно 32,8 млн. рублей.

- Пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова Вариант-2 (смотри рисунки 3.21.76 – 3.21.77):

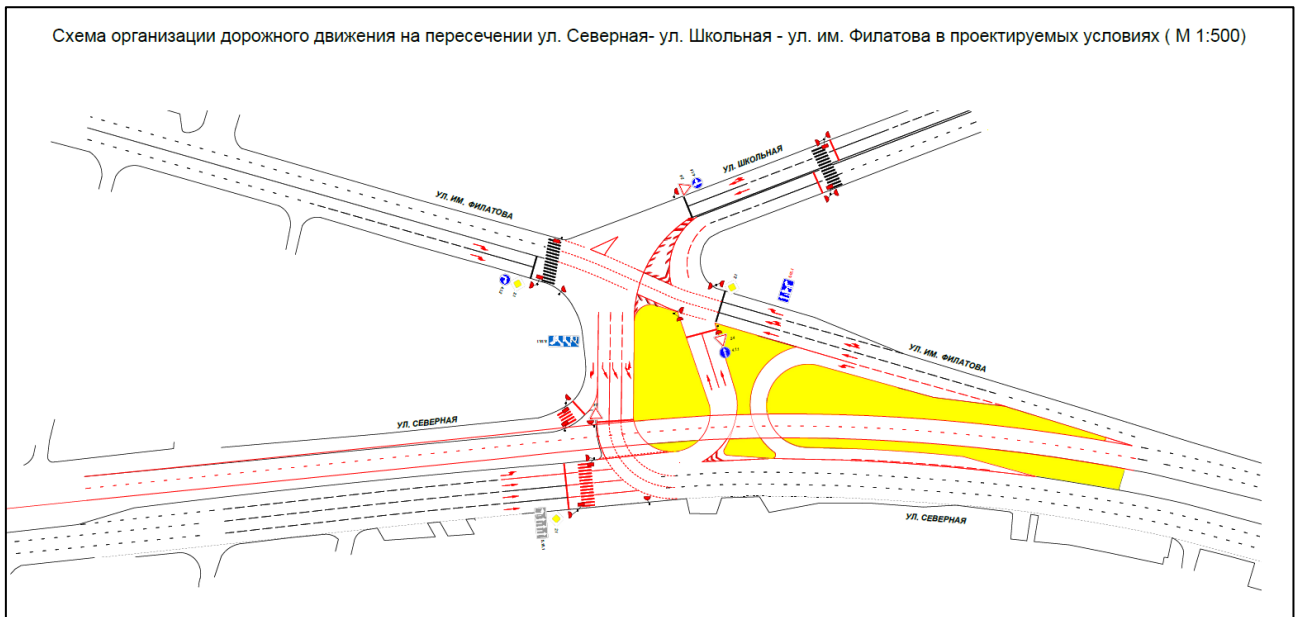


Рисунок 3.21.76 – Схема ОДД на пересечении ул. Северная -ул. Школьная - ул. им. Филатова в проектируемых условиях по Варианту-2

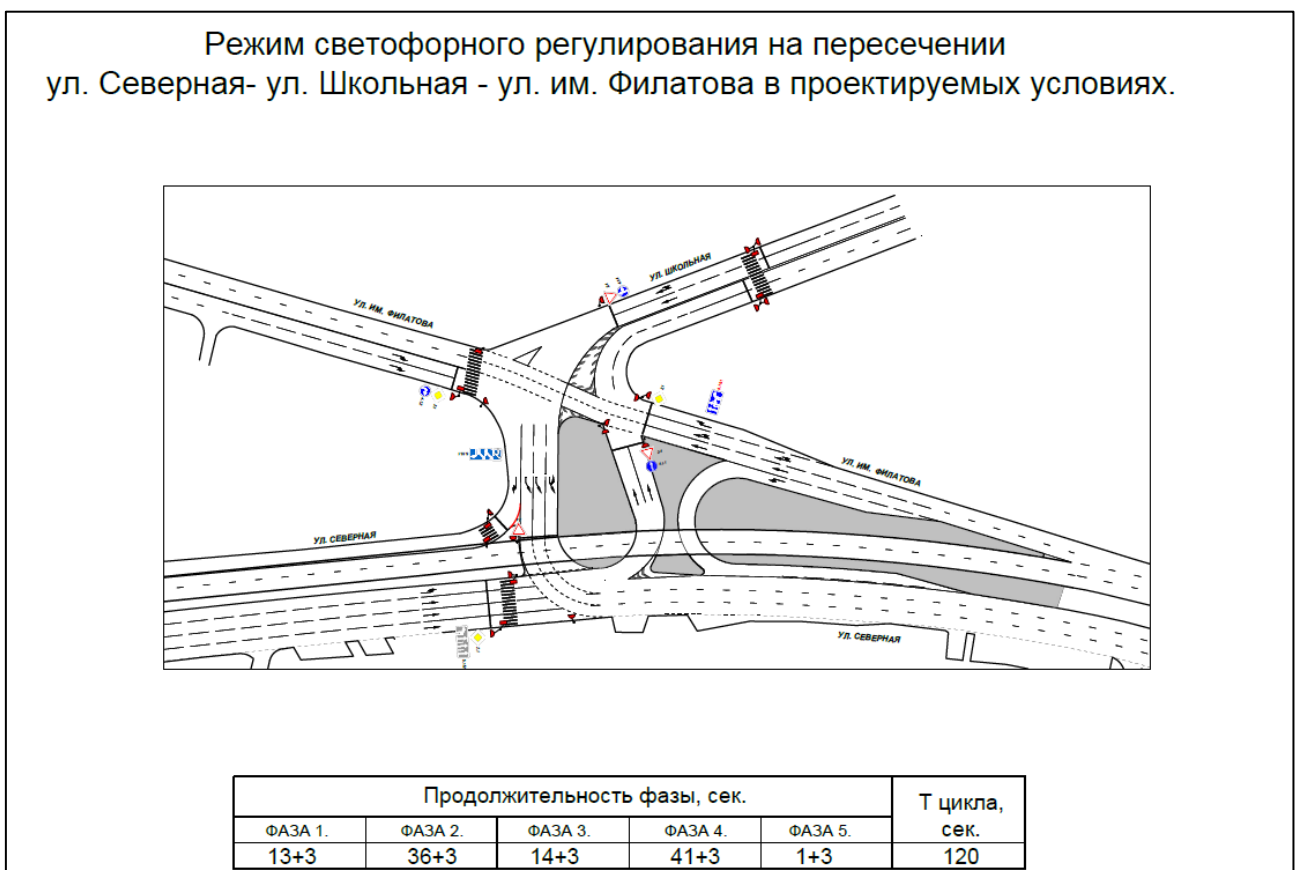


Рисунок 3.21.77 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова в проектируемых условиях по Варианту-2

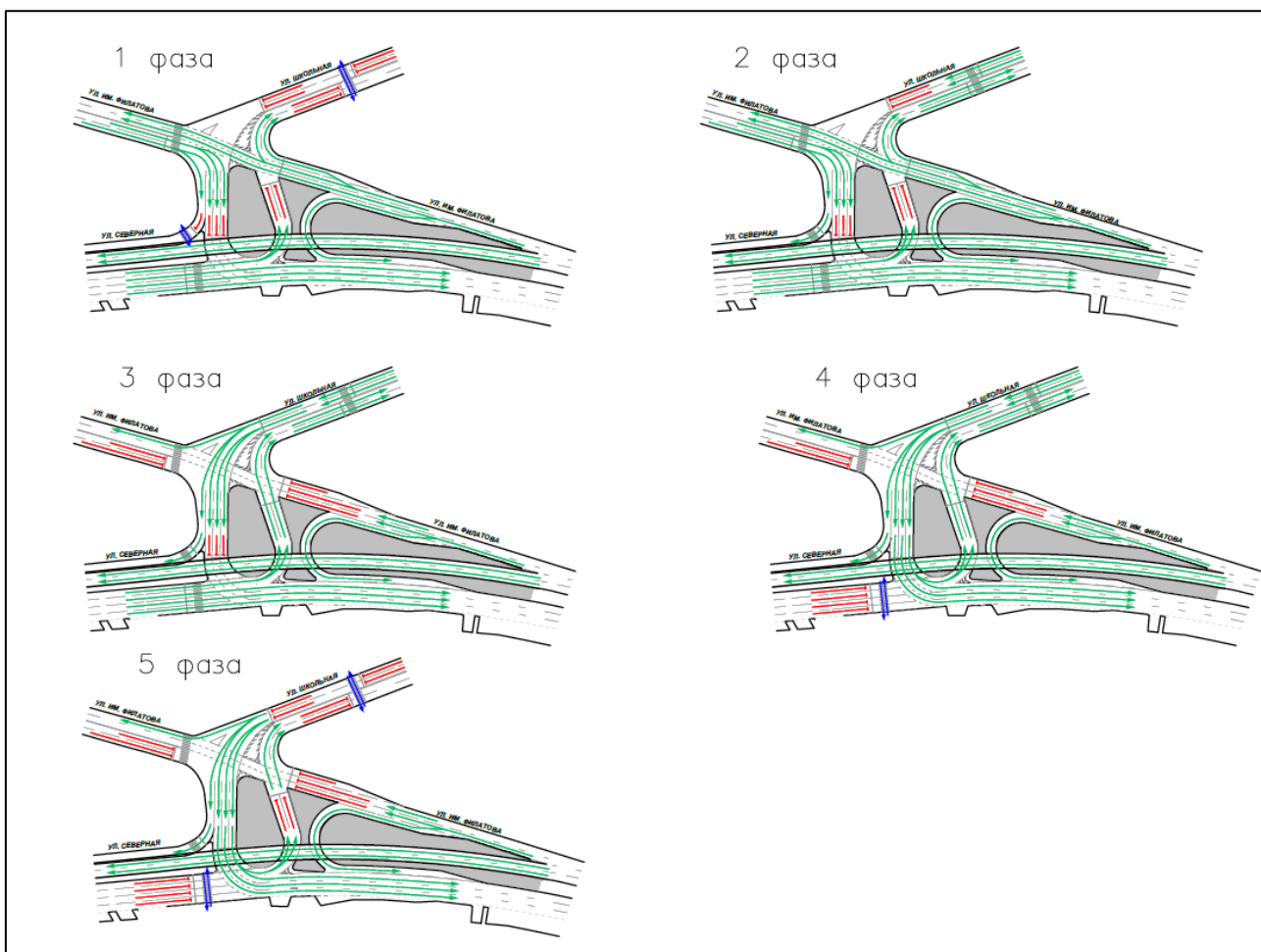


Рисунок 3.21.78 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова в проектируемых условиях по Варианту-2

Основой проектного решения является строительство транспортной эстакады, шириной проезжей части 9,0 м., для одного направления ул. Северная от ул. Ялтинская в направлении ул. Передовая. При этом левый поворот с ул. им. Филатова организован по принципу «оттянутого левого поворота» через разрешенный маневр правого поворота.

Принятыми мерами достигается:

- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности всех направлений на 8% при условии сокращения количества полос движения по основному ходу ул. Северная (по двух полосному путепроводу) и на подходе к пересечению по ул. им. Филатова со стороны ул. Ялтинская,



- сохранение движения на подходе к пересечению по ул. им. Филатова со стороны ул. им. Ялтинская повышает пропускную способность направления на 49%, обеспечение возможности движения основного хода ул. Северная от ул. Ялтинская в сторону ул. Передовая по трехполосному путепроводу увеличивает пропускную способность направления на 63%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.79 и 3.21.80:

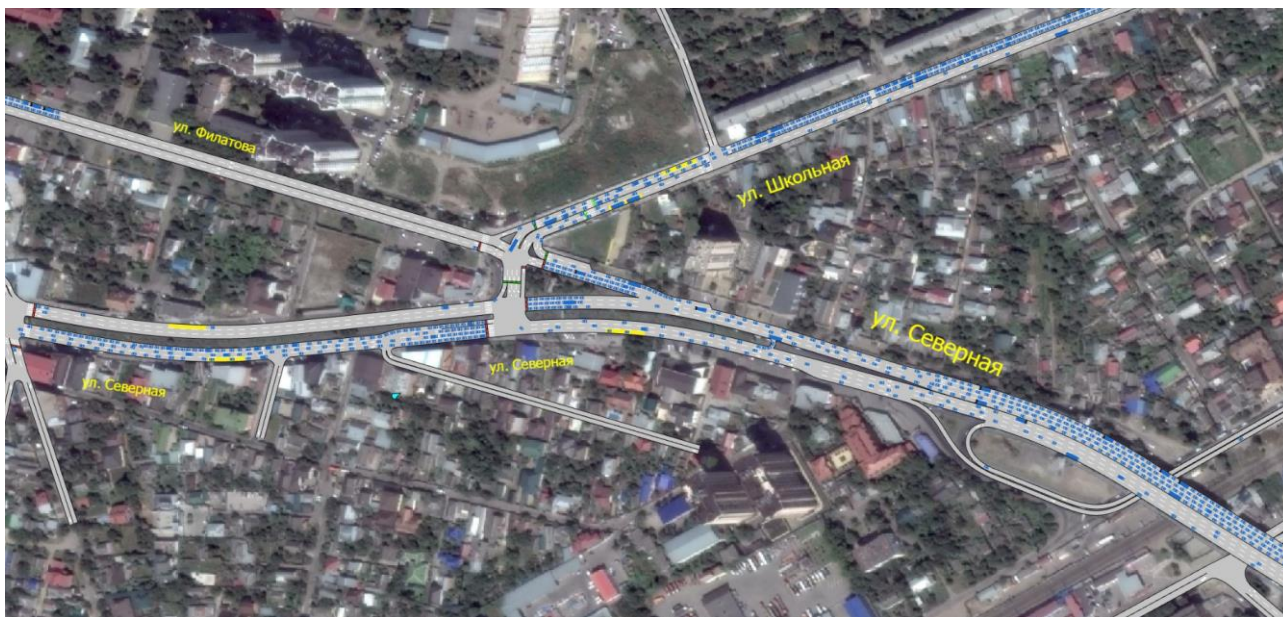


Рисунок 3.21.79 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова в существующих условиях

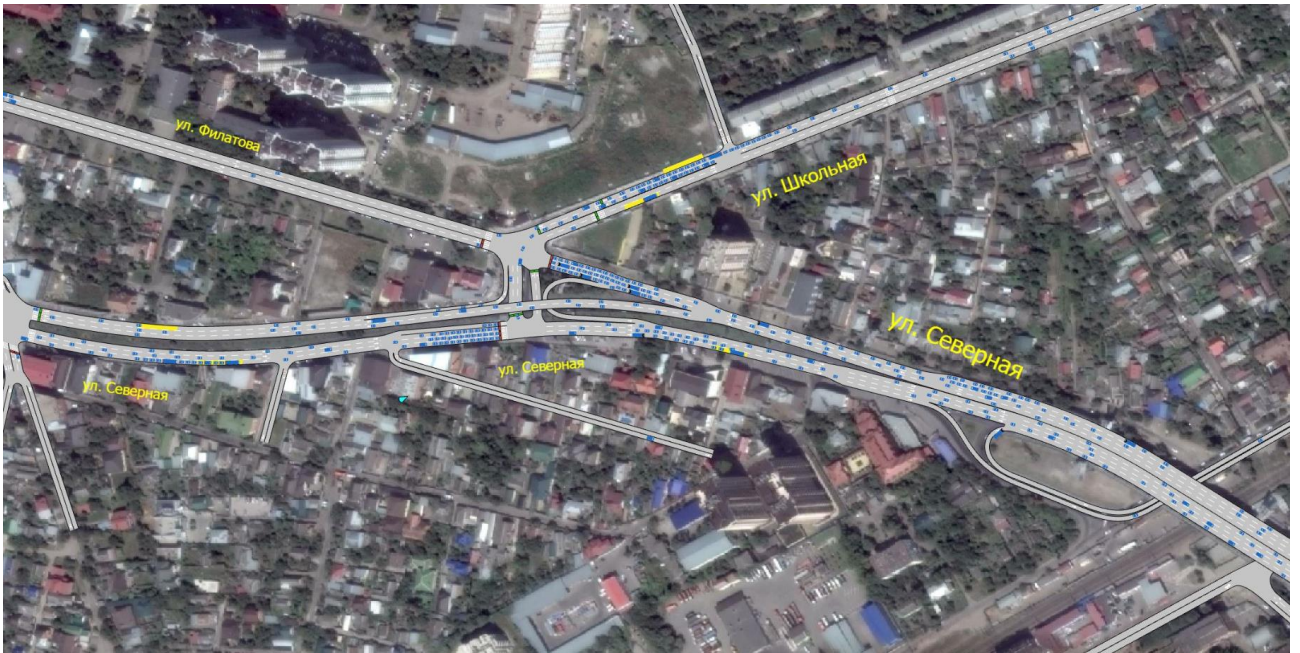


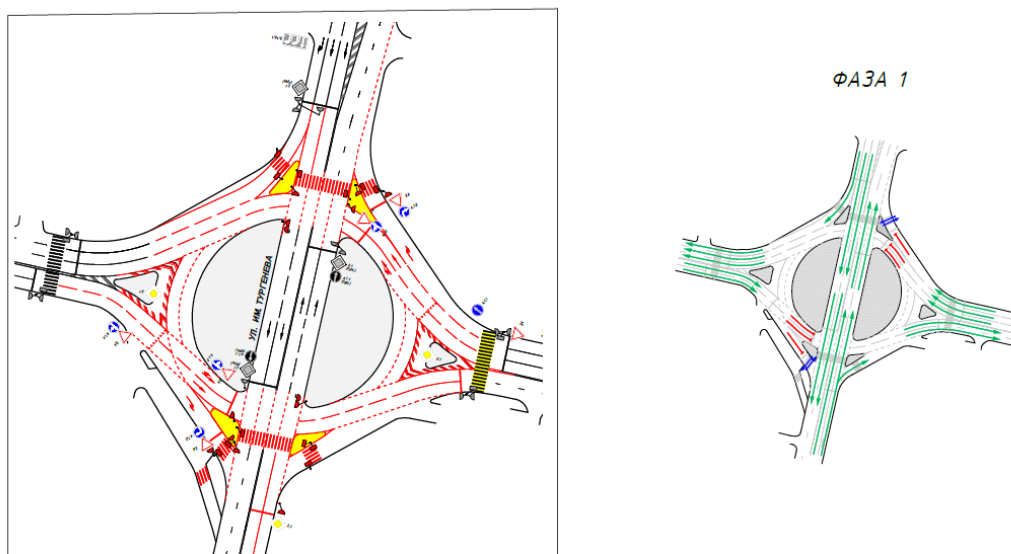
Рисунок 3.21.80 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Северная- ул. Школьная - ул. им. Филатова в проектируемых условиях по Варианту-2

- Пересечение ул. Красных Партизан - ул. им. Тургенева (смотри рисунки 3.21.81 – 3.21.83):



Рисунок 3.21.81 – Схема ОДД на пересечении ул. Красных Партизан - ул. им. Тургенева в проектируемых условиях

Режим светофорного регулирования на пересечении  
ул. Красных партизан - ул. им. Тургенева в проектируемых условиях.



Продолжительность фазы, сек.						Т цикла, сек.
ФАЗА 1.	ФАЗА 2.	ФАЗА 3.	ФАЗА 4.	ФАЗА 5.	ФАЗА 6.	
23+3	7+3	9+3	31+3	1+3	1+3	90

Рисунок 3.21.82 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Красных Партизан - ул. им. Тургенева в проектируемых условиях

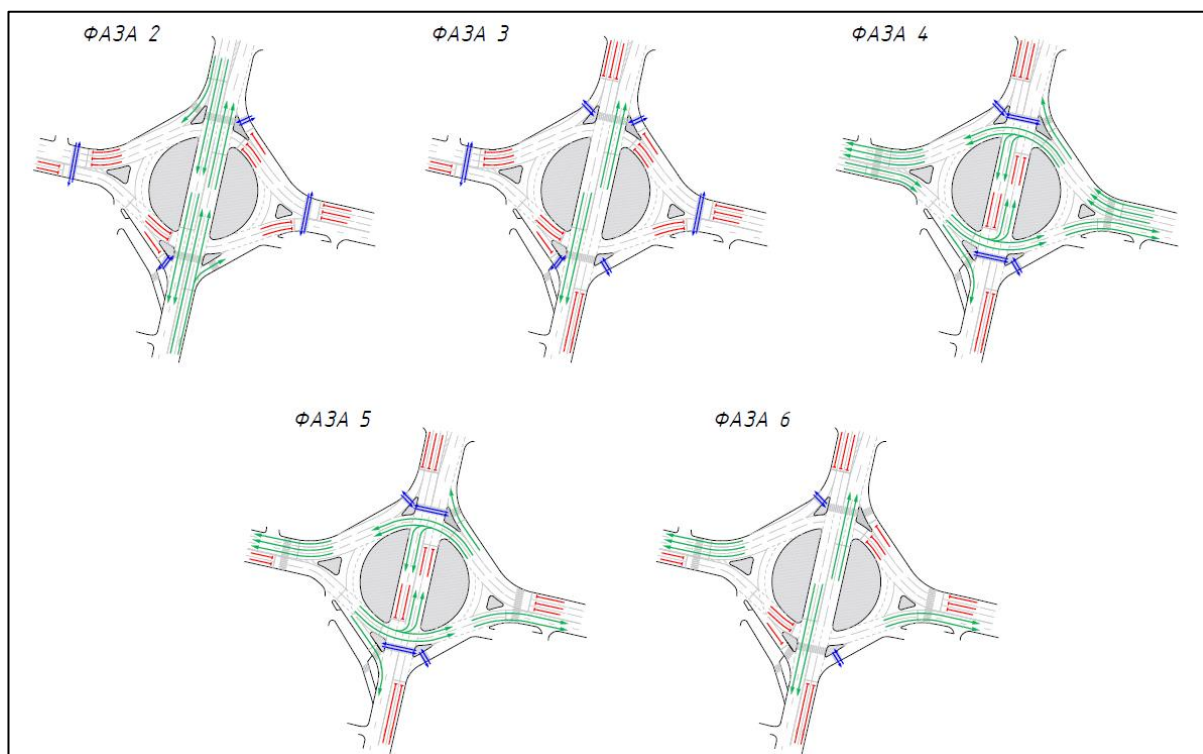


Рисунок 3.21.83 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Красных Партизан - ул. им. Тургенева в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- конфликтное взаимодействие «транспорт-пешеход» исключено полностью,
- повышение пропускной способности всех направлений на 3%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.84 и 3.21.85:

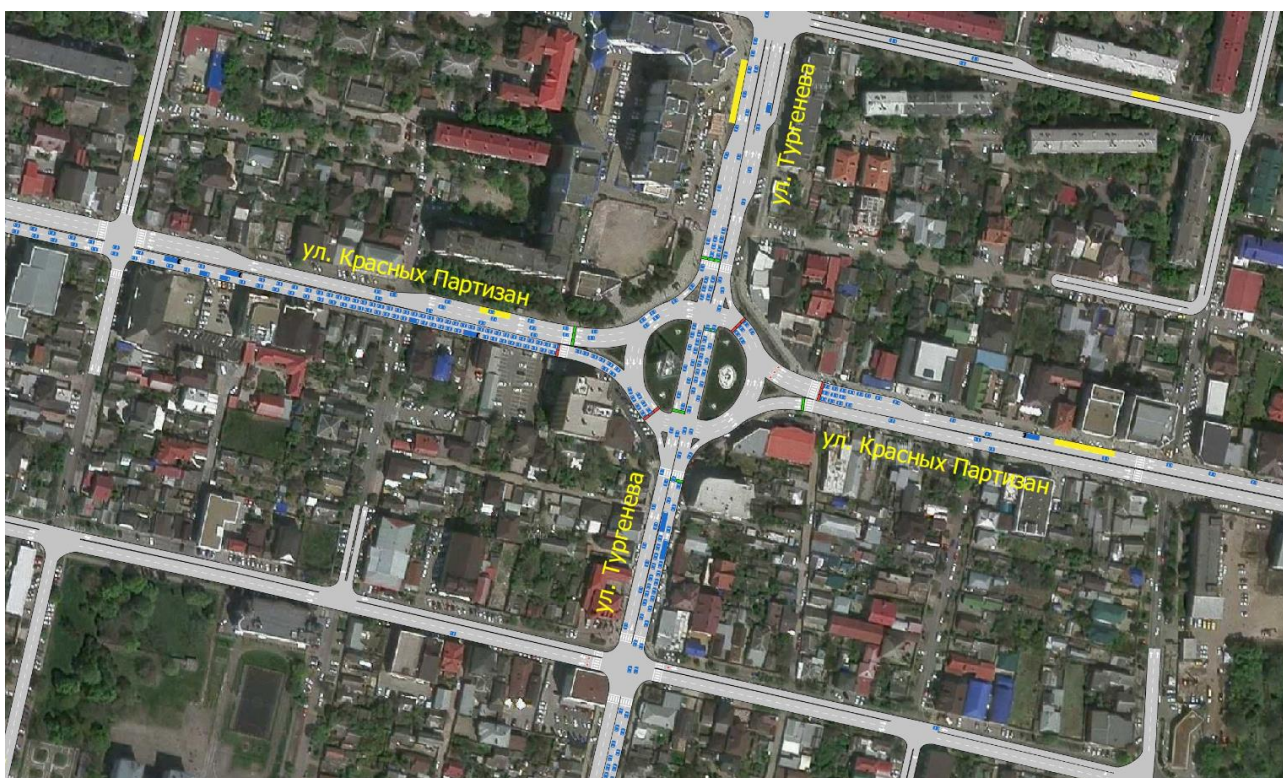


Рисунок 3.21.84 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Красных Партизан - ул. им. Тургенева в существующих условиях



Рисунок 3.21.85 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Красных Партизан - ул. им. Тургенева в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Северная - ул. Рашпилевская (смотри рисунки 3.21.86 – 3.21.87):

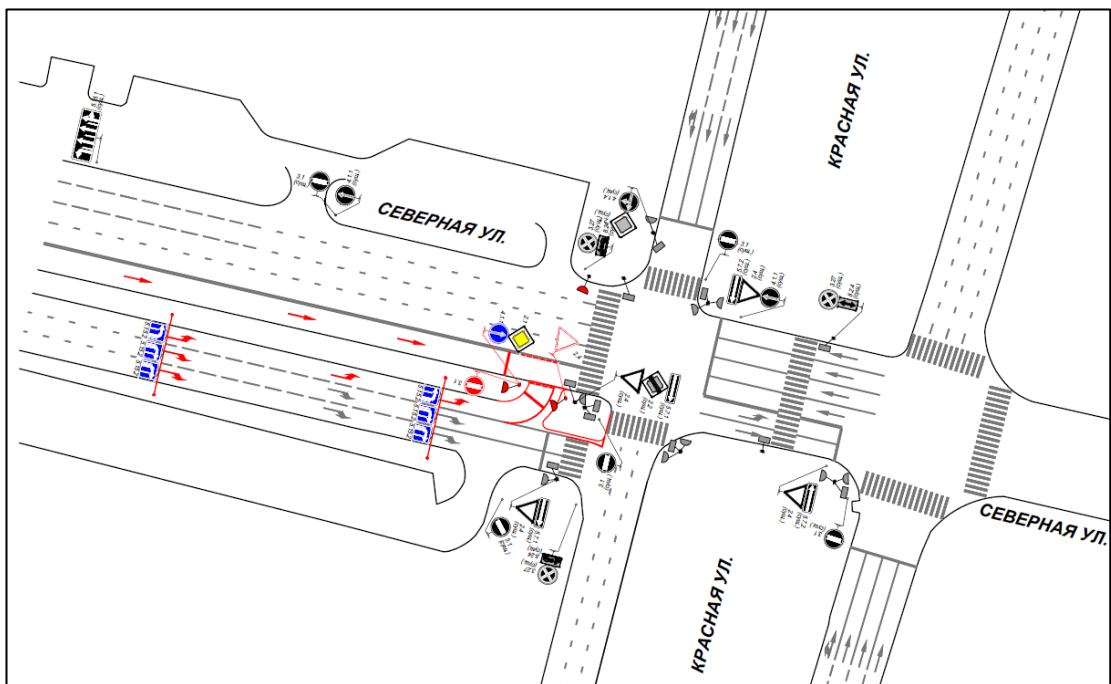


Рисунок 3.21.86 – Схема ОДД на пересечении ул. Северная -ул. Рашпилевская в проектируемых условиях

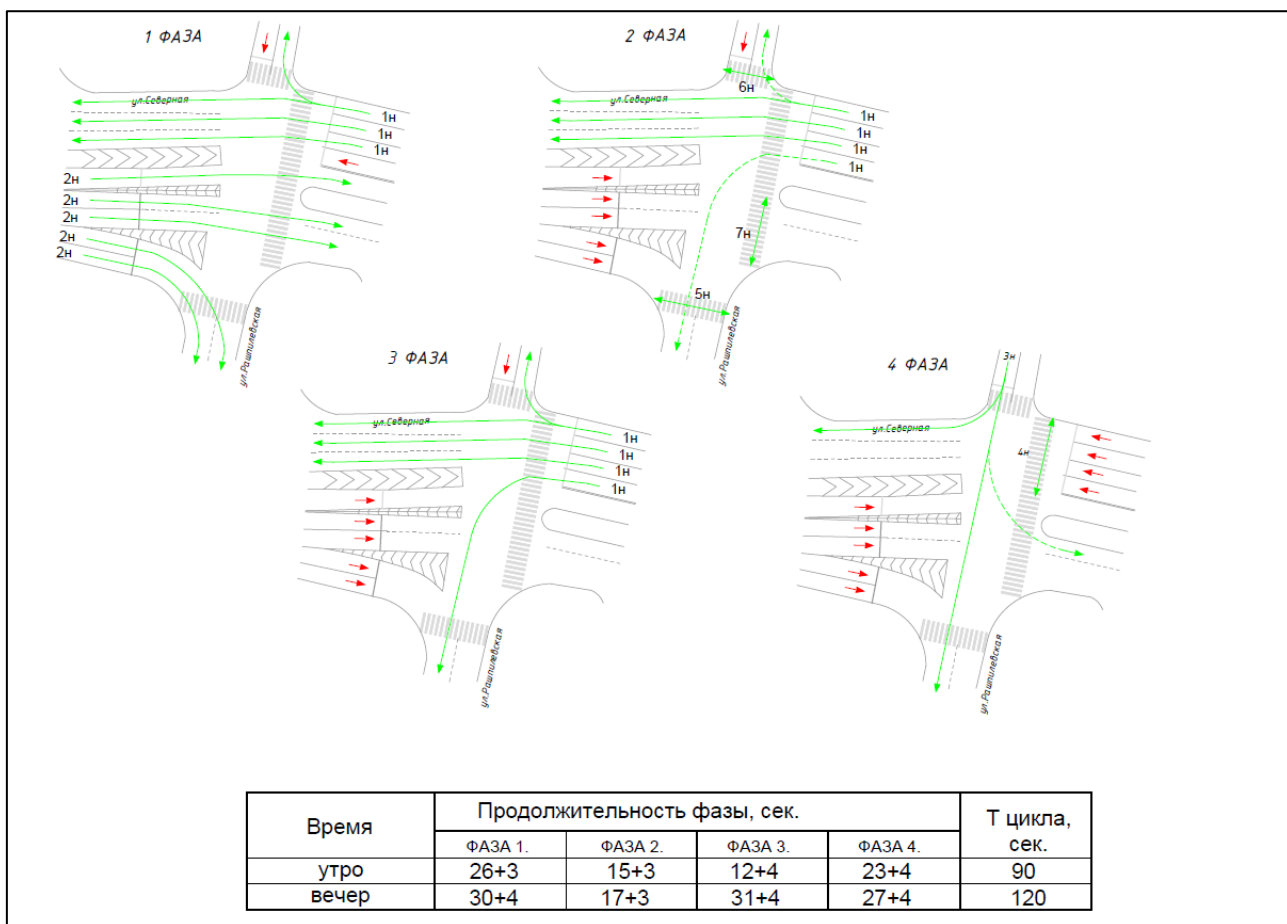


Рисунок 3.21.87 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Северная - ул. Рашпилевская в проектируемых условиях

Основой проектного решения является отмена левого поворота с ул. Северная для направления от ул. Октябрьская на ул. Рашпилевская в границах перекрестка - левый поворот осуществляется по принципу «оттянутого левого поворота» через организуемый разворот в секторе пересечения ул. Северная - ул. Красная.

Принятыми мерами достигается:

- увеличение длительности разрешенного сигнала светофора для направления ул. Северная от ул. Красная в направлении ул. Октябрьская,
- увеличение пропускной способности направления ул. Северная от ул. Красная в сторону ул. Октябрьская на 64% утром и на 50% вечером без потери значений пропускной способности для ул. Рашпилевская и направления ул. Северная от ул. Октябрьская.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.88 и 3.21.89:

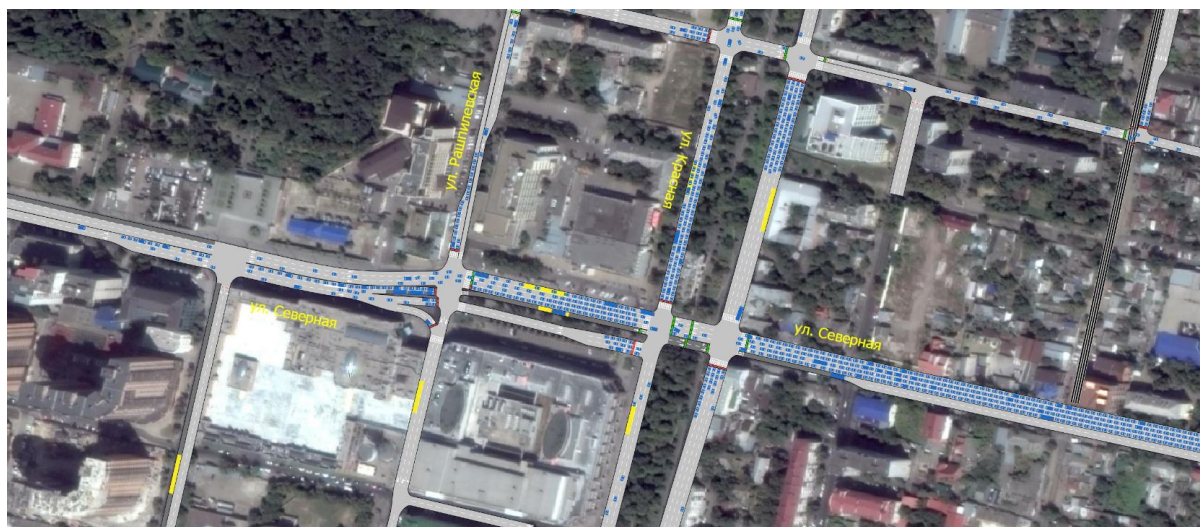


Рисунок 3.21.88 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Северная - ул. Рашпилевская в существующих условиях



Рисунок 3.21.89 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Северная- ул. Рашпилевская в проектируемых условиях

- Транспортный узел в составе пересечений ул. им. Тургенева – ул. Кубанская Набережная – ул. Кожевенная, ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина (смотри рисунки 3.21.90 – 3.21.105).

В существующих условиях транспортный узел ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина нецелесообразно рассматривать отдельно от смежных с ним пересечений ул. им. Тургенева с ул. Кожевенная, ул. Кубанская Набережная и ул. им. Буденного.

В общем описании ситуации стоит сказать, что транспортный узел, включающий в себя перечисленные пересечения, имеет низкие значения пропускной способности при высоких значениях транспортного спроса с различных направлений.

В утренний час-пик основное затруднение движения происходит по причине неудовлетворенного транспортного спроса по ул. Тургенева перед ул. Калинина. «Хвосты» затора распространяются на Тургеневский мост, а также на ул. Тургенева и далее по ул. Кожевенная в сторону микрорайона Юбилейный (смотри рисунок 3.21.90).

Ставить вопрос об обязательном повышении пропускной способности направления ул. Тургенева в центр являлось бы ошибкой, так как УДС центральной части города также не готова к приему дополнительной транспортной нагрузки.

Основной проблемой, требующей решения в границах узла, является ликвидация зависимости ситуации на всех направлениях от ситуации в ключевых сечениях.





Рисунок 3.21.90 – Дорожно-транспортная ситуация на ул. Кожевенная перед пересечением с ул. им. Тургенева в утренний час-пик

В вечерний час-пик транспортный затор начинает формироваться от выезда на Тургеневский мост в направлении Республика Адыгея, что приводит к образованию затора на ул. Тургенева, ул. им. Буденного и ул. Кубанская Набережная (смотри рисунки 3.21.91 – 3.21.92).

В результате проведенного натурального обследования получены значения интенсивности движения транспортных потоков, замерены режимы светофорного регулирования, рассчитаны значения пропускных способностей направлений регулируемых пересечений. Полученные данные легли в основу создания динамической транспортной модели рассматриваемого транспортного узла.



Рисунок 3.21.91 – Дорожно-транспортная ситуация на ул. им. Буденного перед пересечением с ул. им. Тургенева в вечерний час-пик



Рисунок 3.21.92 – Дорожно-транспортная ситуация на ул. Кубанская Набережная перед пересечением с ул. им. Тургенева в вечерний час-пик

Регулируемые пересечения ул. им. Тургенева с ул. им. Буденного, ул. Кожевенная и ул. Кубанская Набережная в существующих условиях имеют

двухфазный режим светофорного регулирования, пешеходное движение в границах пересечений ул. им. Тургенева – ул. Кожевенная и ул. им. Тургенева – ул. Кубанская Набережная исключено, движение пешеходов через транспортные направления на пересечении ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного организовано на просачивание.

При въезде на Тургеневский Мост со стороны ул. им. Калинина около Контрольного поста полиции организована остановка общественного транспорта и нерегулируемый пешеходный переход через ул. им. Тургенева.

Схема организации дорожного движения в рассматриваемом транспортном узле представлена на рисунке 3.21.93:



Рисунок 3.21.93 – Схема ОДД на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. Кубанская набережная – ул. Кожевенная, ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина в существующих условиях

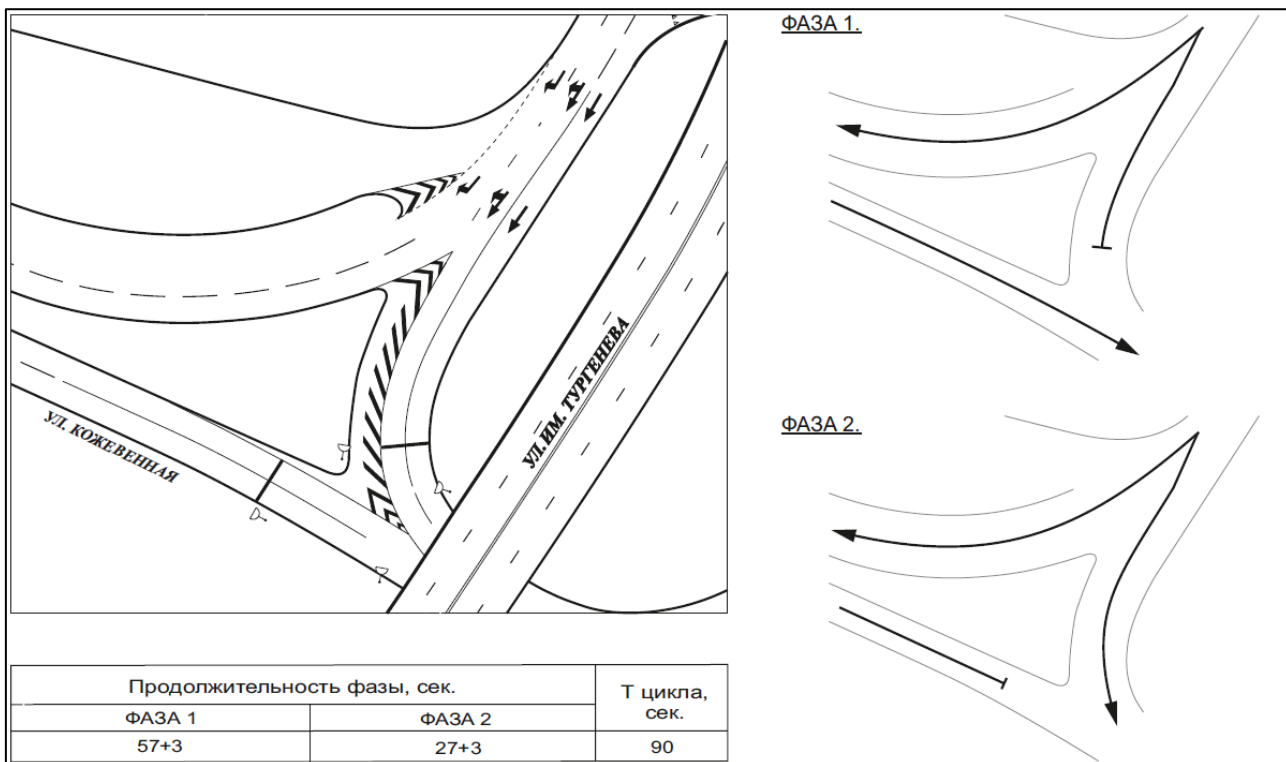


Рисунок 3.21.94– Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Тургенева – ул. Кожевенная в существующих условиях

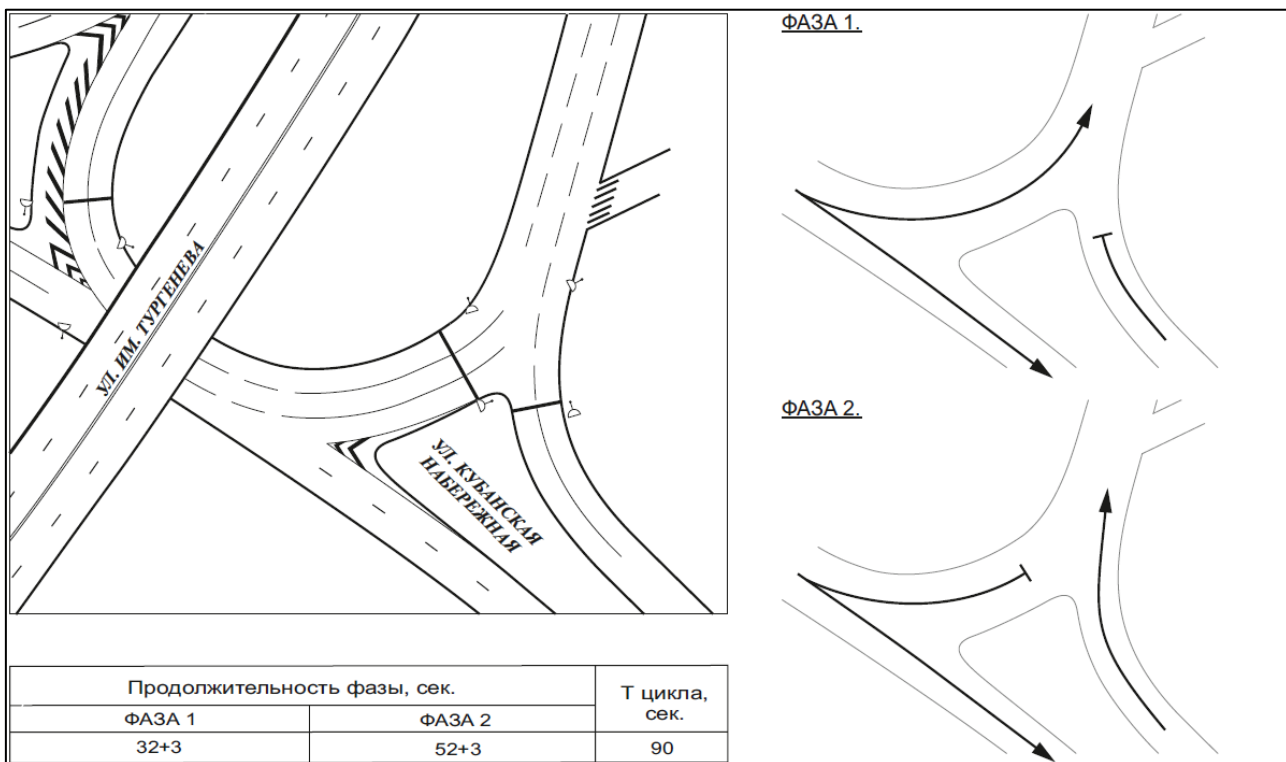


Рисунок 3.21.95 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Тургенева – ул. Кубанская Набережная в существующих условиях

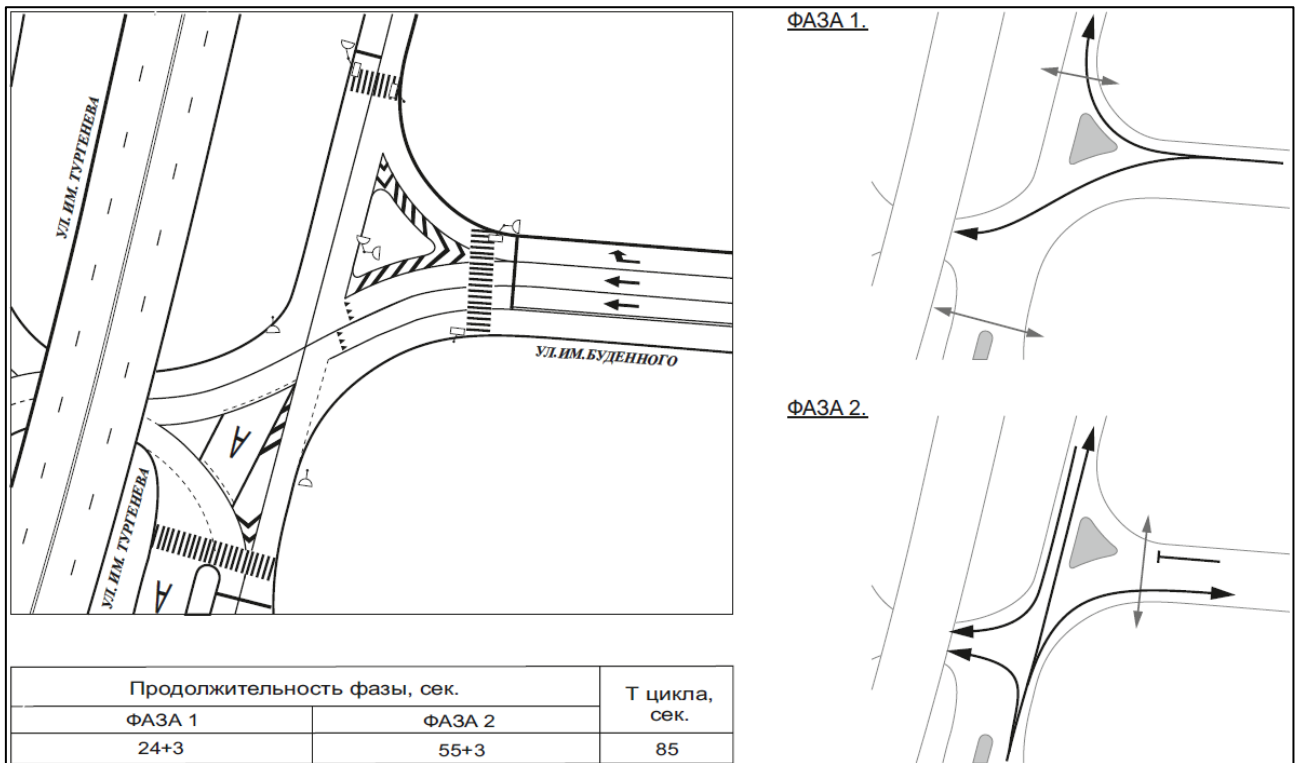


Рисунок 3.21.96 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного в существующих условиях



Рисунок 3.21.97 – Динамическая транспортная модель существующих условий в утренний час-пик на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. Кубанская набережная – ул. Кожевенная, ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина



Рисунок 3.21.98 – Динамическая транспортная модель существующих условий в вечерний час-пик на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. Кубанская набережная – ул. Кожевническая, ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина



Рисунок 3.21.99 – Динамическая транспортная модель существующих условий в вечерний час-пик на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина

Динамическое моделирование всего транспортного узла подтвердило наличие «узких» мест в сечении ул. им. Тургенева перед ул. им. Калинина как в утренний, так и в отдельные моменты других временных периодов.

Моделирование вечернего пикового периода также подтвердило наличие «узкого» места в зоне выезда транспорта с ул. им. Тургенева на Тургеневский мост в направлении Республики Адыгея. Выявленные проблемы вечернего пика по данному направлению происходят вследствие комплекса причин:

- второстепенное положение данного выезда по отношению к прямолинейному движению без полосы разгона,
- наличие нерегулируемых, но вполне востребованных пешеходных переходов,
- занятость крайней правой полосы Тургеневского моста по направлению в Республику Адыгея останавливающимся общественным транспортом на остановке и личным транспортом на посту полиции.

Ставить вопрос об обязательном повышении пропускной способности направления ул. Тургенева в центр являлось бы ошибкой, так как УДС центральной части города также не готова к приему дополнительной транспортной нагрузки. Нет возможности и полной ликвидации «узкого» места при выезде из города по Тургеневскому мосту.

Вместе с этим, далее будет представлен комплекс мероприятий по совершенствованию условий движения потоков в рассматриваемом секторе УДС.

Основной проблемой, требующей решения в границах узла, является ликвидация зависимости ситуации на всех направлениях от ситуации перегрузки в двух ключевых сечениях.





Рисунок 3.21.100 – Оптимизированная схема ОДД на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. Кубанская набережная – ул. Кожевенная, ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина в проектируемых условиях

Стоит сказать, что серьезные изменения в рассматриваемом секторе могут быть достигнуты только путем масштабного транспортного строительства, целесообразность которого на локальном уровне может быть велика, но на сетевом иметь эффект переноса «головы затора» на несколько сотен метров в направлении центра.

В период реализации мероприятий ближайшей перспективы на рассматриваемом фрагменте УДС предлагается:

- изменение направления главной дороги в зоне слияния транспортных потоков с направлений ул. Кубанская Набережная и ул. им. Тургенева к ул. Кожевенная,
- введение светофорного регулирования в зоне выезда транспорта на Тургеневский мост со всех направлений с обустройством регулируемых пешеходных переходов (см. рис. 3.21.103).

Далее представлены схемы предлагаемых решений.

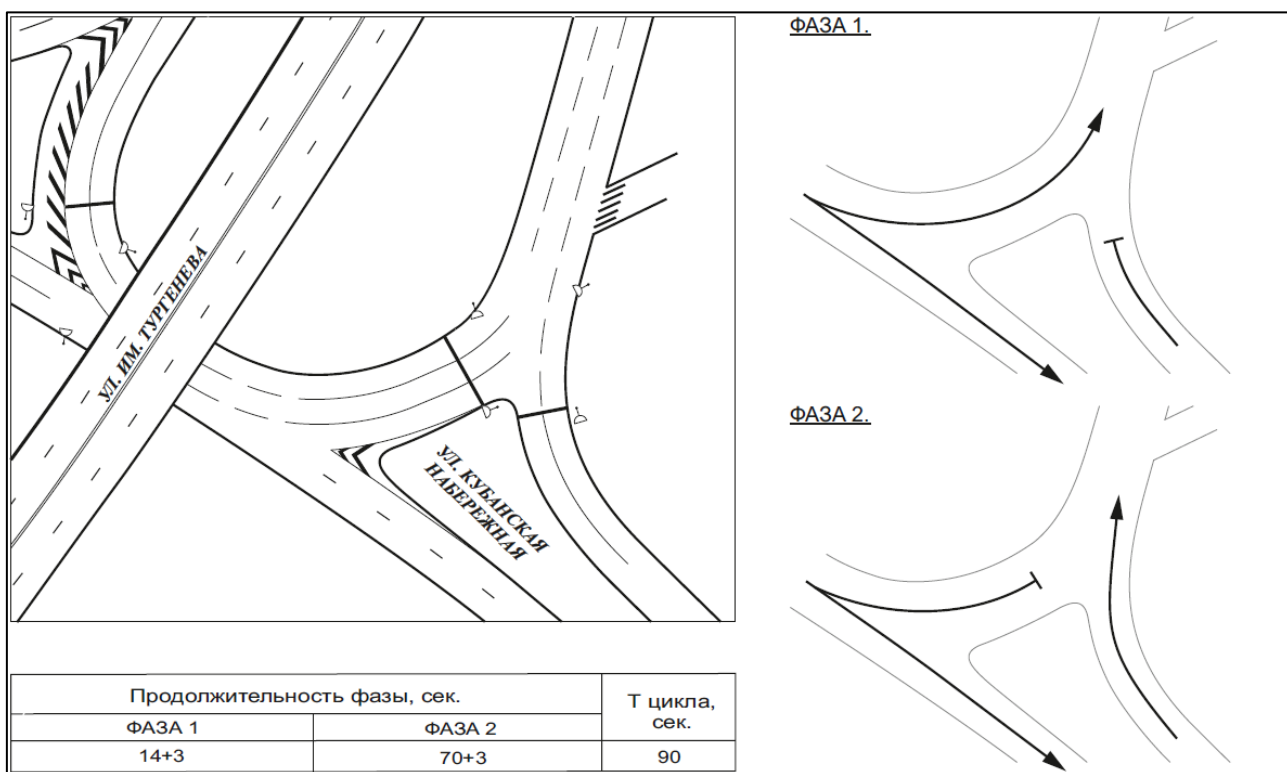


Рисунок 3.21.101 – Оптимизированный режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Тургенева – ул. Кубанская Набережная в проектируемых условиях

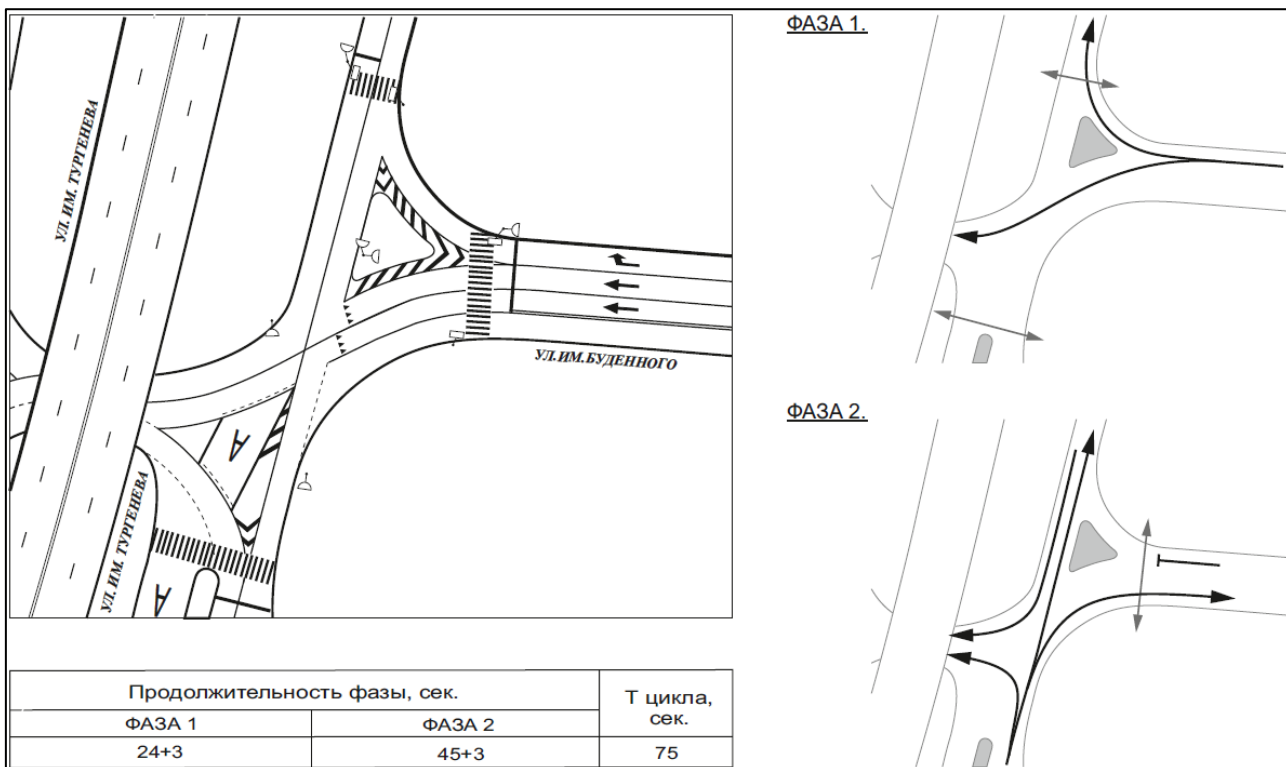


Рисунок 3.21.102 – Оптимизированный режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного в проектируемых условиях

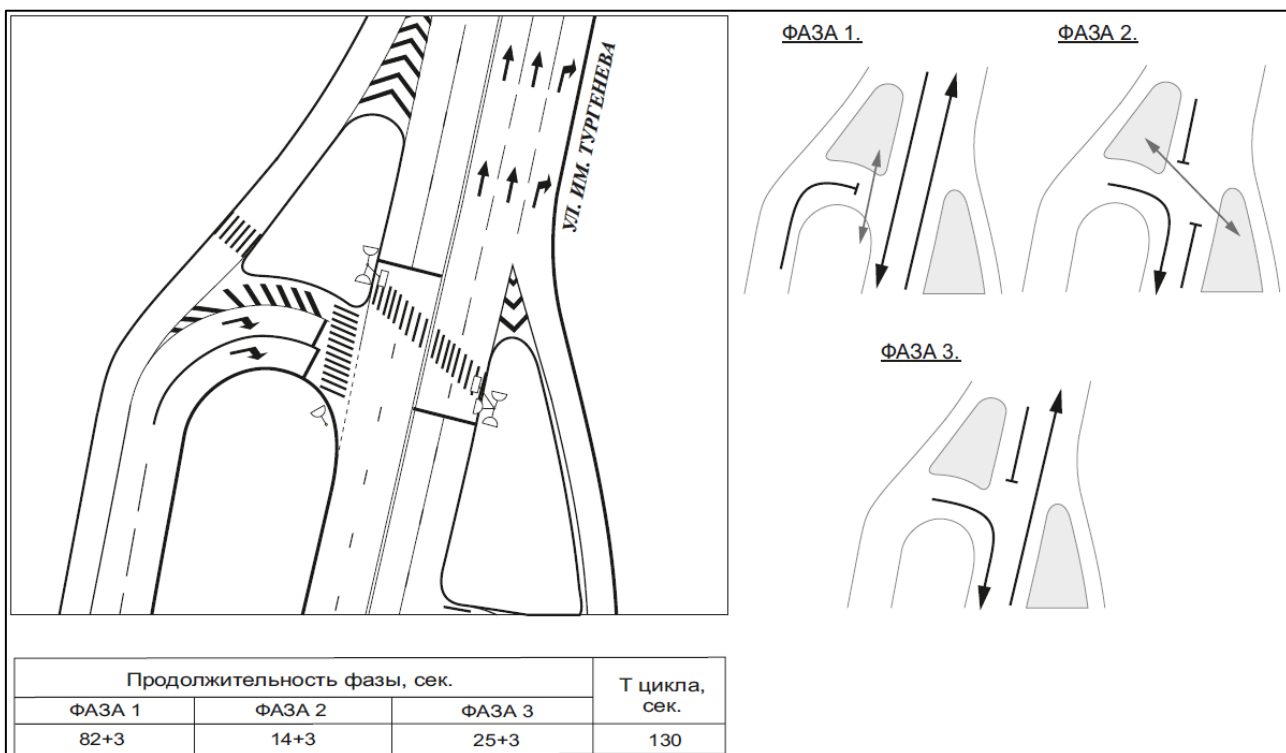


Рисунок 3.21.103 – Режим светофорного регулирования при выезде на Тургеневский мост в направлении Республики Адыгея в проектируемых условиях



Рисунок 3.21.104 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий для вечернего часа пик на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. Кубанская набережная – ул. Кожевенная, ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина



Рисунок 3.21.105 – Динамическая транспортная модель проектируемых условий для вечернего часа пик на пересечениях ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного, ул. им. Тургенева – ул. им. Калинина

Показатели транспортного потока в результате динамического моделирования представлены в таблице 3.21.8:

Таблица 3.21.8 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования для вечернего часа-пик

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность движения, авт/км	Интенсивность движения, авт/час
Существующее положение				
ул. им. Буденного к ул. им. Тургенева	7	122	132	978
ул. Кубанская Набережная к ул. им. Тургенева	58	4	16	1 813
выезд на Тургеневский мост в направлении Республики Адыгея	9	121	130	558
ул. Кожевенная к району Юбилейный	38	11	40	2 143
ул. Кожевенная к ул. им. Тургенева	55	3	12	1 156
ул. Кубанская Набережная в сторону ул. им. Гоголя	63	2	8	1 021
Тургеневский мост в сторону Республики Адыгея	52	4	20	2 003
Проектируемые условия				
ул. им. Буденного к ул. им. Тургенева	10 (+3)	63 (-59)	103 (-29)	1 416 (+438)
ул. Кубанская Набережная к ул. им. Тургенева	57 (-1)	5 (+1)	17 (+1)	1 835 (+22)
выезд на Тургеневский мост в направлении Республики Адыгея	37 (+28)	16 (-105)	15 (-115)	694 (+136)
ул. Кожевенная к району Юбилейный	35 (-3)	13 (+2)	50 (-10)	2 437 (+294)
ул. Кожевенная к ул. им. Тургенева	58 (+3)	1 (-2)	11 (-1)	1 180 (+24)
ул. Кубанская Набережная в сторону ул. им. Гоголя	63 (+0)	2 (-0)	8 (-0)	1 010 (-11)
Тургеневский мост в сторону Республики Адыгея	50 (-2)	6 (+2)	22 (+2)	2 126 (+123)

По результатам анализа параметров транспортного потока (скорость, задержка, плотность и интенсивность) можно сделать следующие выводы:

- Обустройство предлагаемых на транспортных пересечениях изменений обеспечивают повышение условий безопасности движения транспортных и пешеходных потоков за счет ликвидации нерегулируемых точек конфликтного взаимодействия.
- Предлагаемые на транспортном пересечении изменения обеспечивают увеличение пропускной способности на ключевых

направлениях. К примеру, упорядочение выхода на Тургеневский мост позволяет повысить интенсивность движения транспорта по ул. Кожевенная в направлении микрорайона Юбилейный почти на 14%, пропускную способность пересечения ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного для загруженного направления на 44%, при этом работоспособность выезда на Тургеневский мост увеличена на 24%.

- Анализ ключевых показателей транспортного потока демонстрирует улучшение ситуации, что характеризует мероприятия, как эффективные.

При эффективности 40% и объеме капиталовложений в размере примерно 5,8 млн. руб. мероприятие рекомендуется к дальнейшему рабочему проектированию и внедрению в ближайшей перспективе.

- Пересечение ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева (смотри рисунки 3.21.106 – 3.21.108):



Рисунок 3.21.106 – Схема ОДД на пересечении ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева в проектируемых условиях

Режим светофорного регулирования на пересечении  
ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева в проектируемых условиях.

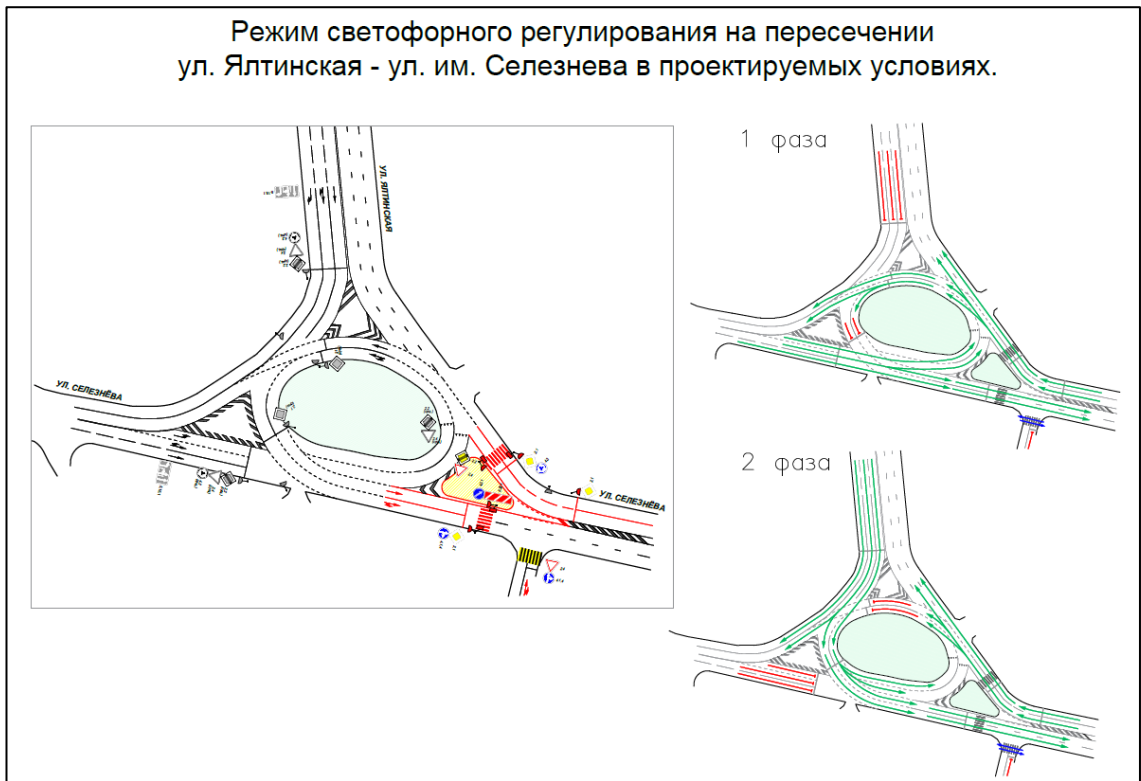


Рисунок 3.21.107 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева в проектируемых условиях

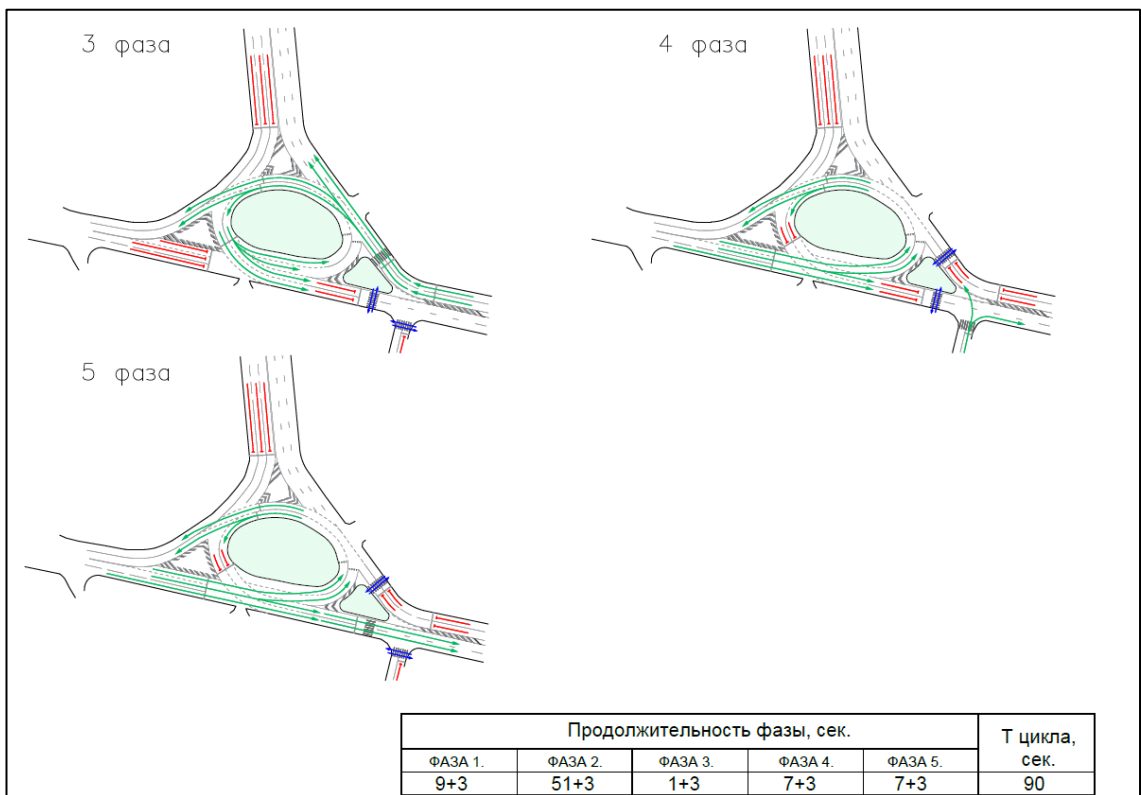


Рисунок 3.21.108 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева в проектируемых условиях

Принятыми мерами достигается:

- повышение пропускной способности направления ул. им. Селезнева от ул. Новороссийская на 31%,
- повышение пропускной способности выхода с пересечения по ул. им. Селезнева в направлении ул. Старокубанская на 18%,
- повышение пропускной способности направления ул. им. Селезнева от ул. Старокубанская на 15%.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.109 и 3.21.110:

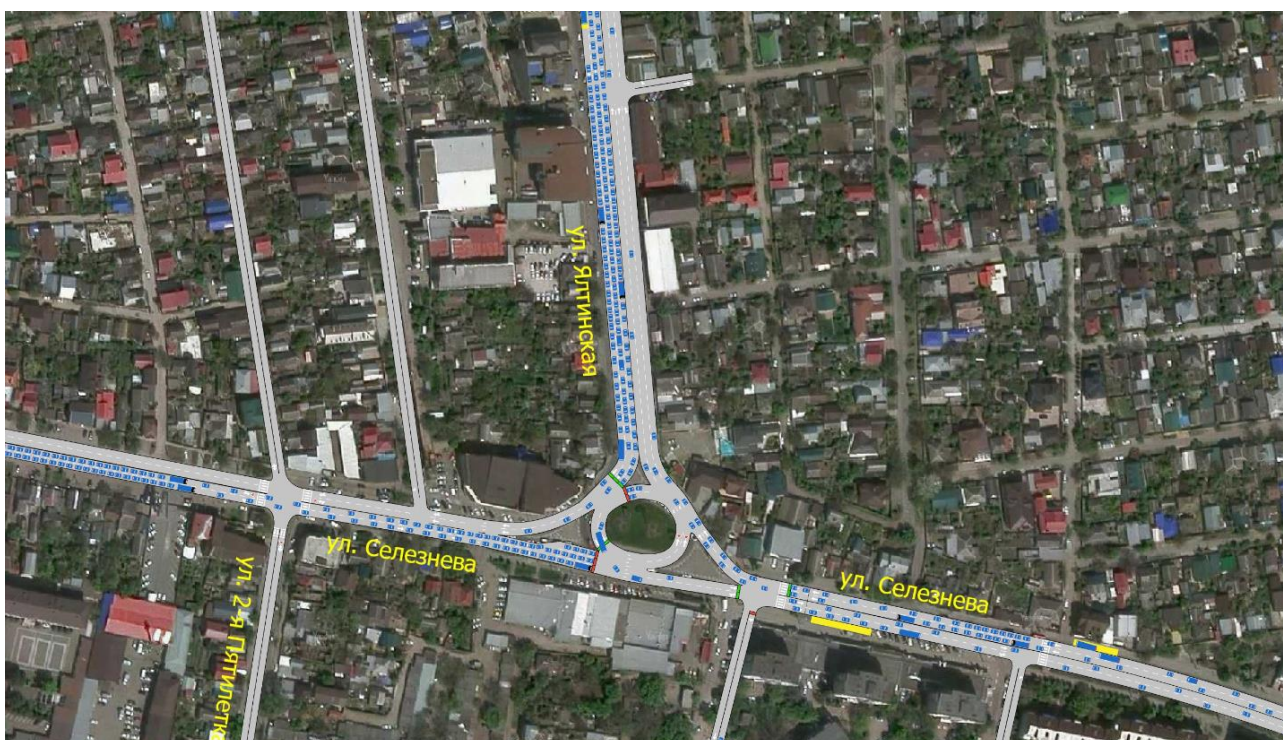


Рисунок 3.21.109 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева в существующих условиях



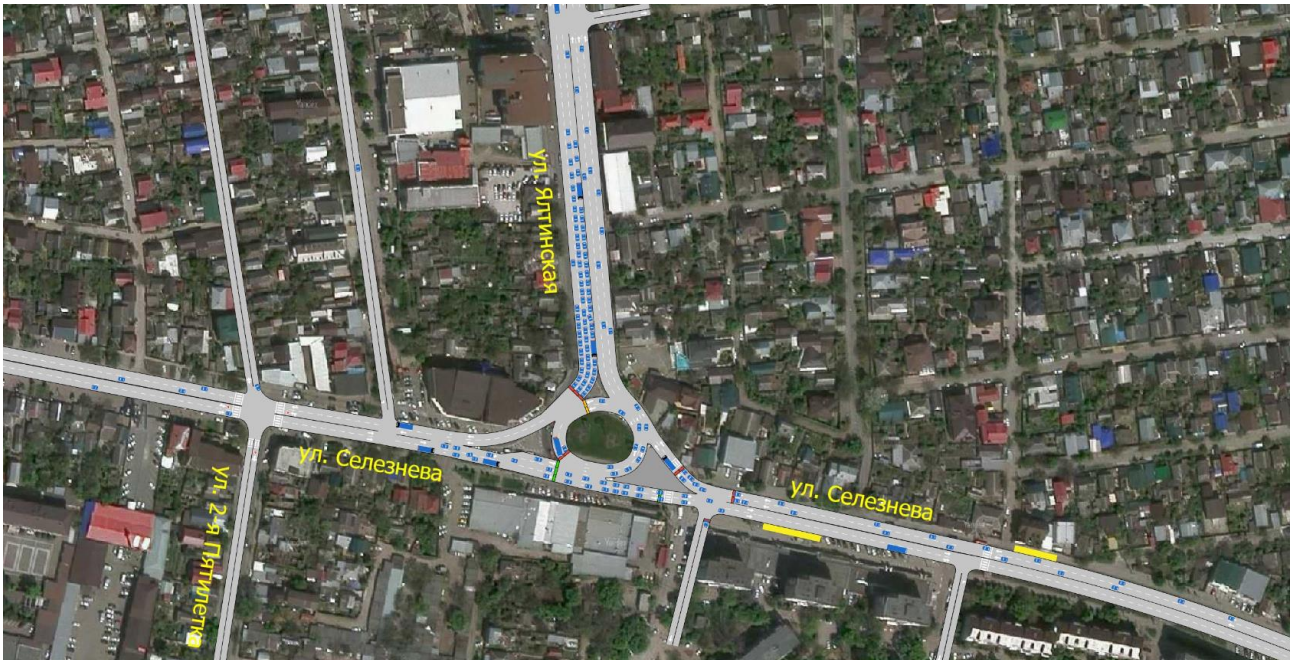


Рисунок 3.21.110 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева в проектируемых условиях

- Пересечение ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская - ул. Сормовская (смотри рисунки 3.21.111 – 3.21.113):

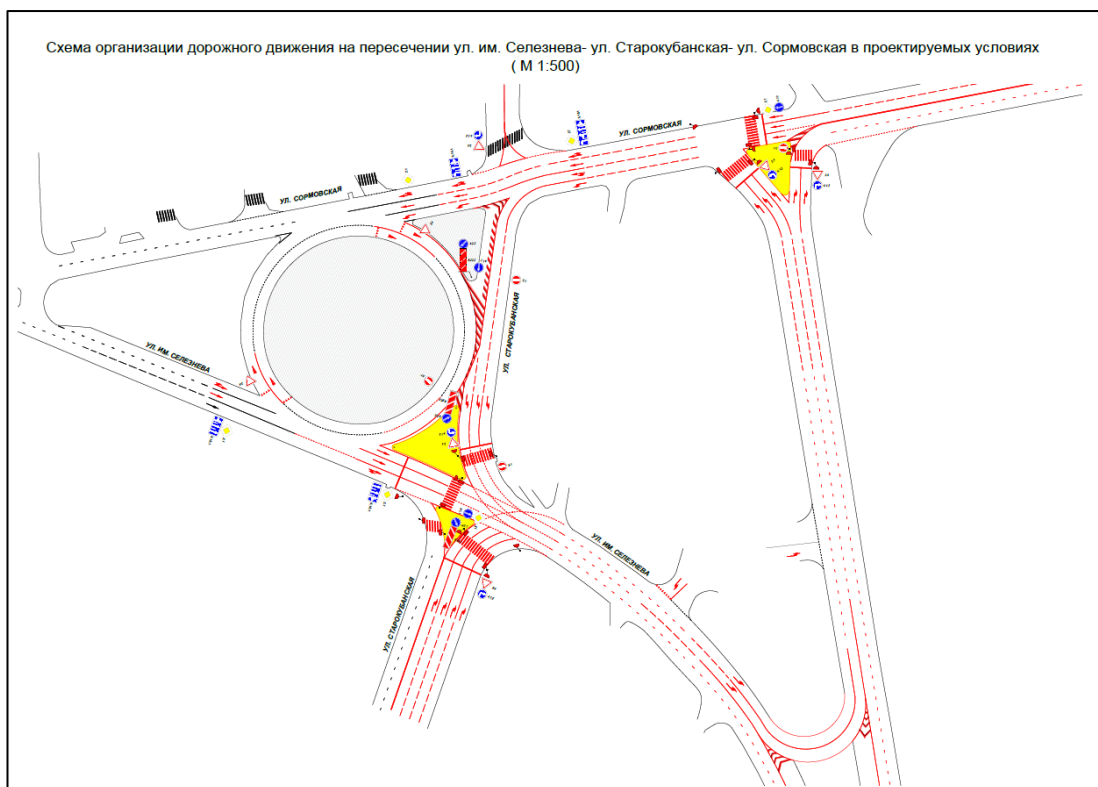


Рисунок 3.21.111 – Схема ОДД на пересечении ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская - ул. Сормовская в проектируемых условиях

Режим светофорного регулирования на пересечении  
ул. им. Селезнева- ул. Старокубанская- ул. Сормовская в проектируемых условиях.

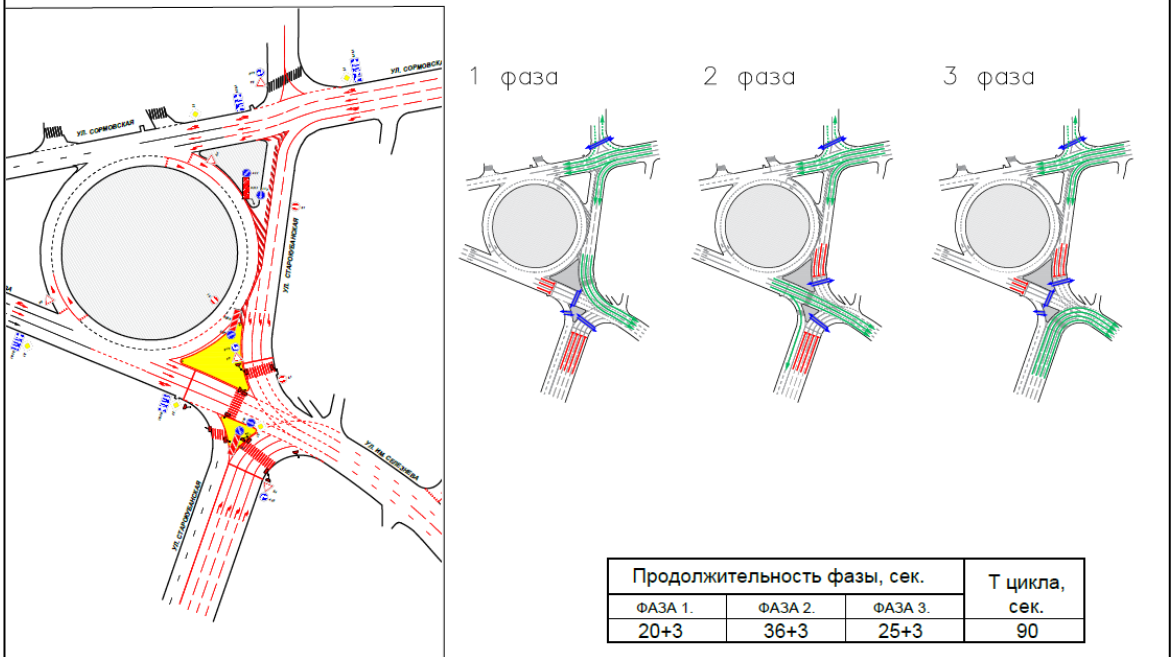


Рисунок 3.21.112 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская - ул. Сормовская в проектируемых условиях

Режим светофорного регулирования на пересечении  
ул. им. Селезнева- ул. Старокубанская- ул. Сормовская в проектируемых условиях  
(светоф. объект 2).

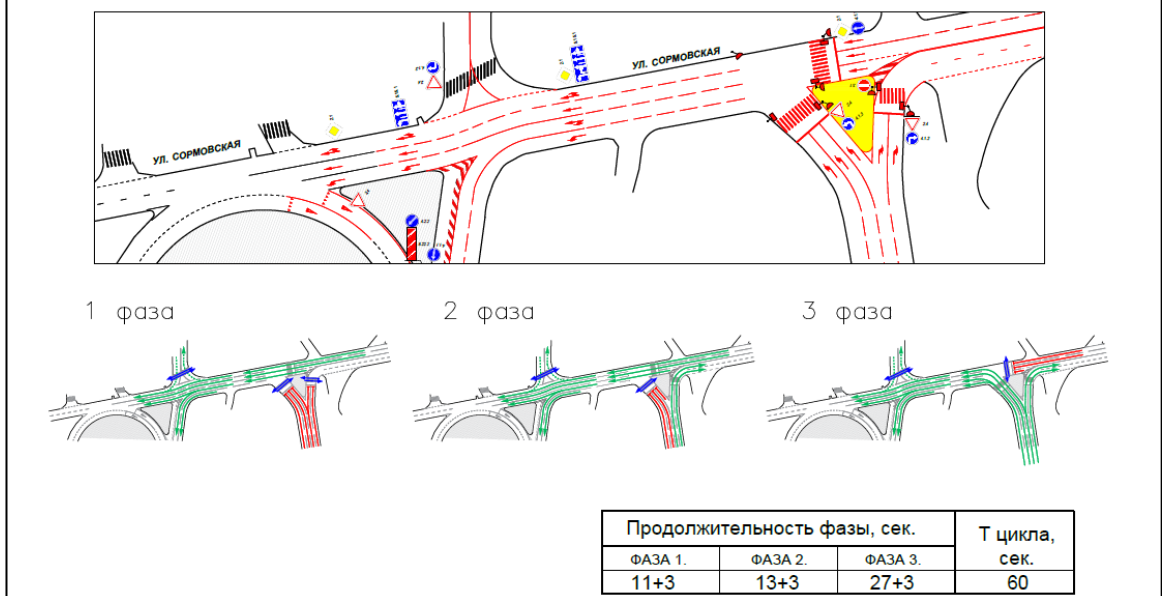


Рисунок 3.21.112 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Селезнева - ул. Старокубанска - ул. Сормовская в проектируемых условиях

Основой проектного решения является привлечение в схему движения по транспортному узлу проезда вдоль ТЭЦ от ул. им. Селезнева до ул. Сормовская. В качестве мероприятий в рамках данного предложения:

- Организация одностороннего движения по проезду вдоль ТЭЦ от ул. им. Селезнева до ул. Сормовская по 4-ем полосам движения,
- Изменение направления одностороннего движения по участку ул. Старокубанская с организацией движения от ул. Сормовская к ул. тим. Селезнева по двум полосам,
- Организация одностороннего движения по ул. им. Селезнева на участке и в направлении от ул. Старокубанская до проезда вдоль ТЭЦ по 4-ем полосам,
- Исключение светофорного регулирования на пересечении ул. Сормовская - ул. Старокубанская,
- Строительство светофорного объекта на пересечении проезда вдоль ТЭЦ и ул. Сормовская.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.113 и 3.21.114:



Рисунок 3.21.113 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская - ул. Сормовская в существующих условиях



Рисунок 3.21.114 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская - ул. Сормовская в проектируемых условиях

- Пересечение ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова (смотри рисунок 3.21.115):



Рисунок 3.21.115 – Схема организации движения в секторе пересечения ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова в проектируемых условиях

Основой проектного решения является отмена светофорного регулирования и левого поворота с ул. им. Мачуги В.Н. на ул. им. Игнатова в границах перекрестка. Левый поворот организован по принципу «оттянутого левого поворота» через организованный разворот в секторе пересечения ул. им. Мачуги В.Н. и ул. Автолюбителей.

Для анализа и визуализации изменения дорожно-транспортной ситуации с учетом предлагаемых решений проведено динамическое моделирование в программном комплексе Aimsun. Эффективность предлагаемых решений подтверждается результатом динамического моделирования. Сравнительное отображение результата динамического моделирования существующих условий движения на пересечении и с учетом реализации предлагаемых мероприятий представлено в формате 2D на рисунках 3.21.116 и 3.21.117:

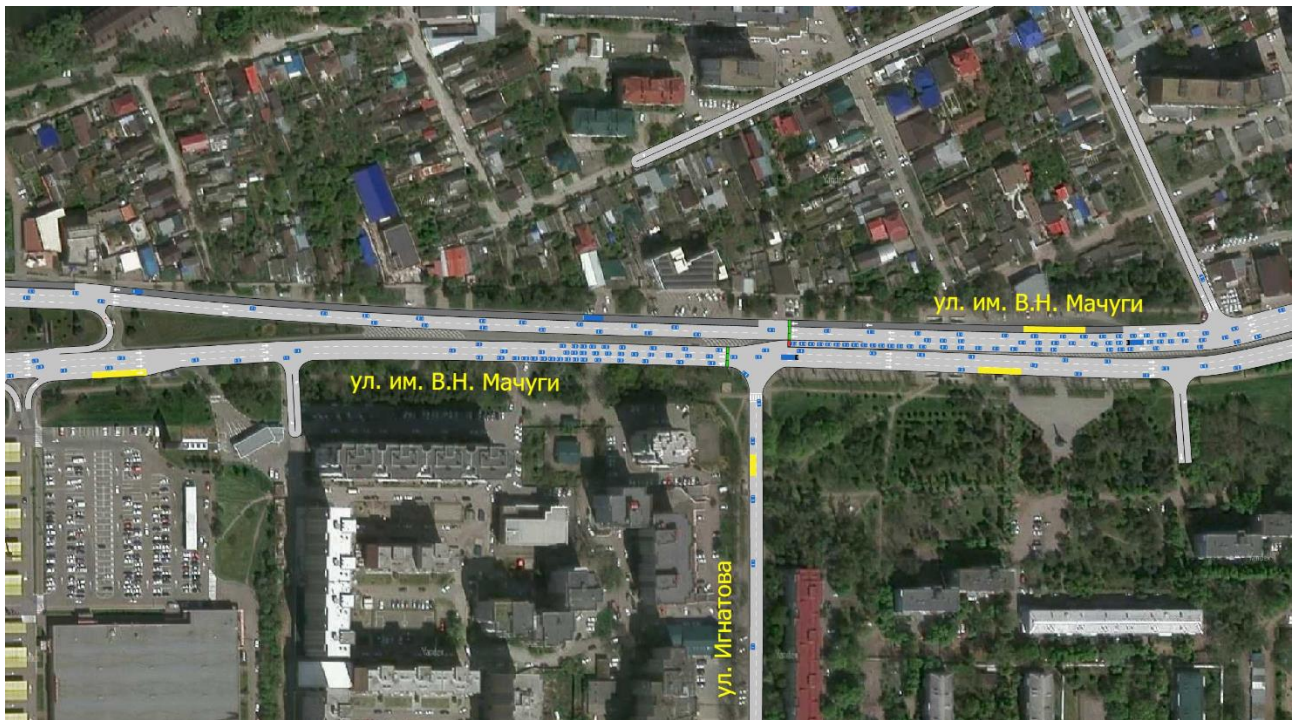


Рисунок 3.21.116 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова в существующих условиях

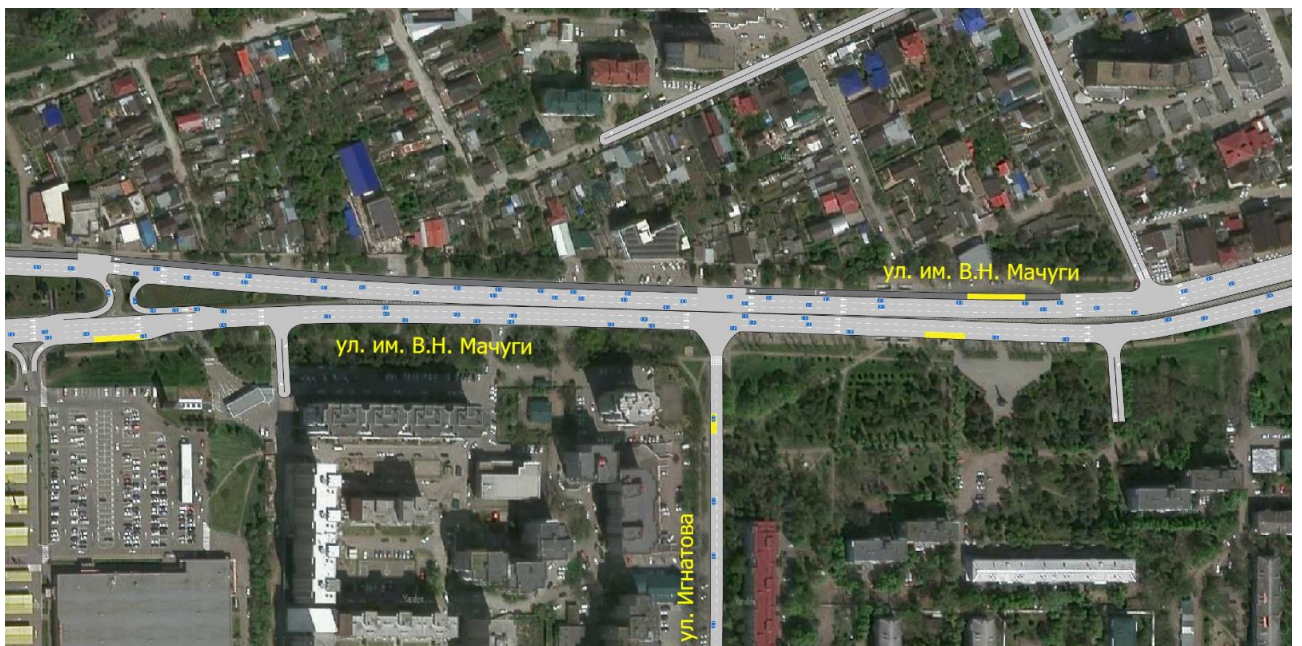


Рисунок 3.21.117 - Результат динамического моделирования дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им. Игнатова в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Ялтинская – ул. Уральская (смотри рисунки 3.21.118 – 3.21.120).

Данное пересечение в существующих условиях имеет достаточно низкую эффективность по значению пропускной способности из-за отвода главного направления движения с ул. Ялтинская налево – к ул. Уральская.

Данное обстоятельство ограничивает возможности непосредственно ул. Ялтинская в направлении на юг (одна полоса движения) и в противоположном направлении из-за малой продолжительности фазы.

Существующие условия одностороннего движения по ул. Новороссийская и ул. Уральская с одной стороны достаточно логичны по условиям транспортного пересечения ул. Уральская – ул. им. Лизы Чайкиной, но с другой стороны, снижают эффективность работы транспортной развязки ул. Ялтинская - ул. Новороссийская и пересечения ул. Ялтинская – ул. Уральская.

Предлагаемый ниже перечень мероприятий не направлен на краткосрочную перспективу, но эффективен с учетом роста транспортной нагрузки в коридорах ул. Ялтинская, ул. Новороссийская, ул. Уральская и целесообразен в комплексе:

- обустройство ул. Новороссийская режимом одностороннего движения от ул. Ялтинская к ул. им. Лизы Чайкиной с выделенной полосой для движения общественного транспорта навстречу (по действующему направлению движения транспорта);
- обустройство ул. Уральская режимом одностороннего движения от ул. им. Лизы Чайкиной к ул. Ялтинская с выделенной полосой для движения общественного транспорта навстречу (по действующему направлению движения транспорта);
- строительство транспортной развязки на пересечении ул. Уральская – ул. им. Лизы Чайкиной и путепровода через железную дорогу в коридоре «ул. им. Лизы Чайкиной – 4-й Тихорецкий проезд» с подсоединением к ул. Тихорецкая.





Рисунок 3.21.118 – Схема движения в районе пересечений ул. Уральская – ул. им. Лизы Чайкиной и ул. Новороссийская – ул. им. Лизы Чайкиной в проектируемых условиях

В результате реализации данных мероприятий:

- повороты транспорта с ул. Ялтинская на ул. Новороссийская и с ул. Уральская на ул. Ялтинская будут производиться маневром направо, что дает больший уровень безопасности и высокую пропускную способность;
- выделенная полоса для общественного транспорта не потребует обустройства новых остановочных павильонов, так как направлена по существующему варианту движения, но при этом не будет занята транспортом;
- транспортная развязка на пересечении ул. Уральская – ул. им. Лизы Чайкиной имеется в планах городского строительства, а ее конфигурация может решить проблемы не только данного пересечения, но и формирования нового транспортного коридора по оси ул. им. Генерала Трошева.

Для реализации представленного решения проводятся изменения на пересечении ул. Ялтинская - ул. Уральская, схема которого представлена ниже.

Принятыми мерами показатели обеспечения уровня безопасности дорожного движения изменились в части ликвидации высокоинтенсивного левоповоротного транспортного потока, а изменение значений пропускной способности выросло, но не могут оцениваться, так как изменено направление одностороннего движения по ул. Уральская.

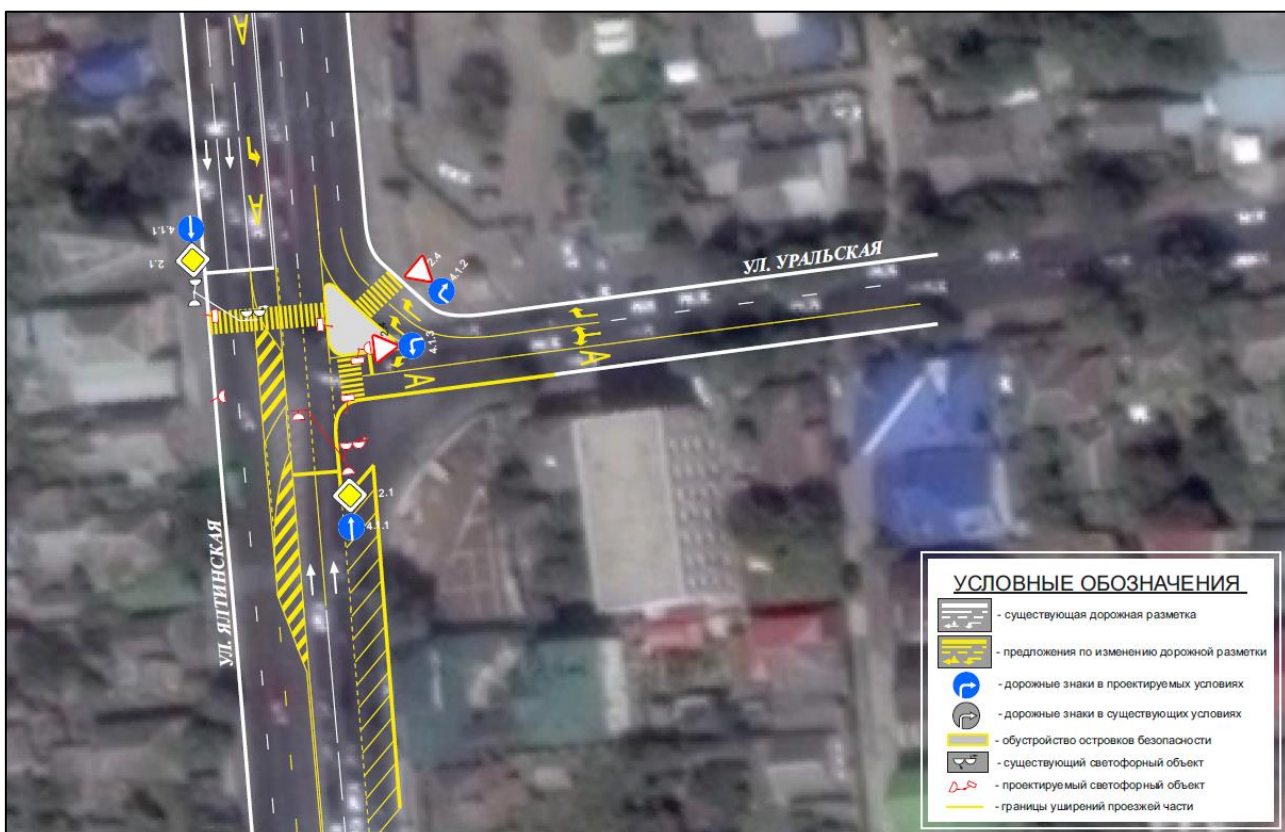


Рисунок 3.21.119 – Схема ОДД на пересечении ул. Уральская – ул. Ялтинская в проектируемых условиях

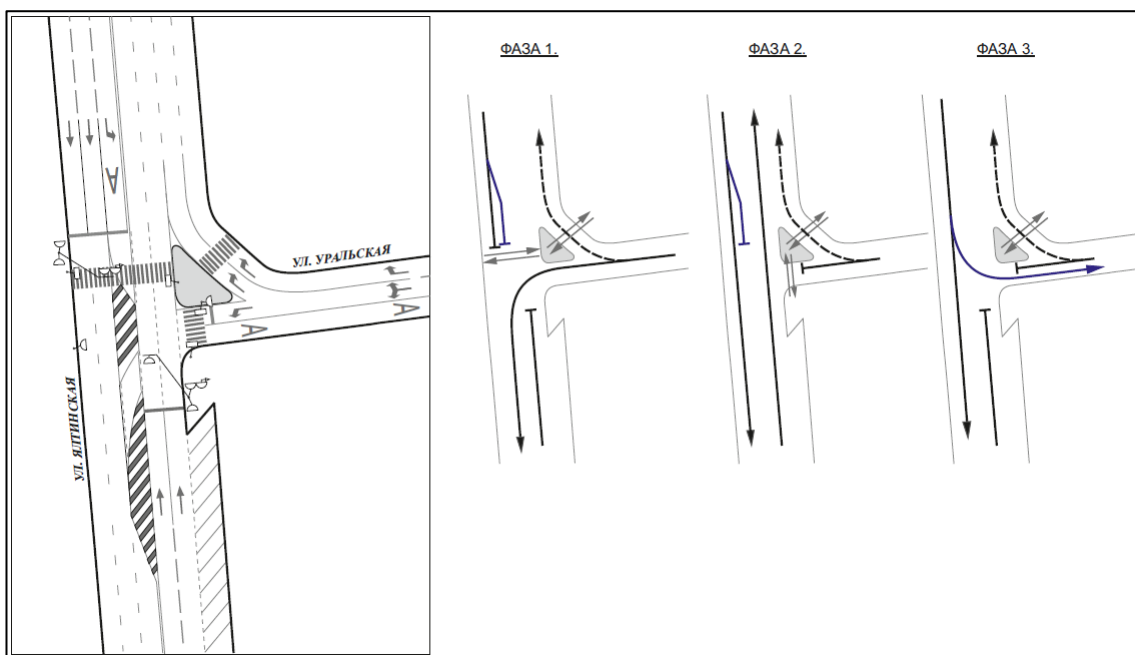


Рисунок 3.21.120 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Уральская – ул. Ялтинская в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Уральская – ул. Симферопольская (смотри рисунок 3.21.121).

Для данного пересечения предлагается организация режима веерного выпуска транспорта с возможностью адаптивного регулирования с целью повышения уровня безопасности дорожного движения на перекрестке.

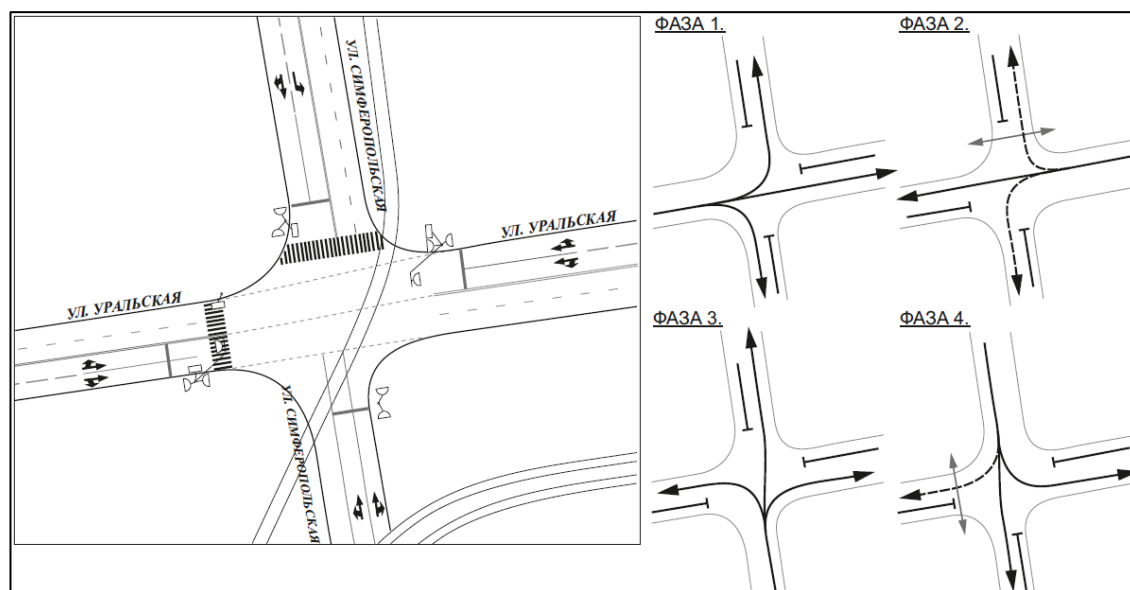


Рисунок 3.21.121 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Уральская – ул. Симферопольская в проектируемых условиях

- Пересечение ул. Трамвайная – ул. им. Мачуги В.Н. (смотри рисунки 3.21.122 – 3.21.123):

Обустройство разворота на ул. им. Мачуги В.Н. перед пересечением с ул. Трамвайной направлено на снижение транспортной нагрузки непосредственно на сечение стоп-линии данного направления, что сокращает неудовлетворенный спрос на движение и сокращает длину пробки при условиях перегрузки.



Рисунок 3.21.122 – Схема ОДД на пересечении ул. Трамвайная – ул. им. Мачуги В.Н. в проектируемых условиях

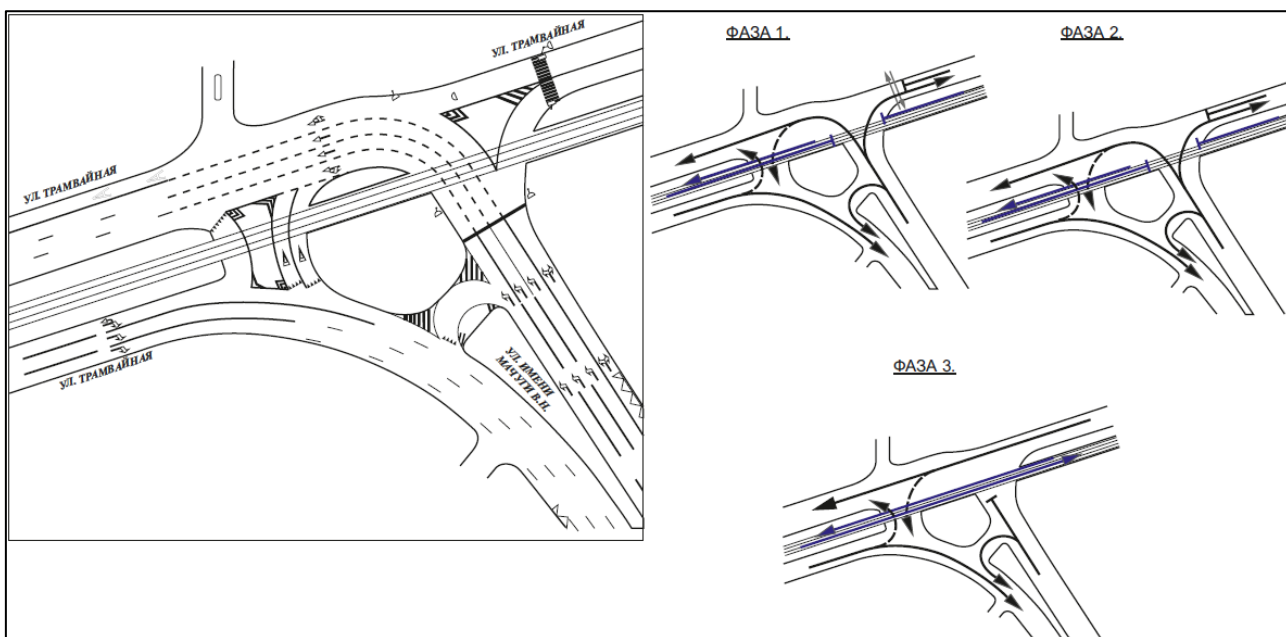


Рисунок 3.21.123 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. Трамвайная – ул. им. Мачуги В.Н. в проектируемых условиях

Представленные в разделе мероприятия призваны улучшить дорожно-транспортную ситуацию в локальных транспортных узлах, большая часть из которых ориентирована на реализацию в краткосрочной перспективе. Все перечисленные предложения были проработаны и рассчитаны с учетом мероприятий, находящихся на стадии разработки и реализации.

- Пересечение ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. им. Калинина (смотри рисунки 3.21.124 – 3.21.126).

Пересечение ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. им. Калинина рассматривается в рамках оптимизации проекта организации дорожного движения (далее ПОДД) строительства автодороги «По оси ул. им. Думенко» от ул. им. 70-летия Октября до ул. им. Академика Лукьяненко П.П. На рисунке 3.21.124 представлена схема ОДД, запланированная к реализации:

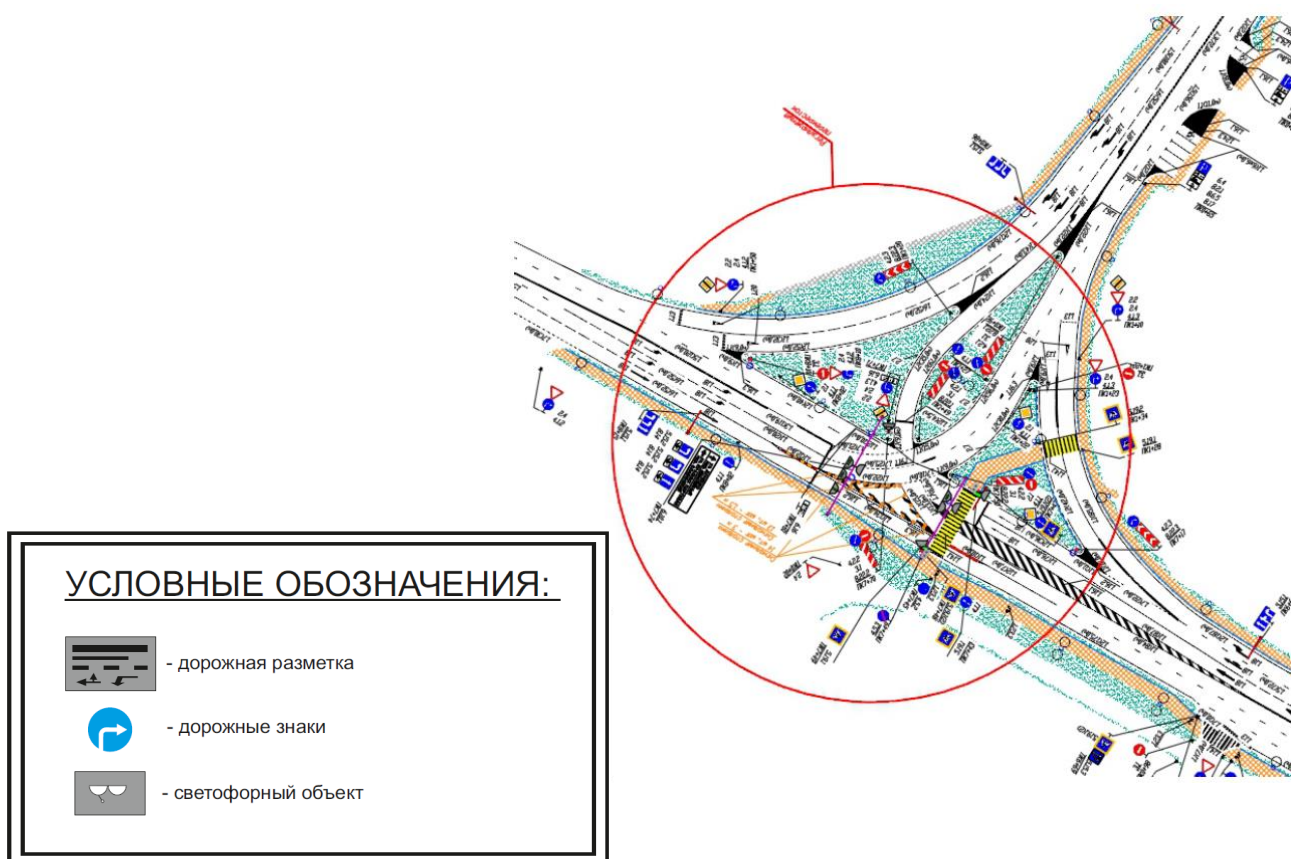


Рисунок 3.21.124 – Схема ОДД на пересечении ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. им. Калинина, запланированная к реализации проектом ОДД

С целью повышения пропускной способности пересечения для реализации приоритетных направлений проектное решение пересмотрено и предлагается к реализации в схеме, представленной на рисунке 3.21.125. Режим светофорного регулирования для представленного проектного решения представлен на рисунке 3.21.126:



Рисунок 3.21.125 – Оптимизированная схема ОДД на пересечении ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. им. Калинина, предлагаемая к реализации

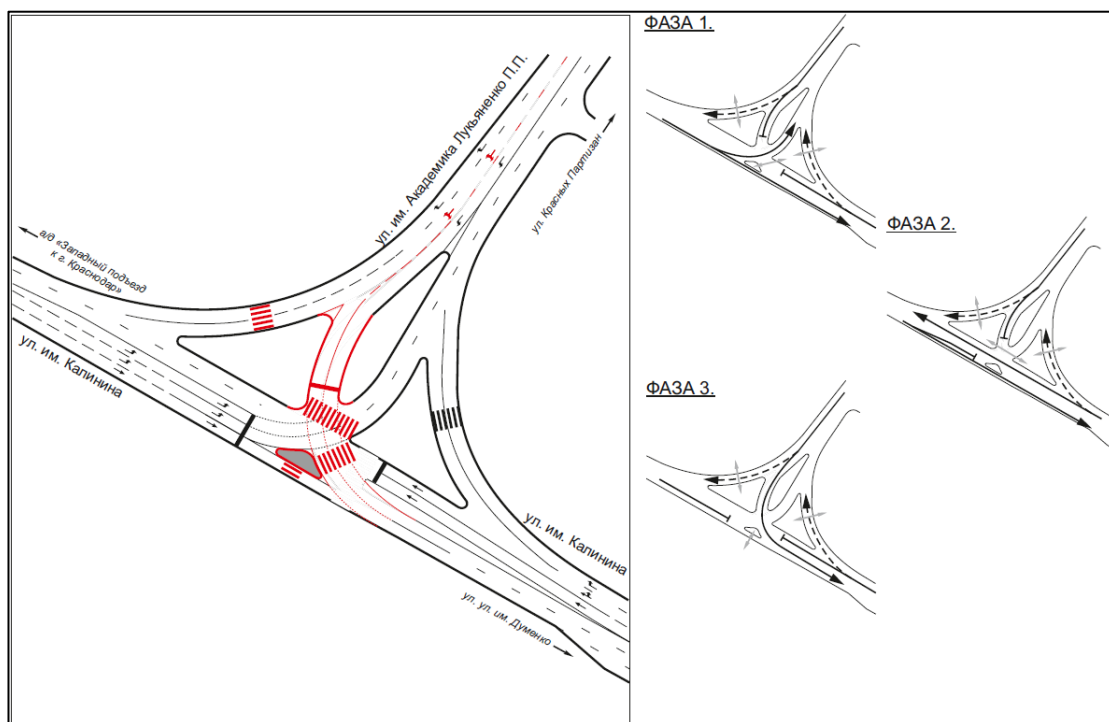


Рисунок 3.21.126 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. им. Калинина, предлагаемый к реализации

С целью проверки проектных решений на работоспособность и получения сетевых показателей проведено динамическое транспортное моделирование (смотри рисунки 3.21.127, 3.21.128 и таблицу 3.21.8):



Рисунок 3.21.127 – динамическое транспортное моделирование дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. Калинина – ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – а/д «По оси ул. им. Думенко» по изначальному проектному решению (Вариант 1)



Рисунок 3.21.128 – динамическое транспортное моделирование дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. Калинина – ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – а/д «По оси ул. им. Думенко» по оптимизированному проектному решению (Вариант 2)



Таблица 3.21.8 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования на пересечении ул. им. Калинина – ул. им. Академика Лукьяненко – а/д «По оси ул. им. Думенко» для утреннего часа-пик

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность транспортного потока, авт/км
Сценарий моделирования по проектному Варианту 1			
ул. им. Калинина от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» в направлении ул. им. Академика Лукьяненко	15	21	127
а/д «По оси ул. им. Думенко» в направлении ул. им. Академика Лукьяненко	71	min	6
ул. им. Академика Лукьяненко от ул. Красных Партизан в направлении ул. им. Калинина	40	43	84
Сценарий моделирования по проектному Варианту 2			
ул. им. Калинина от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» в направлении ул. им. Академика Лукьяненко	26 (+73%)	22	85 (-33%)
а/д «По оси ул. им. Думенко» в направлении ул. им. Академика Лукьяненко	72 (+1,4%)	min	5 (-16.7%)
ул. им. Академика Лукьяненко от ул. Красных Партизан в направлении ул. им. Калинина	67 (+67,5%)	min	5 (-94%)

Динамическое транспортное моделирование подтверждает работоспособность обоих проектных решений, вместе с этим, оптимизированное проектное решение (Вариант 2) с учетом предлагаемых изменений позволяет предоставить пешеходам возможность следовать по новым маршрутам и повысить пропускную способность транспортных направлений, что приводит на отдельных направлениях к повышению средней скорости движения, снижению плотности транспортного потока и снижению средних задержек движения. Мероприятие по проектному Варианту 2 имеет преимущества при реализации в рамках строительства а/д «По оси ул. им. Думенко».

- Пересечение ул. им. Думенко – ул. Алма-Атинская – ул. им. 70-летия Октября (смотри рисунки 3.21.129 – 3.21.130).

Пересечение ул. им. Думенко – ул. Алма-Атинская – ул. им 70-летия Октября рассматривается в рамках оптимизации проекта организации дорожного движения строительства автодороги «По оси ул. им. Думенко» от ул. им. 70-летия Октября до ул. им. Академика Лукьяненко П.П. На рисунке 3.21.129 представлена схема ОДД, запланированная к реализации.

С целью повышения пропускной способности приоритетных направлений транспортного пересечения проектное решение пересмотрено и проанализировано в схеме, представленной на рисунке 3.21.130 Режим светофорного регулирования для представленного проектного решения представлен на рисунке 3.21.131:

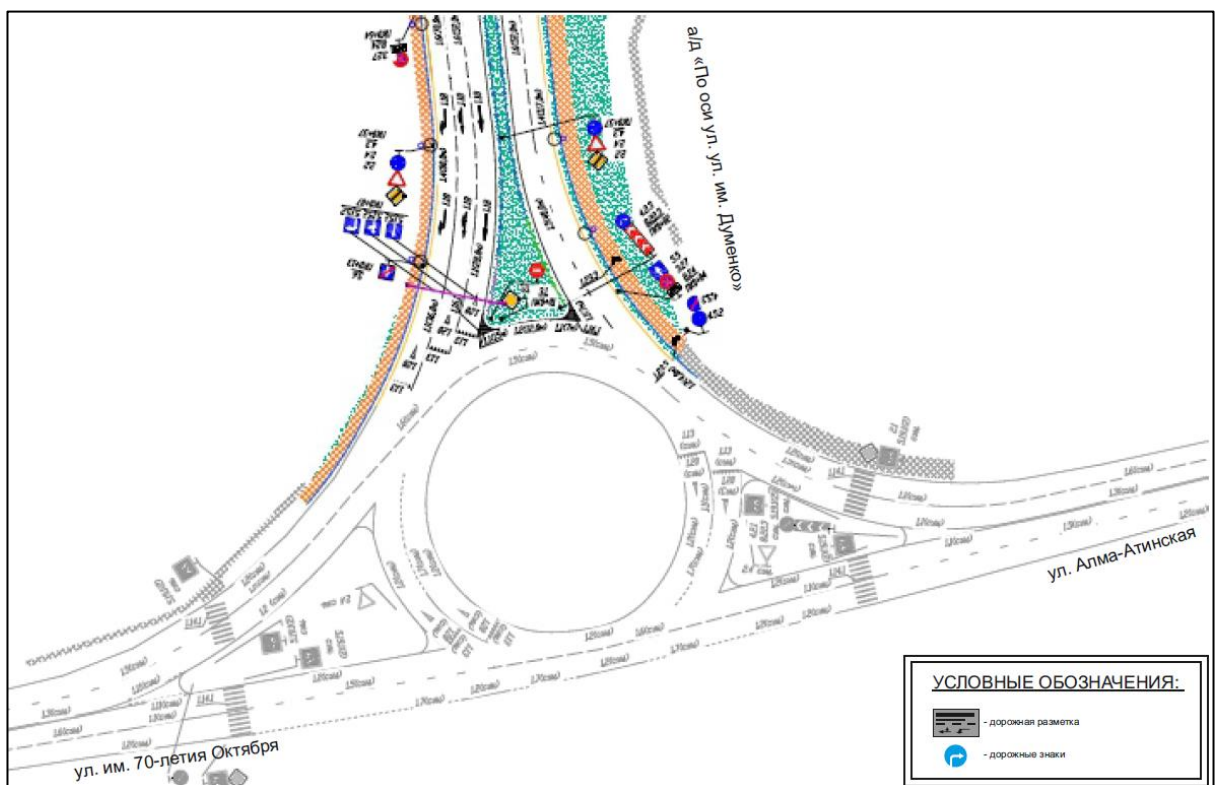


Рисунок 3.21.129 – схема ОДД на пересечении ул. им. Думенко – ул. Алма-Атинская – ул. им. 70-летия Октября, запланированная к реализации проектом ОДД

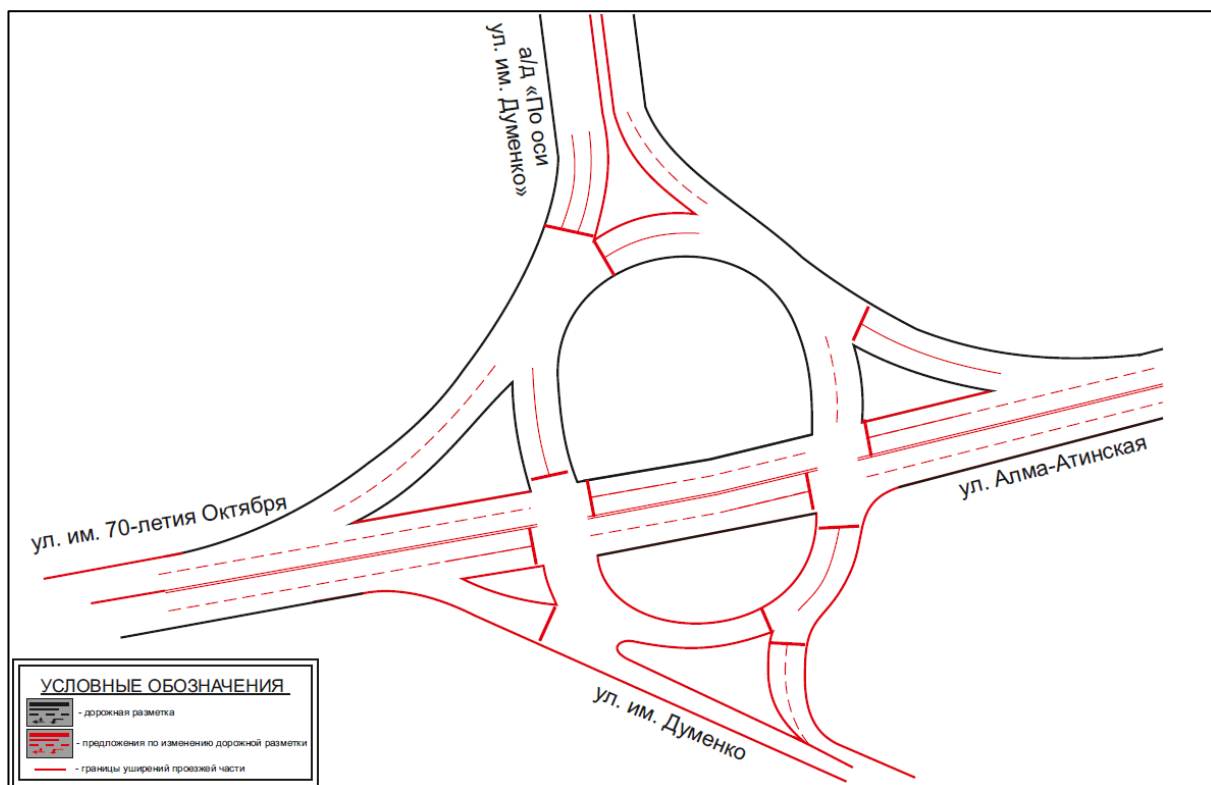


Рисунок 3.21.130 – оптимизированная схема ОДД на пересечении ул. им. Думенко – ул. Алма-Атинская – ул. им. 70-летия Октября, предлагаемая к реализации

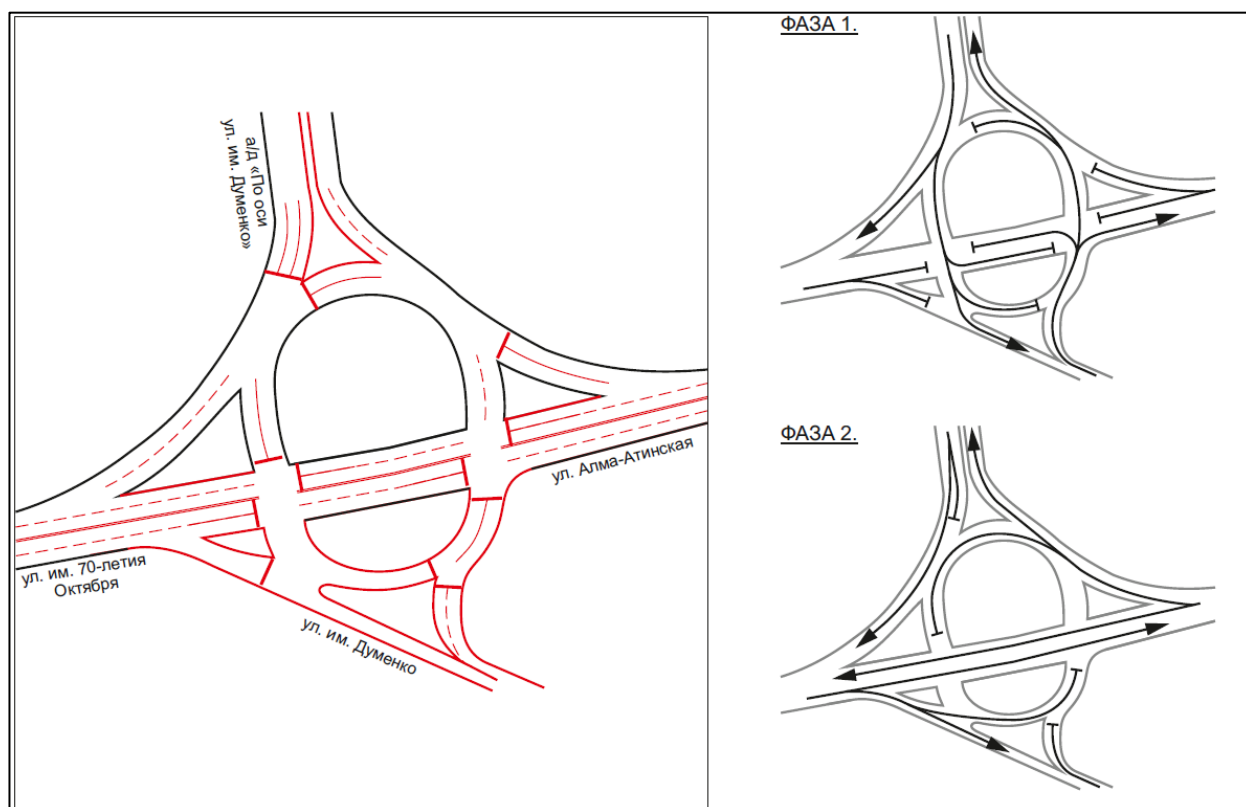


Рисунок 3.21.131 – Режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. им. Калинина, предлагаемый к реализации

С целью проверки проектных решений на работоспособность и получения сетевых показателей проведено динамическое транспортное моделирование (смотри рисунки 3.21.132, 3.21.133 и таблицу 3.21.9):



Рисунок 3.21.132 – динамическое транспортное моделирование дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. 70-летия Октября – ул. Алма-Атинская – ул. им. Думенко по изначальному проектному решению (Вариант 1)



Рисунок 3.21.133 – динамическое транспортное моделирование дорожно-транспортной ситуации на пересечении ул. им. 70-летия Октября – ул. Алма-Атинская – ул. им. Думенко по оптимизированному проектному решению (Вариант 2)

Таблица 3.21.9 – Показатели транспортного потока по результату динамического транспортного моделирования на пересечении ул. им. 70-летия Октября – ул. им. Думенко – ул. Алма-Атинская для утреннего часа-пик

	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Средняя плотность транспортного потока, авт/км
	Сценарий моделирования по проектному Варианту 1		
ул. им. 70-летия Октября в направлении ул. им. Думенко	64	min	11
ул. Алма-Атинская в направлении ул. им. Думенко	65	min	8
а/д «По оси ул. им. Думенко» в направлении ул. им. 70-летия Октября	3	155	167
	Сценарий моделирования по проектному Варианту 2		
ул. им. 70-летия Октября в направлении ул. им. Думенко	42	21	20
ул. Алма-Атинская в направлении ул. им. Думенко	64	min	9
а/д «По оси ул. им. Думенко» в направлении ул. им. 70-летия Октября	74	3	7

Согласно проектного предложения по Варианту 1 пересечение ул. им. 70-летия Октября – ул. Алма-Атинская – ул. им. Думенко является нерегулируемым с обеспечением приоритета движения по направлениям транспортного коридора «ул. им. 70-летия Октября – ул. Алма-Атинская», что, в свою очередь, приводит к транспортным задержкам на подъезде к пересечению по а/д «По оси ул. им. Думенко» (155 сек/км) и высокому значению средней плотности транспортного потока (167 авт/км). При анализе данного варианта не оценивалась необходимость ввода светофорного регулирования в сечениях пешеходных переходов через улицы ул. им. 70-летия Октября и ул. Алма-Атинскую, что при фактической реализации дополнительно снизит пропускную способность ключевых направлений.

Проектным решением по Варианту 2 предлагается введение светофорного регулирования, что предоставляет возможность управлять транспортными направлениями, обеспечив при этом улучшение транспортных показателей на отдельных направлениях:

- повышение средней скорости движения (с 3 км/час до 42 км/час),
- снижение транспортных задержек (со 155 сек/км до 3 сек/км),
- снижение средней плотности транспортного потока (со 167 авт/км до 7 авт/км) для направления движения по а/д «По оси ул. им. Думенко» в сторону ул. им. 70-летия Октября.

Мероприятие по проектному Варианту 2 может быть рекомендовано к реализации в рамках строительства а/д «По оси ул. им. Думенко» в целях создания управляемых транспортных потоков при подходе к пересечению.

Сравнительный модельный расчет на статической транспортной модели для утреннего пикового периода (а/д «По оси ул. им. Думенко» с изначальными проектными решениями на рассматриваемых пересечениях в сравнении с а/д «По оси ул. им. Думенко» с оптимизированными проектными решениями на рассматриваемых пересечениях) представлен на рисунке 3.21.134 и в электронном приложении к настоящему КСОДД. Значения цифrogramмы представлены в относительных значениях – в процентном значении изменения объема транспортного спроса. Красные линии показывают повышение транспортного спроса, зеленого цвета – снижение.

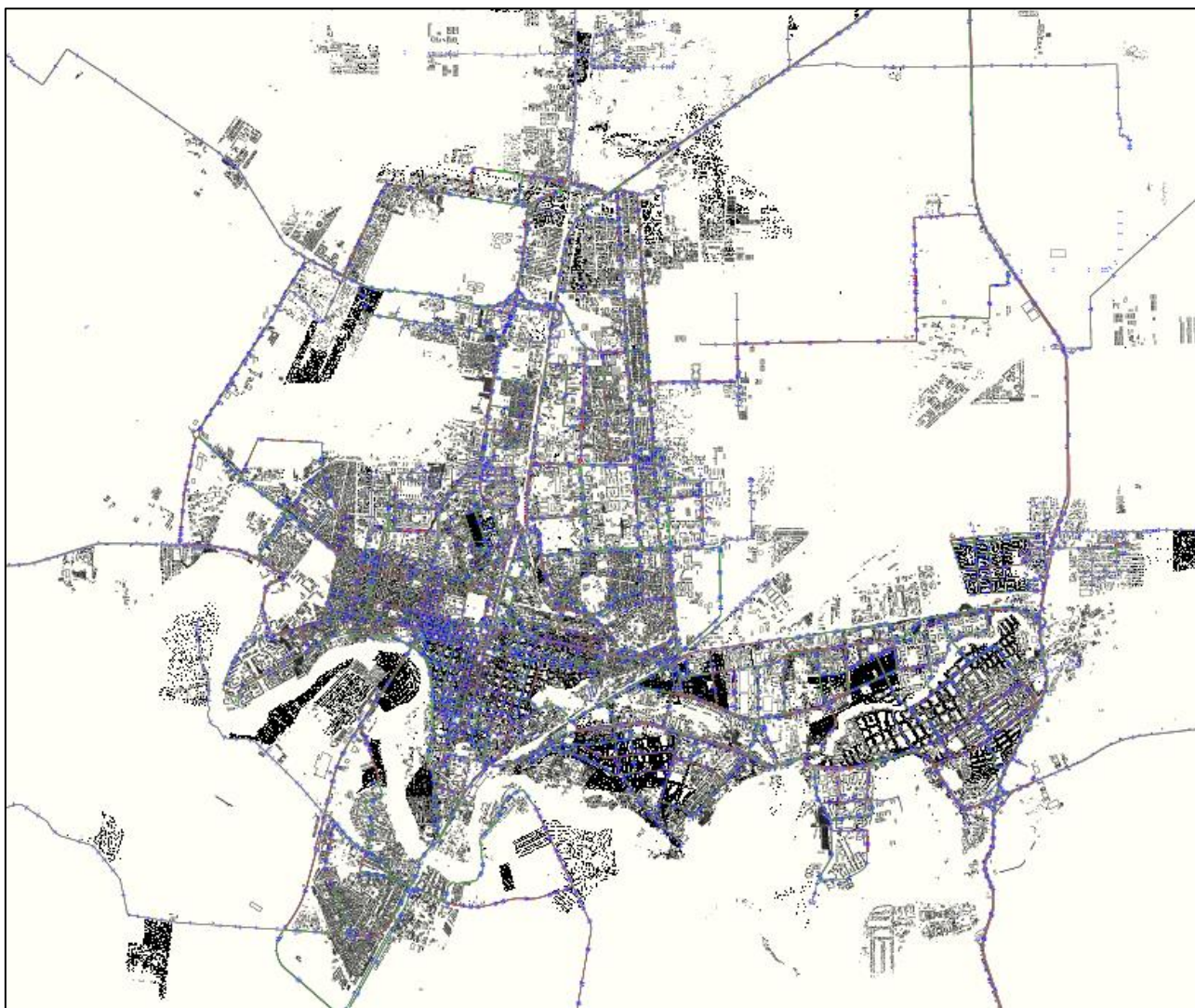


Рисунок 3.21.134 – результат сравнительного модельного расчета сценария внедрения мероприятий к сценарию 2021 года

Оценка результата расчета подтверждает эффективность предлагаемых мероприятий по Варианту 2 и показывает повышение реализованного транспортного спроса по а/д «По оси ул. им. Думенко» на 2% без образования заторовых ситуаций на узловых соединениях.

- Транспортный узел на пересечении ул. им. Тургенева с ул. им. Буденного (Вариант-2) (смотри рисунки 3.21.135 – 3.21.136).

Вариант №1 проектного предложения был описан ранее по тексту настоящего документа. С целью оптимизации рассмотренного решения дополнительно предлагается организация одностороннего движения на участке ул. им. Буденного от ул. им. Тургенева до ул. им. Братьев Игнатовых и на

участке ул. им. Братьев Игнатовых от ул. им. Буденного до ул. им. Калинина. Предлагаемая схема ОДД представлена на рисунке 3.21.135, режим светофорного регулирования на рисунке 3.21.136, результат динамического транспортного моделирования представлен на рисунках 3.21.137 - 3.21.140:



Рисунок 3.21.135 – схема ОДД на пересечении ул. им. Буденного – ул. им. Тургенева и ул. им. Буденного – ул. им. Братьев Игнатовых в проектируемых условиях (Вариант 2)

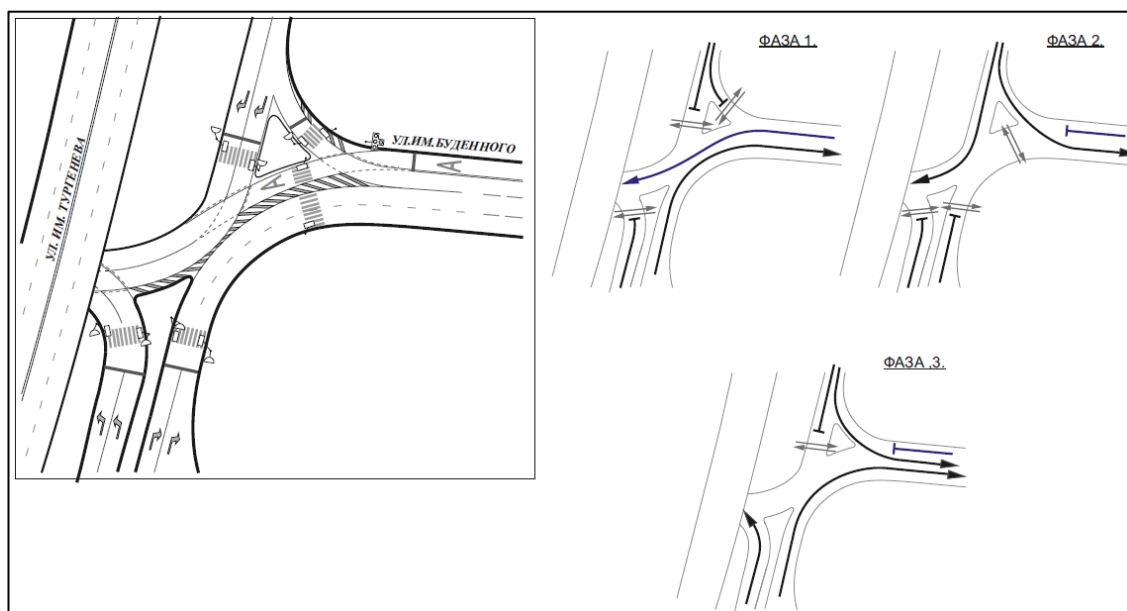


Рисунок 3.21.136 – режим светофорного регулирования на пересечении ул. им. Тургенева – ул. им. Буденного в проектируемых условиях





Рисунок 3.21.137 – результат динамического транспортного моделирования в секторе Тургеневского моста, сценарий существующего положения, утренний час-пик



Рисунок 3.21.138 – результат динамического транспортного моделирования в секторе Тургеневского моста, сценарий существующего положения, вечерний час-пик



Рисунок 3.21.139 – результат динамического транспортного моделирования в секторе Тургеневского моста, сценарий реализации проектных предложений краткосрочного периода (Вариант 1), вечерний час-пик



Рисунок 3.21.140 – результат динамического транспортного моделирования в секторе Тургеневского моста, сценарий реализации проектных предложений по Варианту 2, утренний час-пик

Динамическое транспортное моделирование подтверждает работоспособность проектных предложений, мероприятие рекомендовано к рабочему проектированию и реализации рассмотренных мероприятий.

Схемы организации дорожного движения ряда проектных предложений представлены в формате .dwg на основе топосъемки. Данные материалы представлены в папке «Раздел 3.21 - Перекрестки.dwg» электронного приложения к настоящему КСОДД.

Все рисунки настоящего раздела представлены в виде файлов в формате .pdf в папке «Раздел 3.21 - Локальные предложения» электронного приложения к настоящему КСОДД.

Результат динамического моделирования, включая оценку эффективности предлагаемых мероприятий и укрупненную оценку стоимости затрат представлены в папке «Раздел 3.21 - Динамическое моделирование» электронного приложения к настоящему КСОДД.

### 3.22 Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения

Дислокация камер фото- видеофиксации нарушений ПДД на улично-дорожной сети России доступна в сети интернет на официальном сайте «гибдд.рф». Размещение камер фото- видеофиксации по состоянию на конец августа 2020 года представлено на схеме рисунка 3.22.1:



Рисунок 3.22.1 - Дислокация размещения камер фото- видеofиксации на территории УДС МО г. Краснодар

Департаментом транспорта совместно с Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Безопасный регион» (далее ГКУ КК «Безопасный регион») в текущем году была проведена работа по установке камер фотовидеофиксации нарушений Правил дорожного движения РФ на 10 участках с нанесением дорожной разметки 1.26 «Вафельница»:

1. ул. Северная - ул. Базовская,
2. ул. Северная - ул. Коммунаров,
3. ул. Северная - ул. Красная,
4. ул. Северная - ул. им. Леваневского,
5. ул. Северная - ул. Садовая,
6. ул. им. Тургенева - ул. им. Бабушкина,
7. ул. им. Тургенева - ул. им. Рылеева,
8. ул. им. Тургенева - ул. им. Калинина,
9. ул. Северная - ул. им. Тургенева,
10. ул. Старокубанская, д.86.

С учетом камер фотовидеофиксации, установленных в комбинации с дорожной разметкой 1.26 «Вафельница» в 2018 году, к рубежу начала 2020 года на территории УДС МО г. Краснодар функционирует 22 камеры.

Перспективные мероприятия данного раздела, запланированные к реализации в рамках КСОДД, представлены в таблице 3.22.1:

Таблица 3.22.1 – Перечень запланированных перспективных мероприятий по установке камер фото- видеофиксации по периодам реализации КСОДД

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Камеры фото- видеофиксации к комбинации с дорожной разметкой 1.26 «Вафельница»</b>		
1.	2021	ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная - ул. Офицерская
2.		ул. Ростовское Шоссе - ул. Зиповская
3.		ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная
4.		ул. им. 40-летия Победы - ул. Восточно-Кругликовская
5.		ул. им. 40-летия Победы - ул. Московская
6.		ул. им. Селезнева - ул. им. Стасова
7.		ул. Северная - ул. Школьная - ул. им. Филатова
8.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
9.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
10.	2022 - 2024	ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого
11.		ул. Ставропольская - ул. Старокубанская
12.		ул. Северная - ул. Октябрьская
13.		ул. Октябрьская - ул. им. Калинина
14.		ул. им. Дзержинского - ул. Офицерская
15.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы
16.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская
17.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.
18.		ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
19.		ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
20.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская
21.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского
22.		ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская
23.		ул. Милютинская – ул. Евдокимовская – ул. Магаданская в пос. Индустриальный
24.	2030 - 2034	ул. Воронежская – ул. им. Димитрова
<b>Камеры фото- видеофиксации скоростного режима</b>		
25.	2021	а/д «На хутор Копанской» на участке от пересечения ул. Красных Партизан – а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»
26.		ул. им. 40-летия Победы на участке от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков

Продолжение таблицы 3.22.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия	
<b>Камеры фото- видеofиксации скоростного режима</b>			
27.	2021	ул. Героев-Разведчиков на участке от ул. им. Героя Яцкова И.В. до ул. Черкасская	
28.	2022 - 2024	ул. Тихорецкая на участке от ул. Восточно-Кругликовская до 4-го Тихорецкого проезда	
29.		ул. Тихорецкая на участке от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Володарского	
30.	2022 - 2024	ул. им. Володарского на участке от ул. Тихорецкая до ул. Кузнечная	
31.		ул. Зиповская на участке от ул. им. Байбакова Н.К. до ул. Московская	
32.		ул. Кореновская на участке от ул. Дзержинского до ул. Полевая в СТ «Животновод»	
33.		а/д «По оси ул. Думенко» на участке от ул. им. 70-летия Октября до ул. им. Калинина	
34.		а/д «Дальний западный обход г. Краснодар» в количестве 5 ед.	
35.		а/д «Восточный подход к г. Краснодар» на участке от 4-го Тихорецкого пр-да до а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»	
36.		а/д «Подъезд к пос. Индустриальный» на участке от а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» до ул. Милютинская	
37.		а/д «Подъезд к жилому району Новознаменский» на участке от а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» до ул. Богатырская	
38.		а/д «Восточный подход к г. Краснодар» на участке от а/д «Подъезд к пос. Индустриальный» до а/д М-4 «Дон»	
39.		а/д по ул. им. Лаперуза на участке от ул. им. Комарова В.М. до ул. Милютинская	
40.		ул. Садовая на участке от ул. МОПР до ул. им. 40-летия Победы	
41.		2025 - 2029	ул. Домбайская на участке от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Генерала Трошева Г.Н.
42.			а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» на участке от ул. Ростовское Шоссе до ул. Средняя
43.	а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» на участке от ул. Красных Партизан до ул. им. Калинина		
44.	а/д «Южный Обход г. Краснодар» на участке от а/д М-4 «Дон» до ул. Адыгейская		
45.	а/д «Южный Обход г. Краснодар» на участке от ул. Адыгейская до ул. Краснодарская		
46.	ул. Тургеневское Шоссе на участке от ул. Краснодарская до ул. Шоссейная		
47.	а/д «По оси ул. им. Лизы Чайкиной» на участке от ул. Уральская до ул. Тихорецкая		
48.	ул. им. Генерала Трошева на участке от ул. Тихорецкая до ул. им. 40-летия Победы		

Продолжение таблицы 3.22.1

№ п/п	Запланированный год реализации	Адрес мероприятия
<b>Камеры фото- видеofиксации скоростного режима</b>		
49.	2025 - 2029	ул. им. Генерала Трошева на участке от ул. им. 40-летия Победы до ул. Черкасская
50.		ул. им. Генерала Трошева на участке от ул. Черкасская до ул. им. Героя Яцкова
51.		ул. им. Генерала Трошева на участке от ул. им. Героя Яцкова до ул. им. Кирилла Россинского
52.		ул. им. Генерала Трошева на участке от ул. им. Кирилла Россинского до ул. Милютинская
53.		ул. Милютинская на участке от ул. им. Генерала Трошева до пос. Индустриальный
54.		ул. 1-я Ямальская на участке от ул. 1-го Мая до ул. им. Генерала Трошева
55.	2030 - 2034	ул. Стахановская на участке от ул. им. Дзержинского до ул. Шоссе Нефтяников
56.		ул. Воронежская от ул. Майкопская до ул. Обрывная
57.		ул. им. Шевченко от ул. Майкопская до ул. Новороссийская
58.		а/д «Южный скоростной периметр» на участке от ул. Бородинская до ул. Автолюбителей
59.		а/д «Южный скоростной периметр» на участке от ул. Автолюбителей до ул. Воронежская
60.		ул. Круговая на участке от ул. им. Дзержинского до ул. им. Толбухина
61.		ул. им. Толбухина на участке от ул. Круговая до ул. Красных Партизан

### 3.23 Составление перечня и очередности реализации предлагаемых мероприятий

Очередность перспективных мероприятий, описанных и упомянутых в разделе 3 настоящего КСОДД представлена в таблицах 3.23.1 - 3.23.4 с разделением по типам и на периоды рассмотрения КСОДД:

Таблица 3.23.1 - Перечень перспективных мероприятий, запланированных и предлагаемых к реализации в 2021 году

№ п/п	Содержание мероприятия
<b>В сфере общественного транспорта</b>	
1.	Строительство новой трамвайной линии по оси ул. Московская от ул. Солнечная до ул. им. Петра Метальникова
2.	Продление маршрута трамвая №15 до ул. им. Петра Метальникова
3.	Продление маршрута трамвая №21 до ул. им. Петра Метальникова
4.	Продление маршрута трамвая №22 до ул. им. Петра Метальникова
<b>В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог</b>	
5.	Реконструкция а/д «На хутор Копанской» от пересечения а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Красных Партизан
6.	Строительство а/д по оси ул. Старокубанская от ул. Новая до ул. Воронежская, включая подъездную а/д к школе-интернату для одаренных детей «Наследие»
7.	Капитальный ремонт ул. 1-я Сторожевая от ул. Вольная до ул. Раздольная в х. Ленина
8.	Капитальный ремонт ул. Ким от ул. Степана Разина до ул. Малая
9.	Реконструкция подъездной дороги к воздухопорному спортивному комплексу с выходом на ул. Восточно-Кругликовская. I этап. Участок ул. Черкасская от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков
10.	Реконструкция ул. Ратной Славы от ЖК «Прованс» до ул. Тверская
11.	Реконструкция ул. им. Циолковского от ул. им. Гастелло до ул. им. Репина
12.	Реконструкция ул. Александровская от ул. Букетная до ул. Константиновская в пос. Пригородный-2
13.	Проспект им. Писателя Знаменского на всем протяжении от ул. им. Невкипелого до ул. им. Валерия Гассия
14.	Реконструкция ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. Солнечная
15.	Реконструкция ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. им. Петра Метальникова
16.	Реконструкция ул. им. Кухаренко Я.Г. от ул. им. Сергея Есенина до ул. Российская
17.	Реконструкция ул. им. Шолохова
18.	Капитальный ремонт ул. им. 40-летия Победы от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков
19.	Реконструкция а/д Р-268 «Краснодар – Ейск» (2-ой Этап на территории Динского района)
20.	Реконструкция ул. Новокузнецкая от ул. Красноармейская до ул. Базовская
<b>В сфере реконструкции/изменения ОДД на перекрестках</b>	
21.	Изменение ОДД на пересечении ул. Российская – ул. им. Петра Метальникова
22.	Реконструкция транспортного узла в составе пересечений ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов
23.	Реконструкция пересечения а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя
24.	Реконструкция пересечения ул. Российская - ул. Черкасская
25.	Реконструкция пересечения ул. Российская - ул. Солнечная,
26.	Реконструкция пересечения ул. им. Мачуги В.Н. - ул. Трамвайная
<b>Строительство светофорных объектов</b>	
27.	ул. им. Карякина, д.8
28.	ул. Московская – ул. Жигулевская
29.	ул. Героев-Разведчиков – ул. им. 40-летия Победы
30.	ул. Героев-Разведчиков – ул. Черкасская
31.	ул. Гидростроителей, д.26
32.	ул. Восточно-Кругликовская, 47/2 – 49/1
33.	ул. им. Плиева И.А. – ул. им. Кирова
34.	ул. 1-го Мая – Топольковый пер.
35.	ул. им. Гудимы – ул. им. Орджоникидзе
<b>Строительство светофорных объектов Т7</b>	
36.	пересечение ул. им. Яна Полуяна – ул. им. Архитектора Ишунина
37.	ул. Московская, 142-144
38.	ул. Казачья – ул. им. Кутузова
39.	ул. им. Энгельса – ул. им. Володи Головатого
40.	ул. им. Володарского – ул. им. Володи Головатого
41.	ул. Трудовой Славы, д.19
42.	ул. Гидростроителей, д.37



Продолжение таблицы 3.23.1

№ п/п	Содержание мероприятия
<b>Строительство светофорных объектов Т7</b>	
43.	ул. Московская, д.142 - 144
44.	ул. им. 40-летия Победы, д.33
45.	ул. Базовская – ул. им. Чапаев
46.	ул. им. Фрунзе – ул. им. Чапаева
47.	ул. им. Володарского – ул. им. Ломоносова
48.	ул. Темрюкская, д.62
49.	ул. им. Благоева, д.17
50.	ул. им. Игнатова, д.55
51.	ул. им. 40-летия Победы, д.31
<b>Реконструкция перекрестков</b>	
52.	ул. Российская – ул. Черкасская
53.	ул. Российская – ул. Солнечная
54.	а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя
55.	ул. им. Мачуги В.Н. – ул. Трамвайная
56.	транспортный узел ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов
57.	ул. им. Мачуги В.Н. – ул. им. Игнатова
58.	ул. Черкасская – ул. 1-го Мая
59.	ул. Ялтинская – ул. им. Селезнева
60.	ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева
61.	ул. им. Селезнева – ул. Старокубанская – ул. Сормовская
62.	ул. Северная – ул. Рашилевская
63.	ул. Ростовское Шоссе – ул. 3-я Трудовая
64.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Автомобильная
65.	ул. Героев-Разведчиков - Черкасская
<b>Строительство перехватывающих парковок</b>	
66.	в секторе пересечения ул. Московская - ул. им. Петра Метальникова
<b>Строительство пешеходных переходов в разных уровнях</b>	
67.	два подземных пешеходных перехода на пересечении ул. им. Петра Метальникова - ул. Московская
68.	надземный пешеходный переход ул. Крылатская (ТЦ «OZ Moll») на отметке «км.1339» а/д М-4 «Дон»
69.	подземный пешеходный переход через ул. Красных Партизан в районе МУЗ Городская больница №2 «КМЛДО»

Таблица 3.23.2 - Перечень перспективных мероприятий, запланированных и предлагаемых к реализации в период 2022 - 2024 годы

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>В сфере общественного транспорта</b>		
1.	Строительство новой трамвайной линии от пересечения ул. Трамвайная – ул. им. Мачуги В.Н. по ул. им. Мачуги В.Н., ул. Автолюбителей, ул. им. Невкипелого – до ул. Бородинская	2020 - 2022
2.	Продление маршрута трамвая №20 до ул. Бородинская по новой трамвайной линии	2022
3.	Организация нового маршрута трамвая №19 «Улица Солнечная - Улица Индустриальная»	2022
4.	Изменение пути следования автобуса №75	2022
5.	Строительство новой трамвайной линии: по оси ул. Евдокии Бершанской до ул. 1-го Мая – ул. Фадеева – путепровод – аэропорт (4,5 км)	2022 – 2023
6.	Продление маршрута трамвая №5 до Международного аэропорта «Краснодар» по новой трамвайной линии	2023
7.	Продление маршрута трамвая №9 до Международного аэропорта «Краснодар» по новой трамвайной линии	2023

Продолжение таблицы 3.23.2

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>В сфере общественного транспорта</b>		
8.	Строительство ж/д линии от станции «Краснодар-1» до нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар»	2021 – 2024
9.	Строительство ж/д ОП «Вещевой рынок» (1624 км. пк.3)	2021 – 2024
10.	Строительство ж/д ОП «Селезнева» (670 км. пк.4)	2021 – 2024
11.	Строительство ж/д ОП «Второй Северный мост» (ОП «Васнецова») (669 км. пк.4)	2021 – 2024
12.	Строительство ж/д ОП «СБС»	2021 – 2024
13.	Строительство ж/д ОП «Кормилица» (129 км. пк.3)	2021 – 2024
14.	Строительство новой трамвайной линии: по ул. Красных Зорь, ул. Российская, ул. им. Жлобы, ул. Восточно-Кругликовская, ул. им. 40-летия Победы, ул. Героев-Разведчиков до ул. Домбайская	2023 - 2024
15.	Продление маршрута трамвая №1 до ул. Домбайская по новой трамвайной линии	2024
16.	Продление маршрута трамвая №2 до ул. Домбайская по новой трамвайной линии	2024
17.	Продление маршрута трамвая №3 до ул. Домбайская по новой трамвайной линии	2024
18.	Строительство новой трамвайной линии по оси ул. им. Захарова от ул. Индустриальная до автовокзала «Южный» на территорию нового ТПУ «Южный»	2024
19.	Продление маршрута трамвая №2 до ТПУ «Южный» по новому участку трамвайной линии	2024
20.	Продление маршрута трамвая №4 до ТПУ «Южный» по новому участку трамвайной линии	2024
21.	Продление маршрута трамвая №19 «Улица Солнечная - Улица Индустриальная» до ТПУ «Южный» по новому участку трамвайной линии с изменением названия маршрута - «Улица Солнечная - ТПУ «Южный»	2024
22.	Изменение схемы движения маршрута №7А с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	2024
23.	Изменение схемы движения маршрута №7Б с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	2024
24.	Изменение схемы движения маршрута №102 с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	2024
25.	Изменение схемы движения маршрута №107А с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	2024
26.	Изменение схемы движения маршрута №117 с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	2024
27.	Изменение схемы движения маршрута №183 с переносом конечной остановки к ТПУ «Южный»	2024
28.	Восстановление движения маршрутов пригородного автобусного сообщения через Яблоновский мост	2024
<b>Строительство перехватывающих парковок и ТПУ</b>		
29.	Строительство плоскостной перехватывающей парковки у ж/д станции «Афипская» СП Афипское МО Северский район на 200 м/м	2022
30.	Строительство ТПУ на территории нового аэропортового комплекса международного аэропорта «Краснодар»	2022 – 2023
31.	Строительство перехватывающих парковок у ж/д станции Энем-I СП Энем МО Тахтамукайский район Республики Адыгея, на 100 и 150 м/м	2023
32.	Строительство ТПУ на территории автовокзала «Южный»	2023 – 2024
33.	Строительство перехватывающей парковки в районе автовокзала «Южный», на 500 м/м	2024
34.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д ОП «Комсомольский микрорайон» на пути нового ж/д маршрута	2024

Продолжение таблицы 3.23.2

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>Строительство перехватывающих парковок и ТПУ</b>		
35.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д станции «Пашковская» на пути нового ж/д маршрута	2024
<b>В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог</b>		
36.	Строительство а/д от ул. им. Мачуги В.Н. по оси ул. Автолюбителей, по оси ул. им. Невкипелого до ул. Бородинская	2021 – 2022
37.	Строительство а/д «ул. им. Думенко – ул. им. Академика Лукьяненко»	2021 - 2022
38.	Реконструкция подъездной дороги к х. Копанской от а/д Р-251 «г. Темрюк – г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края»	2021 – 2022
39.	Строительство автомобильных дорог: - Дорога по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. им. Смирненко; - Дорога по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. Памяти Чернобыльцев; - Дорога по оси ул. им. Константина Образцова от ул. Памяти Чернобыльцев до ул. Эльбрусская; - Дорога по оси ул. Памяти Чернобыльцев до ул. им. Смирненко; - Дорога по оси ул. Эльбрусская до ул. им. Смирненко; - Дорога от ул. им. Константина Образцова до ул. им. Тургенева вдоль домов №№179 и 181;	2021 – 2022
40.	Реконструкция ул. Зиповская от ул. им. Байбакова Н.К. до ул. Московская	2021 – 2022
41.	Реконструкция ул. Автомобильная от ул. Ростовское Шоссе до ул. Московская, включая проекты: - Капитальный ремонт ул. Тополиная от ул. Жигулевская до ул. Автомобильная; - Реконструкция пересечения ул. Автомобильная – ул. Тополиная; - Реконструкция пересечения ул. Автомобильная – ул. Московская	2021 – 2022
42.	Реконструкция ул. Сербская от ул. Феодосийской до ул. Белградская в пос. Пригородный	2021 – 2022
43.	Реконструкция ул. Есаульская от ул. Ростовское Шоссе до ул. Российская	2021 – 2022
44.	Реконструкция ул. Алуштинская от ул. Пригородная до ул. им. Ягодина М.Д.	2021 – 2022
45.	Реконструкция ул. им. Евгении Жигуленко от ул. им. Ягодина М.Д. до ул. им. Петра Метальникова	2021 – 2022
46.	Реконструкция ул. Бульварная от ул. Янтарная до ул. Пригородная	2021 – 2022
47.	Реконструкция ул. Янтарная от ул. Алуштинская до ул. им. Ягодина М.Д.	2021 - 2022
48.	Реконструкция ул. Старокубанская от ул. Бургасская до ул. Новая	2021 – 2022
49.	Строительство автомобильных дорог в ст. Старокорсунская по: - ул. Комсомольской от ул. Северной до ул. Вознесенской, - ул. Вознесенской от ул. Комсомольской до ул. Владимирской, - ул. Владимирской от ул. Вознесенской до автомобильной дороги «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края»	2022
50.	Реконструкция ул. Дмитриевская дамба от ул. им. Горького до ул. Железнодорожная	2022
51.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Кореновская от ул. им. Дзержинского до ул. Полевая в СТ «Животновод»	2022
52.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Алмазная от ул. Агрехимической до ул. им. Хаджинова М.И.	2022
53.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Агрехимическая от ул. Мусорского до ул. Солнечной	2022
54.	Реконструкция ул. Герцена от ул. Гагарина до ул. Красных Партизан	2022
55.	Реконструкция ул. Гагарина от ул. Каляева до ул. Герцена	2022
56.	Реконструкция ул. Гагарина от ул. 3-я Линия до ул. Каляева	2022

Продолжение таблицы 3.23.2

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог		
57.	Реконструкция автомобильной дороги ул. Фанагорийская от ул. Ивовая до ул. Учительской в пос. Индустриальном	2022
58.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Гомельская от ул. Московской до ул. им. Сергея Есенина	2022
59.	Строительство автомобильной дороги по ул. им. Лаперуза от ул. им. Комарова В.М. до ул. Милютинская	2022
60.	Строительство автомобильной дороги по ул. 3-я Линия от ул. Круговой до ул. 4-я Линия	2022
61.	Строительство автомобильной дороги по ул. Круговой от дома № 6 по ул. Круговой до ул. 3-я Линия	2022
62.	Строительство ул. Круговая от ул. Стахановская до дома № 229 литер 1 по ул. им. Тургенева	2022
63.	Строительство автомобильных дорог: - ул. Выездной от ул. Богатырской до ул. им. Георгия Жукова, - ул. им. Виктора Нарыкова от ул. им. Георгия Жукова до ул. им. Виктора Казанцева, - ул. им. Геннадия Казанцева от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Юрия Радоняка, - ул. им. Анатолия Барабанова от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Виктора Нарыкова, - ул. им. Владимира Волкова от ул. им. Геннадия Казаджиева до ул. им. Анатолия Барабанова	2022
64.	Строительство а/д «Дальний западный обход города Краснодар», включая строительство 16 транспортных сооружений	2021 – 2023
65.	Строительство а/д «По оси ул. Садовая» от ул. МОПР до ул. им. 40-летия Победы	2022 – 2023
66.	Реконструкция развязки на пересечении ул. им. Фадеева – а/д М-4 «Дон»	2022 – 2023
67.	Строительство проезда от ул. им. Фадеева до Аэропортовского проезда	2022 – 2023
68.	Строительство Аэропортовского проезда до нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар», включая путепроводы над ж/д путями	2022 – 2023
69.	Строительство автомобильной дороги по ул. Автолюбителей до ул. им. Гассия в районе ЖК "Авиатор"	2023
70.	Строительство автомобильной дороги от Федеральной автомобильной дороги М-4 «Дон» до границы Динского района (между СНТ "Зиповчанка")	2023
71.	а/д «пос. Северный – пос. Колосистый»	2023
72.	Реконструкция автомобильных дорог по: - ул. Снежная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Березовая, - ул. Березовая от ул. Снежная до ул. Цветная, - ул. Цветочная от ул. Березовая до ул. Средняя, - ул. Екатеринодарская от ул. Средняя до ул. Народная, - ул. Народная от ул. Екатеринодарская до ул. Лесная	2023
73.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Ипподромной от ул. Передовая от ул. Колхозная, включая реконструкцию перекрестка ул. Ипподромная – ул. Передовая – ул. Спортивная	2023
74.	Строительство а/д «Южный подъезд к г. Краснодар» от а/д А-146 «г. Краснодар - г. Верхнебаканский» через новый Яблоновский мост через реку Кубань	2020 - 2024

Продолжение таблицы 3.23.2

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог</b>		
75.	<p>а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» в составе участков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Володарского;</li> <li>- Строительство съезда с ул. Тихорецкая на ул. Северная в направлении центра;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Тихорецкая;</li> <li>- Реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до 4-го Тихорецкого проезда;</li> <li>- Строительство участка а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» по оси ул. Тихорецкая на участке от 4-го Тихорецкого пр-да до путепровода через ж/д «Перегон Витаминкомбинат - Краснодар-Сортировочный»;</li> <li>- Строительства участка а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» от путепровода через ж/д «Перегон Витаминкомбинат – Краснодар-Сортировочный» в обход пос. Лорис до перспективной транспортной развязки на отметке «км.1331» а/д М-4 «Дон» у пос. Лорис;</li> <li>- Строительство путепровода на а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» через ж/д «Перегон Витаминкомбинат - Краснодар-Сортировочный»;</li> <li>- Строительство развязки с путепроводом для соединения ул. им. Володарского, ул. Тихорецкая и ул. им. Шевченко;</li> <li>- Реконструкция ул. им. Володарского от ул. Тихорецкая до ул. Кузнечная;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на пересечении а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» - а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство путепровода через ж/д «г. Краснодар - г. Тихорецк» по оси а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к жилому району Новознаменский»;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар» от отметки «км.206» а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края»;</li> <li>- Строительство развязки на отметке «км.206» а/д «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края» в месте пересечения с а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар»;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на съезде к новому аэровокзальному комплексу Международного аэропорта «Краснодар» с а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар»;</li> </ul>	<p>2021 – 2025 (общий срок)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2022</li> <li>- 2021 – 2022</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 - 2023</li> <li>- 2023</li> <li>- 2021 - 2023</li> <li>- 2021 - 2022</li> <li>- 2021 – 2023</li> <li>- 2022 - 2023</li> <li>- 2021 - 2023</li> <li>- 2021 - 2023</li> <li>- 2021 - 2024</li> </ul>
<b>В сфере реконструкции/изменения ОДД на перекрестках</b>		
76.	Реконструкция пересечения ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-Холл»	2022
77.	Реконструкция транспортного узла ул. им. Тургенева – Тургеневский мост – ул. им. Буденного	2022
78.	Реконструкция пересечения ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок	2023
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
79.	ул. им. 40-летия Победы, д.174	2022
80.	ул. Российская – ул. им. Кухаренко Я.Г.	2022
81.	ул. им. Буденного – ул. им. Братьев Игнатовых	2022
82.	ул. им. Калинина – ул. им. Братьев Игнатовых	2022
83.	ул. Индустриальная – ул. Тахтамукайская	2022
84.	ул. им. Героя Яцкова, д.9-1	2023
85.	ул. 1-го Мая – ул. Тепличная	2023
86.	ул. Автолюбителей – ул. им. Невкипелого	2023
87.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. 40-летия Победы	2024
88.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Черкасская	2024
89.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Героя Яцкова И.В.	2024

Продолжение таблицы 3.23.2

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
90.	ул. Героев-Разведчиков - ул. им. Героя Яцкова И.В.	2024
<b>Реконструкция перекрестков</b>		
91.	ул. Автомобильная – ул. Тополиная	2022
92.	ул. Автомобильная – ул. Московская	2022
93.	ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-холл»	2022
94.	транспортный узел в секторе Тургеневского моста: ул. им. Тургенева, Тургеневский мост, ул. им. Буденного	2022
95.	ул. Ипподромная – ул. Спортивная – ул. Передовая	2022
96.	ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок	2023
97.	ул. Северная – ул. Школьная – ул. им. Филатова	2023
98.	транспортный узел ул. Офицерская – ул. Коммунаров – ул. Колхозная – ул. Ростовское Шоссе	2023
99.	ул. Восточно-Кругликовская – ул. им. 40-летия Победы	2023
100.	ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная	2024
101.	ул. Восточно-Кругликовская – ул. Черкасская	2024
<b>Строительство пешеходных переходов в разных уровнях</b>		
102.	подземный пешеходный переход на пересечении ул. Ставропольская - ул. им. Вишняковой в районе Вещевого рынка	2021 - 2022
103.	подземный пешеходный переход на пересечении ул. им. Дзержинского - ул. им. Александра Покрышкина	2021 - 2023
104.	подземный пешеходный переход на пересечении ул. Красная - ул. им. Гаврилова П.М. - ул. Шоссе Нефтяников	2021 - 2023

Таблица 3.23.3 - Перечень перспективных мероприятий, запланированных и предлагаемых к реализации в период 2025 - 2029 годы

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
<b>В сфере общественного транспорта</b>		
1.	Строительство автовокзала на территории нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар»	2021 – 2025
2.	Организация нового маршрута автобуса «Краснодар-I – Медицинский кластер»	2025
3.	Организация нового маршрута автобуса «ГЦ «Красная Площадь» - Медицинский кластер»	2025
4.	Организация нового маршрута автобуса «Аэропорт - Медицинский кластер»	2025
5.	Изменение маршрута автобуса №7 «Университет МВД – Аэропорт»	2025
6.	Изменение маршрута автобуса №108 «Динская – Краснодар, ул. им. Стасова»	2025
7.	Изменение маршрута автобуса №58	2025
8.	Изменение маршрута автобуса №59	2025
9.	Реконструкция ж/д путей направления «Краснодар-I – Северская»	2025
10.	Строительство ж/д ОП «Сити-Центр» (1628 км. пк.3)	2025
11.	Увеличение плотности движения на маршруте пригородного ж/д сообщения «Краснодар-I – Северская»	2025
12.	Строительство трамвайной линии от существующего здания Международного аэропорта «Краснодар» до нового аэровокзального комплекса	2024 – 2026
13.	Строительство второго главного ж/д пути по направлению «Аэропорт - Усть-Лабинская»	2024 – 2026
14.	Строительство ж/д ОП «Знаменский» (124 км. пк.6)	2024 - 2026
15.	Строительство ж/д ОП «Старокорсунская» (111 км. пк.9)	2024 - 2026
16.	Увеличение плотности движения на маршруте пригородного ж/д сообщения «Краснодар-I – Усть-Лабинская»	2026
17.	Изменение маршрута трамвая №5 «Улица Солнечная – Аэропорт»	2026
18.	Изменение маршрута трамвая №9 «Хладокомбинат – Аэропорт»	2026

Продолжение таблицы 3.23.3

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>В сфере общественного транспорта</b>		
19.	Строительство трамвайной линии по оси ул. им. Петра Метальникова от пересечения с ул. Московская до поселка Индустриальный	2024 – 2027
20.	Строительство новой трамвайной линии по оси ул. им. Петра Метальникова от пересечения с ул. Московская до пос. Парковый	2024 – 2027
21.	Изменение маршрута трамвая №8 «Хладокомбинат – ул. им. Петра Метальникова»	2027
22.	Продление маршрута трамвая №19 «Улица Солнечная - ТПУ «Южный» до пос. Индустриальный с изменением названия маршрута - «ТПУ «Южный» - Поселок Индустриальный»	2027
23.	Изменение маршрута трамвая №15 «Ж/д вокзал «Краснодар-I» - Улица имени Петра Метальникова»	2027
24.	Изменение маршрута трамвая №21 «Улица имени Петра Метальникова – Юбилейный микрорайон»	2027
25.	Строительство второго главного ж/д пути по направлению «Краснодар-I - Динская»	2026 – 2028
26.	Строительство ж/д ОП «Стадион Краснодар» (667 км. пк.8)	2026 – 2028
27.	Строительство ж/д ОП «666 км»	2026 – 2028
28.	Строительство ж/д ОП «Восточный обход» (656 км. пк.6)	2026 – 2028
29.	Увеличение плотности движения на маршруте пригородного ж/д сообщения «Краснодар-I – Динская»	2028
30.	Строительство ж/д путей от Аэропорта до присоединения с ж/д направлением «Краснодар-I - Усть-Лабинская»	2027 – 2029
31.	Строительство второго главного ж/д пути по направлению «Краснодар-I - Титаровка»	2027 – 2029
32.	Строительство ж/д ОП «Красная Площадь» (1614 км. пк.9)	2027 – 2029
33.	Строительство ж/д ОП «Молодежный микрорайон» (1610 км. пк.5)	2027 – 2029
34.	Строительство ж/д ОП «Витаминный» (1607 км. пк.10)	2027 – 2029
35.	Строительство ж/д ОП «Олимпийский микрорайон» (1605 км. пк.5)	2027 – 2029
36.	Увеличение плотности движения на маршруте пригородного ж/д сообщения «Краснодар-I – Титаровка»	2029
37.	Запуск маршрута пригородного ж/д сообщения «Аэропорт – Усть-Лабинская»	2029
38.	Строительство ж/д ОП «Новознаменский» (7 км. пк.1)	2029
39.	Строительство ж/д ОП «12» (9 км. пк.5)	2029
40.	Строительство ж/д ОП «13» (12 км. пк.6)	2029
41.	Строительство ж/д ОП «14» (16 км. пк.6)	2029
42.	Строительство ж/д ОП «16» (17 км. пк.9)	2029
<b>Строительство перехватывающих парковок и ТПУ</b>		
43.	Строительство ТПУ «Северская», включая перехватывающую парковку	2025
44.	Строительство ТПУ «Усть-Лабинская», включая перехватывающую парковку	2025 - 2026
45.	Строительство перехватывающей парковки у перспективного ж/д ОП «Второй Северный мост»	2026
46.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д платформы «122 км»	2026
47.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д станции «Старокорсунская»	2026
48.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д станции «Васюринская»	2026
49.	Строительство перехватывающей парковки в поселке Индустриальный	2027
50.	Строительство ТПУ «Динская», включая перехватывающую парковку	2027 – 2028
51.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д платформы «Агроном»	2028
52.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д платформы «Лорис»	2028
53.	Строительство ТПУ «Титаровка», включая строительство перехватывающей парковки	2028 – 2029
54.	Строительство перехватывающей парковки у ж/д платформы «Витаминкомбинат»	2029
55.	Организация перехватывающей парковки у ж/д станции «Красная Площадь»	2029

Продолжение таблицы 3.23.3

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог</b>		
56.	Строительство развязки на отметке «км.1331» а/д М-4 «Дон» в рамках реализации строительства а/д «Восточный подход к г. Краснодар»	2021 – 2025
57.	Строительство а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар» от отметки «км.1331» а/д М-4 «Дон»	2022 – 2025
58.	Строительство а/д «По оси ул. им. Лизы Чайкиной» от ул. Уральская до ул. Тихорецкая, включая строительство 4-х транспортных сооружений	2022 – 2025
59.	Строительство ул. им. Генерала Трошева от пересечения ул. Тихорецкая - ул. им. Лизы Чайкиной до пересечения с ул. Милютинская	2022 – 2025
60.	Строительство скоростной а/д от пересечения а/д «Дальний западный обход г. Краснодар» с а/д А-289 «Краснодар – Славянск-на-Кубани – Темрюк – а/д А-290» до г. Темрюк	2022 – 2025
61.	Строительство а/д «Подъезд к пос. Южный» от а/д А-136 «Подъезд к г. Краснодар от а/д М-4 «Дон»	2023 – 2025
62.	Строительство транспортного сооружения на въезде на территорию нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар» от ул. Кропоткинская	2023 – 2025
63.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева	2023 – 2025
64.	Строительство а/д «По оси ул. Домбайская» от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Генерала Трошева Г.Н.	2024 – 2025
65.	Реконструкции а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. им. Калинина до ул. Ростовское Шоссе	2024 – 2026
66.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. 40-летия Победы – ул. Московская	2024 – 2026
67.	Строительство а/д «По оси ул. им. Петра Метальникова» от ул. Российская через Топольковый пер., ул. Милютинская в пос. Индустриальный с выходом на а/д М-4 «Дон»	2023 – 2027
68.	Реконструкция развязки на пересечении ул. им. Петра Метальникова – ул. Ростовское Шоссе – а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	2023 – 2027
69.	Строительство путепровода по оси ул. Милютинская через ж/д пути	2024 – 2027
70.	Строительство а/д «По оси ул. Московская» от пересечения с ул. им. Петра Метальникова до ул. им. Григория Пономаренко	2026 – 2027
71.	Строительство моста через р. Кубань в створе а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	2025 – 2028
72.	Строительство развязки на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. им. Калинина	2025 – 2028
73.	Строительство развязки на пересечении проектируемой а/д «По оси а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - Тургеневское шоссе – ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея	2026 – 2029
74.	Строительство развязки на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная – ул. Стахановская	2026 – 2029
75.	Реконструкция Тургеневского шоссе от а/д А-146 «Краснодар – Верхнебаканский» до ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея	2028 – 2029
76.	Реконструкция ул. Солнечная от ул. Московская до ул. Ростовское Шоссе	2029
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
77.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Домбайская	2025
78.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. им. Кирилла Россинского	2025
79.	ул. им. Генерала Трошева Г.Н. - ул. Милютинская	2025
80.	ул. Милютинская – ул. Евдокимовская – ул. Магаданская в пос. Индустриальный	2026



Продолжение таблицы 3.23.3

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>Строительство пешеходных переходов в разных уровнях</b>		
81.	подземный пешеходный переход на пересечении ул. Северная - ул. Красная	2024 - 2026
82.	подземный пешеходный переход на пересечении ул. Красная - ул. им. Бабушкина	2024 - 2026
83.	надземный пешеходный переход на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Тихорецкая через железнодорожные пути	2027 - 2028
84.	Подземный пешеходный переход на пересечении ул. Ставропольская - ул. Кубанская	2028 - 2029

Таблица 3.23.4 - Перечень перспективных мероприятий, запланированных и предлагаемых к реализации в период 2030 - 2034 годы

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
<b>В сфере общественного транспорта</b>		
1.	Строительство трамвайной линии по оси ул. Космонавта Гагарина от пересечения с ул. им. Каляева до ул. Коммунаров	2028 – 2030
2.	Организация нового трамвайного маршрута «Ж/д вокзал «Краснодар-1» - Западное трамвайное депо»	2030
3.	Организация нового маршрута трамвая №16 «Железнодорожный вокзал «Краснодар-1» - Западное трамвайное депо»	2030
4.	Строительство трамвайной линии от ул. Славянская - ул. Красных Партизан - а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ЖК «Немецкая деревня»	2028 – 2031
5.	Изменение маршрута трамвая №3 «Западное трамвайное депо – ЖК «Губернский»	2031
6.	Изменение маршрута трамвая №7 «Западное трамвайное депо – ул. им. Димитрова»	2031
7.	Строительство трамвайной линии от ул. Славянская до а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» по маршруту «ул. им. Толбухина - ул. им. Академика Лукьянко П.П. - ул. им. Калинина»	2030 - 2032
8.	Продление маршрута трамвая №16 «Железнодорожный вокзал «Краснодар-1» - Западное трамвайное депо» до ул. им. Калинина с изменением названия маршрута - «Железнодорожный вокзал «Краснодар-1» - Улица Калинина»	2032
9.	Строительство трамвайной линии по оси ул. Адыгейская Набережная от пересечения ул. Воронежская - ул. Майкопская до пересечения ул. Постовая - ул. Коммунаров	2031 – 2033
10.	Реконструкция узла примыкания трамвайной линии по ул. им. Стасова к линии по ул. Ставропольская до полного, допускающего движение во всех направлениях	2033
11.	Реконструкция узла примыкания трамвайной линии по ул. Титаровская к линии по ул. Ставропольская до полного, допускающих движение во всех направлениях	2033
12.	Организация нового маршрута трамвая №24 «ТПУ «Южный» - ЖК «Мелодия»	2034
13.	Изменение маршрута трамвая №6 «Юбилейный микрорайон – Улица имени Димитрова»	2034
14.	Изменение маршрута трамвая №8 «Хладокомбинат – пос. Индустриальный»	2034
<b>Строительство перехватывающих парковок и ТПУ</b>		
15.	Строительство перехватывающей парковки в районе ЖК «Немецкая деревня»	2031
16.	Строительство перехватывающей парковки на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - Елизаветинское Шоссе	2032
<b>В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог</b>		
17.	Строительство платной а/д «Краснодар – Абинск – Кабардинка»	2024 – 2030
18.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. 3-я Трудовая	2028 – 2030

Продолжение таблицы 3.23.4

№ п/п	Содержание мероприятия	Период реализации
<b>В сфере строительства/реконструкции/ капитального ремонта улиц и дорог</b>		
19.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Офицерская – ул. Колхозная	2028 – 2030
20.	Реконструкция ул. Стахановская от ул. Шоссе Нефтяников до ул. им. Дзержинского	2030
21.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская	2028 – 2031
22.	Реконструкция а/д «пос. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская»	2029 – 2031
23.	Реконструкция ул. им. Шевченко от ул. Майкопская до ул. Новороссийская	2030 – 2031
24.	Строительство а/д по коридору «ул. Солнечная - ул. Круговая - ул. им. Толбухина» от ул. им. Дзержинского до ул. Славянская	2028 – 2032
25.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. Красных Партизан	2029 – 2032
26.	Строительство трамвайной линии от ул. Славянская до а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» по маршруту «ул. им. Толбухина - ул. им. Академика Лукьяненко П.П. - ул. им. Калинина»	2030 – 2032
27.	Реконструкция ул. Воронежская от ул. Майкопская до ул. Обрывная	2031 – 2032
28.	Строительство а/д «Южный скоростной периметр»	2029 – 2033
29.	Строительство мостовых переходов через озеро Старая Кубань по оси а/д «Южный скоростной периметр»	2029 – 2033
30.	Строительство транспортного сооружения на примыкании а/д «Южный скоростной периметр» к ул. Бородинская	2030 – 2033
31.	Реконструкция транспортного коридора «ул. им. Дмитрия Благоева – ул. им. Снесарева» от ул. им. Мачуги В.Н. до а/д «Южный скоростной периметр»	2032 – 2033
<b>Строительство светофорных объектов</b>		
32.	ул. Воронежская – ул. им. Димитрова	2032
<b>Строительство пешеходных переходов в разных уровнях</b>		
33.	Подземный пешеходный переход на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. им. 40-летия Победы	2029 - 2030

#### 4. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения

Реализация мероприятий предусматривается за счет средств федерального бюджета, краевого бюджета и бюджета муниципальных образований Краснодарского края. Финансирование мероприятий осуществляется в рамках соответствующих государственных (муниципальных) программ.

Мероприятия, предусматривающие выполнение работ на автомобильных дорогах общего пользования местного значения Краснодарской городской агломерации, осуществляются органами местного самоуправления муниципальных образований Краснодарского края в рамках муниципальных программ за счет средств местных бюджетов, в том числе субсидий, предоставляемых из краевого бюджета местным бюджетам.

Субсидии из краевого бюджета местным бюджетам на софинансирование расходных обязательств муниципальных образований Краснодарского края, возникающих при выполнении полномочий органов местного самоуправления по вопросам местного значения, предоставляются на строительство (реконструкцию), капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения Краснодарской городской агломерации:

- в 2019 – 2021 годы в рамках мероприятия подпрограммы «Строительство, реконструкция, капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения на территории Краснодарского края» государственной программы Краснодарского края «Развитие сети автомобильных дорог Краснодарского края»,
- в 2022 – 2025 годы в рамках государственной программы Краснодарского края в области дорожного хозяйства.

Уровень софинансирования расходного обязательства муниципального образования за счет субсидий из краевого и федерального бюджетов предусматривается не более 95% от расходного обязательства муниципального образования.

Механизм предоставления и расходования субсидий местным бюджетам муниципальных образований Краснодарского края в целях оказания финансовой поддержки при исполнении расходных обязательств, возникающих при выполнении органами местного самоуправления полномочий по вопросам местного значения, в рамках мероприятия по строительству (реконструкции), капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог общего пользования местного значения Краснодарской городской агломерации утверждается постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края.

Привлечение средств федерального бюджета предполагается в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации.

Укрупненная оценка капиталовложений для реализации полного перечня мероприятий в составе КСОДД представлена в файле «Приложение А\_КСОДД.xlsx» электронного приложения к настоящему документу и составлена с учетом и из расчета:

- полученной информации о стоимости затрат на строительство утвержденных объектов дорожного строительства и транспортной инфраструктуры,
- информации об утвержденных проектных решениях по мероприятиям перспективных периодов,
- информации об утвержденных проектных решениях по строительству пешеходных переходов в разных уровнях,
- включения стоимости затрат на обустройство велосипедных полос в стоимость затрат на реконструкцию улиц,
- стоимости строительства 1 м<sup>2</sup> дороги – 19 000 руб. (от стоимости строительства 1 м полосы в среднем по МО г. Краснодар 66 000 руб.),
- стоимости реконструкции 1 м<sup>2</sup> дороги – 10 000 руб.,
- стоимости строительства 1 м<sup>2</sup> транспортного сооружения – 1 130 000 руб. (от стоимости строительства 1 м полосы транспортного сооружения в среднем по МО г. Краснодар 4 000 000 руб.).

- стоимости строительства светофорного объекта на 4-х стороннем перекрестке – 2 300 000 руб.,
- стоимости строительства светофорного объекта на 3-х стороннем перекрестке – 1 900 000 руб.,
- стоимости строительства регулируемого пешеходного перехода – 1 500 000 руб.,
- стоимости затрат на реконструкцию регулируемого 4-х стороннего перекрестка – 1 400 000 руб.,
- стоимости затрат на реконструкцию регулируемого 3-х стороннего перекрестка – 1 200 000 руб.,
- стоимости затрат на реконструкцию регулируемого пешеходного перехода – 900 000 руб.,
- стоимости затрат на устройство островка безопасности – 20% стоимости затрат на реконструкцию регулируемого пересечения,
- стоимости затрат на переразметку, замену дорожных знаков – 10% стоимости затрат на реконструкцию регулируемого пересечения.

## 5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения

Динамика повышения мобильности населения приводит к росту спроса на все виды перемещений и к ущербу, связанному, прежде всего, с прямыми и косвенными потерями от неудовлетворенного спроса на перемещения, аварийности и экологического загрязнения.

В этой связи, наиболее важными в процессе организации дорожного движения являются две составляющие:

- алгоритм оценки действующих условий дорожного движения и последовательности определения и проработки мероприятий по их совершенствованию;
- правила оценки эффективности отдельных предлагаемых к реализации мероприятий по ОДД, их комплексности и последовательности.

Сегодня существует достаточно стандартный алгоритм процесса совершенствования условий дорожного движения в целом и ее отдельных элементов, который состоит из четырех последовательных действий:

1. Формирование информации о состоянии условий движения с проведением комплексного обследования дорожно-транспортной ситуации в городе и/или выборочных обследований на отдельных элементах транспортной системы с обработкой результатов.
2. Выявление «узких» и опасных мест с анализом условий функционирования системы, транспортно-планировочных характеристик, параметров транспортных потоков, существующих режимов управления и регулирования движения в городе.
3. Разработка необходимых мероприятий, обеспечивающих повышение безопасности движения транспортных, пассажирских и пешеходных потоков, пропускной способности на наиболее загруженных транспортных

узлах за счет проведения на них мероприятий локального характера, а также перспективных мероприятий градостроительного порядка.

4. Реализация разработанных проектных мероприятий с последующим формированием информации об обновленном состоянии функционирования транспортной системы.

Описанный выше алгоритм, при рассмотрении его в общем, понятен, но детализация каждого из пунктов определяет перечень вопросов, связанных с методами выполнения работ по каждому из перечисленных этапов. Допустим, на основании каких показателей следует оценивать «узкие» места в транспортной системе или, как оценить эффективность предлагаемых к внедрению мероприятий. А если в процессе работы на втором и третьем этапах допущены ошибки, то и реализация проектных решений может не только не дать положительных результатов, но и привести к отрицательному, при этом зачастую с расходом огромных материальных ресурсов. В пунктах настоящего раздела описаны параметры эффективности мероприятий по организации дорожного движения по различным составляющим.

## 5.1 Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения

Федеральный закон от 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» определяет безопасность дорожного движения, как состояние данного процесса, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий.

В области обеспечения безопасности дорожного движения закон прописывает осуществление мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах, объектах улично-дорожной сети, в границах городского округа при осуществлении дорожной деятельности.

В перечне задач стоит принятие решений о временных ограничениях или

прекращении движения транспортных средств на автомобильных дорогах местного значения в границах городского округа в целях обеспечения безопасности дорожного движения, утверждение перечней аварийно-опасных участков дорог, разработка первоочередных мер, направленных на устранение причин и условий совершения дорожно-транспортных происшествий, участие в осуществлении мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма на территории городского округа.

Важным моментом в законе стоит требование о том, что при проектировании, строительстве и реконструкции дорог не допускается снижение капитальных затрат за счет инженерных решений, отрицательно влияющих на безопасность дорожного движения.

Во исполнении действующего Федерального закона «О безопасности дорожного движения» в рамках разработки КСОДД проработаны мероприятия, оказывающие положительное влияние на повышение уровня безопасности участников движения.

Основными направлениями предложений по повышению уровня безопасности движения являются следующие мероприятия:

- Снижение уровня конфликтного взаимодействия «транспорт-транспорт». В рамках решения данной задачи безопасность дорожного движения в границах того или иного перекрестка повышается путем снижения потенциальной опасности по числу конфликтных точек – в местах, где в одном уровне пересекаются траектории движения транспортных средств, а также в местах отклонения или слияния транспортных потоков.
- Снижение уровня конфликтного взаимодействия «транспорт-пешеход». В рамках решения данной задачи безопасность участников движения в границах проезжей части повышается путем снижения опасности по числу конфликтных точек – в местах, где в одном уровне пересекаются траектории движения транспортных средств и пешеходов.
- Снижение времени ожидания разрешающего сигнала светофора для пешеходных потоков, как мероприятие, оказывающее влияние на



уменьшение ситуаций, связанных с нарушением правил дорожного движения.

Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения выполняется при анализе базовой и проектируемой ситуаций, прогнозируемых с использованием моделирования и инженерных расчетов.

Оценка эффективности предлагаемых локальных решений, с точки зрения улучшения представленных выше по тексту параметров, представлена в разделе 3.21 настоящего документа.

Показатели уровня обеспечения безопасности дорожного движения являются функцией многих переменных, таких как общее социально-экономическое развитие страны или ее субъекта, определяющее степень автомобилизации и качественный состав парка транспортных средств, объем перевозок, подвижность населения, развитие и состояние дорожной инфраструктуры, а также факторов социальной и транспортной психологии, эффективности деятельности административных органов, отвечающих за безопасность дорожного движения, организации системы спасения и эвакуации пострадавших в ДТП и многих других условий. В качестве результирующих критериев достигнутого уровня безопасности дорожного движения обычно рассматривают три группы показателей:

1. абсолютные (или статистически ожидаемые) показатели аварийности, такие как общее число ДТП, число погибших и раненных в них участников дорожного движения в единицу времени (обычно год), или текущие изменения указанных показателей в течение рассматриваемого периода,
2. показатели риска здоровья населения в дорожном движении (количество пострадавших в ДТП по отношению к численности населения),
3. относительные показатели риска ДТП и риска ранений в ДТП, определяемые с учетом интенсивности движения и расстояния поездок, а также плотности ДТП (числа ДТП, отнесенного к протяженности дорожной сети).

Для оценки базовых тенденций изменения аварийности в конкретной местности (населенный пункт, район, край, республика, страна) обычно требуется накопление многолетних статистических данных. При этом в качестве исходных данных, помимо сведений об аварийности, часто используют такие показатели, как:

- численность парка транспортных средств,
- протяженность дорожной сети,
- численность населения,
- годовой пробег транспортных средств (транспортная работа).

Статистические сведения о показателях состояния безопасности дорожного движения, собираемые в рамках деятельности подразделений Государственной инспекции безопасности дорожного движения МВД РФ, используются при анализе причин дорожно-транспортных происшествий, выявлении негативных тенденций и проблемных точек, при оценке эффективности мер, направленных на снижение количества и тяжести ДТП, являются основой при принятии управленческих решений.

Статистическая информация по показателям безопасности дорожного движения последних трех лет представлена в таблице 5.1.1:

Таблица 5.1.1 – Сравнительная характеристика показателей безопасности дорожного движения в период 2017 - 2019 годы

Показатель состояния безопасности дорожного движения	2017 год	2018 год	2019 год
Общее количество ДТП, ед.	987	1 375	1 291
Общее число пострадавших, чел.	1205	1 796	1 696
- из них погибших, чел.	91	96	95
- из них раненых, чел.	1114	1 700	1 601
Степень тяжести последствий ДТП, %	7,55	5,35	5,60
Количество погибших в ДТП на 100 000 населения, чел.	9,35	9,70	9,43
Количество погибших в ДТП на 10 000 транспортных средств, чел.	2,33	2,36	2,27

Приоритетными направлениями государственной политики в сфере обеспечения безопасности дорожного движения является совершенствование управленческой деятельности, повышение правосознания и ответственности всех участников дорожного движения, снижение тяжести последствий в дорожно-транспортных происшествиях, снижение детского дорожно-транспортного травматизма.

В рамках приоритетного федерального проекта Министерства транспорта РФ «Безопасные и качественные дороги» запланировано обеспечить реализацию программ приведения в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние и развития автомобильных и муниципальных дорог крупнейших городских агломераций, в том числе Краснодарской. Приоритетными целями Проекта являются:

- снижение количества аварийно-опасных участков на дорогах крупнейших городских агломераций до 2018 года не менее чем на 50% и, до 2025 года, не менее чем на 85%,
- приведение дорог крупнейших городских агломераций в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние за счет проведения работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию с учетом соблюдения требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог», при этом, доля протяженности дорожной сети городских агломераций, соответствующих нормативным требованиям к их транспортно-эксплуатационному состоянию к 2018 году должна составлять не менее 50%, а к 2025 году – не менее 85%.

В рамках реализации федерального проекта «Безопасность дорожного движения» запланирована динамика следующих показателей<sup>1</sup>:

- удовлетворенность безопасностью дорожного движения - к 2024 году 49%, к 2030 году 58% (данный показатель рассчитывается один раз в год МВД РФ в целом для Российской Федерации и для Субъектов РФ на основе

---

<sup>1</sup> Информация с официального сайта национального проекта «Безопасные качественные дороги» (<https://bkdrf.ru>)

социологических опросов таких участников дорожного движения как водитель, пассажир и пешеход»<sup>2</sup>,

- количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях на 100 000 населения - к 2024 году 8,4 чел., к 2030 году 4 чел.,
- количество погибших в дорожно-транспортных происшествиях на 10 000 транспортных средств - к 2024 году 2,12 чел., к 2030 году 1,01 чел.

Если предположить, что смертность в результате дорожно-транспортных происшествий будет оставаться на уровне 2019 года, то прогноз изменения показателей дорожного движения с учетом прогнозируемого изменения численности населения МО г. Краснодар и прогнозируемого изменения общей численности парка транспортных средств будет выглядеть следующим образом (смотри таблицу 5.1.2):

Таблица 5.1.2 – Прогноз изменения показателей безопасности дорожного движения по расчетным периодам до 2034 года при условии сохранения показателя смертности на уровне 2019 года

Показатель состояния безопасности дорожного движения	2021 год	2024 год	2029 год	2034 год
Общее число погибших в ДТП, чел.	95	95	95	95
Количество погибших в ДТП на 100 000 населения, чел.	8,92	8,39	7,57	6,83
Количество погибших в ДТП на 10 000 транспортных средств, чел.	2,07	1,91	1,66	1,45

Сделанное допущение показывает, что выполнение запланированных федеральными программами показателей возможно только к рубежу 2024 года.

Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения с учетом реализации полного перечня предлагаемых мероприятий представлен в таблице 5.1.3:

<sup>2</sup> «Методика расчета показателя «Удовлетворенность безопасностью дорожного движения» федерального проекта «Безопасность дорожного движения» национального проекта «Безопасные качественные дороги», утвержденная распоряжением МВД РФ №1/9157 от 12.08.2021 г.

Таблица 5.1.3 – Прогноз изменения показателей безопасности дорожного движения по расчетным периодам до 2034 года с учетом реализации полного перечня предлагаемых мероприятий

Показатель состояния безопасности дорожного движения	2021 год	2024 год	2029 год	2034 год
Общее количество ДТП, ед.	945	823	651	515
Общее число пострадавших, чел.	1229	1069	846	668
- из них погибших, чел.	65	56	45	35
- из них раненых, чел.	1164	1013	801	633
Степень тяжести последствий ДТП, %	5,29	5,24	5,32	5,24
Количество погибших в ДТП на 100 000 населения	6,10	4,95	3,59	2,5
Количество погибших в ДТП на 10 000 транспортных средств	1,42	1,12	0,79	0,54

Прогноз изменения показателей безопасности дорожного движения характеризуется выполнением запланированных федеральными программами рубежей к 2030 году.

## 5.2 Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение

Параметры, характеризующие дорожное движение, могут представлять собой абсолютные и относительные значения, описывающие состояние движения по отдельным оценочным категориям. В научно-методической литературе для анализа дорожно-транспортной ситуации применяют следующие основные показатели потока: интенсивность и скорость движения, плотность и неравномерность транспортного потока.

Для детальной оценки состояния транспортного потока используются параметры объема, спроса и удельной (приведенной к одной полосе движения) интенсивности движения, а также состава потока.

Для установления зависимости между инфраструктурными характеристиками дорог, параметрами управления движения и транспортного потока применяются следующие показатели: пропускная способность, уровень загрузки элемента дороги, динамический габарит по длине (дистанция безопасности) и динамический габарит по ширине (коридор движения).

Стоит отметить, что все перечисленные выше параметры могут объективно и полно отразить картину дорожного движения, но не всегда существует возможность получения полного списка данных показателей. В этой связи, Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2018 г. N 1379 «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета», было призвано утвердить Правила определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета.

В частности, Правительство закрепило, как определяются основные параметры дорожного движения и то, что к ним относятся:

- интенсивность дорожного движения;
- состав транспортных средств;
- средняя скорость движения транспортных средств;
- среднее количество транспортных средств в движении, приходящееся на один километр полосы движения (плотность движения);
- пропускная способность дороги.

В данном нормативном документе даны четкие описания и формулировки требуемых к рассмотрению параметров, а также перечень объектов улично-дорожной сети, в отношении которых требуется определение данных параметров.

Следует отметить, что вышеприведенный перечень может и должен использоваться при анализе текущей ситуации, проводимом с применением методов дорожных исследований, последующей обработкой данных, то есть в ситуациях, когда объект (автомобильная дорога и транспортный поток) существует в реальности.

Однако, не менее ценным является проведение анализа прогнозных значений параметров, характеризующих дорожное движение. В этой ситуации недостаточно владеть только информацией о существующих условиях дорожного движения, а необходимо применение расчетных инструментов прогнозирования изменений транспортных показателей на перспективные периоды, связанные с изменением инфраструктуры, параметров управления потоками, режимами регулирования.

Для ведения расчета прогнозных значений параметров дорожного движения в транспортной сфере применяется математическое транспортное моделирование.

Основной целью транспортного моделирования, проводимого на стадиях анализа существующей ситуации и разработки проектных решений, сегодня является ответ на два основных вопроса:

- работоспособно ли управление потоками при существующем или проектируемом варианте функционирования транспортной системы и ее отдельных элементов на локальном уровне;
- какова степень влияния проектируемых изменений функционирования транспортной системы на сетевые параметры, описывающие ее состояние.

В части расчета параметров, приведенных в настоящем разделе, используется метод статического транспортного моделирования на макроскопическом уровне. По результатам модельных расчетов перспективных сценариев появляется возможность напрямую определить:

- транспортный спрос (расчетная интенсивность движения транспортных потоков), как в приведенных единицах, так и с распределением по составу транспортных средств к различным периодам времени;
- средние скорости движения транспортных средств, как на отдельных элементах, так и на всей моделируемой сети;
- пропускные способности сечений дорог и уровни загрузки отдельных элементов дорожной инфраструктуры.

Помимо прямых расчетных показателей, в процессе обработки данных статического моделирования можно определить плотность движения, а также провести сравнительный анализ изменения показателей транспортной работы.

На основании требования технического задания по временным периодам рассмотрения КСОДД определен перечень сценариев для проведения статического математического моделирования прогнозных периодов:

- Сценарий 2021 года – мероприятия, способные повлиять на перераспределение транспортного спроса и запланированные к реализации в 2021 году;
- Сценарий 2024 года – мероприятия, запланированные к реализации в период 2022 – 2024 годы включительно;
- Сценарий 2029 года – мероприятия, запланированные к реализации в период 2025 – 2029 годы включительно;
- Сценарий 2034 года – мероприятия, запланированные к реализации в период 2030 – 2034 годы включительно.

Набор мероприятий, способных повлиять на перераспределение транспортных потоков, для Сценария 2021 года представлен в таблице 5.2.1:

Таблица 5.2.1 – Набор перспективных мероприятий, запланированных к реализации до конца 2021 года

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
1.	Реконструкция а/д «На хутор Копанской» от пересечения а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Красных Партизан	- схема движения 1+1;
2.	Строительство а/д по оси ул. Старокубанская от ул. Новая до ул. Воронежская, включая подъездную а/д к школе-интернату для одаренных детей «Наследие»	- схема движения 1+1;
3.	Реконструкция подъездной дороги к воздухоопорному спортивному комплексу с выходом на ул. Восточно-Кругликовская (в составе улиц Черкасская, Героев-Разведчиков, им. Героя Яцкова И.В.)	- уширение ул. Героев-Разведчиков от ул. им. Героя Яцкова И.В. до ул. Черкасская до схемы движения 2+1;
4.	Реконструкция ул. Ратной Славы от ЖК «Прованс» до ул. Тверская	- схема движения 1+1;



№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
5.	Реконструкция ул. им. Циолковского от ул. им. Гастелло до ул. им. Репина	- схема движения 1+1;
6.	Реконструкция ул. Александровская от ул. Букетная до ул. Константиновская в пос. Пригородный-2	- схема движения 1+1;
7.	Реконструкция ул. им. Дмитрия Благоева на участке от ул. им. Мачуги до дома №7 по ул. им. Дмитрия Благоева	- участок 230 м; - уширение проезжей части до 4-х полос одностороннего движения; - специализация полос движения для поворотных направлений;
8.	Реконструкция ул. Черкасская от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков	- изменение схемы движения на подходах к пересечениям;
9.	Строительство проспекта им. Писателя Знаменского на всем протяжении от ул. им. Невкипелого до ул. им. Валерия Гассия (замена гравийного покрытия на асфальт)	- схема движения 1+1;
10.	Реконструкция ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. Солнечная	- схема движения 1+1;
11.	Реконструкция ул. им. Сергея Есенина на участке от ул. Гомельская до ул. им. Петра Метальникова	- схема движения 1+1;
12.	Реконструкция ул. им. Кухаренко Я.Г. от ул. им. Сергея Есенина до ул. Российская	- схема движения 1+1;
13.	Реконструкция ул. им. Шолохова	- схема движения 1+1;
14.	Капитальный ремонт ул. им. 40-летия Победы от ул. Восточно-Кругликовская до ул. Героев-Разведчиков	- уширение проезжей части до схемы движения 3+2;
15.	Реконструкция а/д Р-268 «Краснодар – Ейск» (2-ой Этап на территории Динского района)	- участок (12 км) от станции Новотитаровская до границы Тимашевского района, реконструкция до параметра 2+2; - строительство развязки в районе ст. Старомышастовская;
16.	Реконструкция ул. Новокузнецкая от ул. Красноармейская до ул. Базовская	- удалении опор высоковольтной линии обеспечения движения по схеме 1+1
17.	Пересечение ул. Российская – ул. им. Петра Метальникова	- изменение схемы ОДД; - отмена левого поворота с ул. Российская на Топольковый пер.;
18.	Реконструкция транспортного узла в составе пересечений ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская – ул. им. Тургенева – ул. Новаторов	- изменение схемы ОДД;
19.	Реконструкция пересечения а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. Средняя	- изменение схемы ОДД;
20.	Реконструкция пересечения ул. Российская - ул. Черкасская	- изменение схемы ОДД;
21.	Реконструкция пересечения ул. Российская - ул. Солнечная,	
22.	Реконструкция пересечения ул. им. Мачуги В.Н. - ул. Трамвайная	- изменение схемы ОДД;
23.	Завершение строительства промышленного парка «Восточная промышленная зона»	- площадь 66,4 Га; - расположение в районе ул. Тихорецкая; - общее число рабочих мест – 4500 ед;
24.	Завершение строительства агропромышленного парка в районе ст. Старокорсунская	- площадь 251 Га;

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
25.	Завершение строительства промышленного парка «Компрессорный завод «Борец»	- площадь 22 Га; - расположение в районе ул. Ростовское Шоссе; - общее число рабочих мест – 500 ед;
26.	Завершение строительства промышленной площадки «ЗИП»	- общее число рабочих мест – 2500 ед;

Для возможности проведения сравнительного анализа изменений сетевых показателей проведен статический расчет на математической транспортной модели среде программного комплекса Aimsun для базового сценария 2020 года. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 5.2 - Результат моделирования\_База-2034» электронного приложения к настоящему КСОДД.

Значения транспортного спроса на участках УДС в границах Краснодарской городской агломерации, средних скоростей и средней задержки для утреннего и вечернего пиковых периодов суток рассчитаны на математической транспортной модели для сценария 2021 года в среде программного комплекса Aimsun. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 5.2 - Результат моделирования\_База-2034» электронного приложения к настоящему документу. Сетевые параметры по результату расчета в сравнении с результатами расчета базового сценария представлены в таблице 5.2.2, расчет показателей мониторинга представлен в таблице 5.2.3:

Таблица 5.2.2 - Сетевые параметры по результату моделирования сценария 2021 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования базового сценария

Показатель	База, 2020 год		Сценарий 2021 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средний уровень загрузки по сети, %	12,37	12,00	11,41	-7,8	11,72	-2,3
Совокупный пробег автомобилей по сети, км	1218270	1205070	1165620	-4,3	1204750	-0,03
Общее время пробега всех	1922860	2168270	1770190	-7,9	1999170	-7,8

Показатель	База, 2020 год		Сценарий 2021 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
автомобилей по сети, мин						
Средняя скорость движения по сети, км/час	34,89	30,84	36,58	+4,8	33,45	+8,5

Таблица 5.2.3 - Показатели мониторинга по результату моделирования сценария 2021 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования базового сценария

Показатель	База, 2020 год		Сценарий 2021 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средняя интенсивность движения по участку дороги, пр.авт/км	417,92	429,30	411,11	-1,6%	423,51	-1,4%
Средняя скорость движения по участку дороги, взвешенная по спросу, км/час	68,16	66,90	68,24	+0,12%	67,0	+0,15%
Плотность движения, пр.авт/км	4,32	4,52	4,24	-1,9%	4,45	-1,6%
Средняя задержка в движении на километр сети дорог, час/км	0,0167	0,0207	0,0156	-6,6%	0,0180	-13%
Временной индекс на участке дороги	2,468	2,846	2,3853	-3,3%	2,6147	-8,1%
Уровень обслуживания дорожного движения	80,09%	78,56%	80,26	+0,2%	78,76%	+0,26%
	В	В	В		В	

Изменение сетевых показателей произошло в пользу сценария 2021 года (в среднем для утреннего и вечернего пиковых периодов):

- снижение среднего уровня загрузки на 5%,
- снижение совокупного пробега по сети на 2,2%,
- снижение общего времени пробега по сети на 7,85%,
- увеличение средней скорости движения по сети на 6,7%,
- снижение средней интенсивности движения по участку дороги на 1,5%,

- увеличение средней скорости по участку дороги на 0,14%,
- снижение плотности движения на 1,75%,
- снижение средней задержки на 9,8%,
- увеличение уровня обслуживания дорожного движения на 0,23%.

Следует отметить, что на данном этапе моделирование проводится без учета ежегодного социально-экономического роста с целью показать прямой эффект от реализации предлагаемых и запланированных перспективных мероприятий.

Набор мероприятий для сценария 2024 года (период реализации перспективных мероприятий с 2022 года по 2024 год включительно) представлен в таблице 5.2.4:

Таблица 5.2.4 – Набор перспективных мероприятий, запланированных к реализации до конца 2024 года для Сценария 2024

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
1.	Строительство а/д от ул. им. Мачуги В.Н. по оси ул. Автолюбителей, по оси ул. им. Невкипелого до ул. Бородинская	- период реализации 2021 – 2022; - автодорога по оси проектируемой трамвайной линии; - расширение и строительство некоторых участков до параметра движения 2+2; - протяженность дороги 4420 м;
2.	Строительство а/д «ул. им. Думенко – ул. им. Академика Лукьяненко»	- период строительства 2021-2022;
3.	Строительство а/д «По оси ул. Садовая» от ул. МОПР до ул. им. 40-летия Победы	- период строительства 2022 – 2023;
4.	Строительство а/д «Дальний западный обход города Краснодар», включая строительство 16 транспортных сооружений	- период строительства 2021 – 2023; - схема движения 2+2;
5.	Реконструкция подъездной дороги к х. Копанской от а/д Р-251 «г. Темрюк – г. Краснодар – г. Кропоткин – граница Ставропольского края»	- период реконструкции 2021 – 2022;
6.	Строительство автомобильной дороги по ул. 3-я Линия от ул. Круговой до ул. 4-я Линия	- 2022 год;
7.	Строительство автомобильной дороги по ул. им. Лаперуза от ул. им. Комарова В.М. до ул. Милютинская	- 2022 год;

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
8.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Строительство развязки на отметке «км.206» а/д «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края» в месте пересечения с а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар»;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на съезде к новому аэровокзальному комплексу Международного аэропорта «Краснодар» с а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар»;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- период строительства 2021 - 2023;</li> <li>- период строительства 2021 - 2024;</li> </ul>
9.	Строительство автомобильной дороги по ул. Круговой от дома № 6 по ул. Круговой до ул. 3-я Линия	- 2022 год;
10.	Строительство ул. Круговой от ул. Стахановской до дома № 229 литер 1 по ул. Тургенева	- 2022 год;
11.	<ul style="list-style-type: none"> <li>а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» в составе участков:</li> <li>- реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Володарского;</li> <li>- Строительство съезда с ул. Тихорецкая на ул. Северная в направлении центра;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на пересечении ул. Восточно-Кругликовская - ул. Тихорецкая;</li> <li>- Реконструкция ул. Тихорецкая от ул. Восточно-Кругликовская до 4-го Тихорецкого проезда;</li> <li>- Строительство участка а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» по оси ул. Тихорецкая на участке от 4-го Тихорецкого пр-да до путепровода через ж/д «Перегон Витаминкомбинат - Краснодар-Сортировочный»;</li> <li>- Строительства участка а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» от путепровода через ж/д «Перегон Витаминкомбинат – Краснодар-Сортировочный» в обход пос. Лорис до перспективной транспортной развязки на отметке «км.1331» а/д М-4 «Дон» у пос. Лорис;</li> <li>- Строительство путепровода на а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» через ж/д «Перегон Витаминкомбинат - Краснодар-Сортировочный»;</li> <li>- Строительство развязки с путепроводом для соединения ул. им. Володарского, ул. Тихорецкая и ул. им. Шевченко;</li> <li>- Реконструкция ул. им. Володарского от ул. Тихорецкая до ул. Кузнечная;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство транспортной развязки на пересечении а/д «Восточный подъезд к г. Краснодар» - а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство путепровода через ж/д «г. Краснодар - г. Тихорецк» по оси а/д «Подъезд к пос. Индустриальный»;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к жилому району Новознаменский»;</li> <li>- Строительство а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар» от отметки «км.206» а/д Р-251 «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края»;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- общий период строительства 2021 – 2025;</li> <li>- период строительства 2021 - 2022;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- 2022 год;</li> <li>- период строительства 2021 – 2022;</li> <li>- период строительства 2021 - 2022;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- период строительства 2021 - 2022;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- период строительства 2021 - 2022;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- период строительства 2021 - 2022;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- период строительства 2021 - 2023;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- 2023 год;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- период строительства 2021 - 2023;</li> <li>- схема движения 2+2;</li> <li>- период строительства 2021 - 2022;</li> <li>- период строительства 2021 – 2023;</li> <li>- период строительства 2022 - 2023;</li> <li>- схема движения 1+1;</li> <li>- период строительства 2021 - 2023;</li> </ul>

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
12.	Строительство автомобильных дорог: - Дорога по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. им. Смирненко; - Дорога по оси ул. им. Константина Образцова от ул. им. Яна Полуяна до ул. Памяти Чернобыльцев; - Дорога по оси ул. им. Константина Образцова от ул. Памяти Чернобыльцев до ул. Эльбрусская; - Дорога по оси ул. Памяти Чернобыльцев до ул. им. Смирненко; - Дорога по оси ул. Эльбрусская до ул. им. Смирненко; - Дорога от ул. им. Константина Образцова до ул. им. Тургенева вдоль домов №№179 и 181;	- 2021 – 2022;
13.	Строительство автомобильной дороги по ул. Автолюбителей до ул. им. Гассия в районе ЖК "Авиатор"	- 2023 год;
14.	а/д «пос. Северный – пос. Колосистый»	- 2023 год;
15.	Строительство автомобильных дорог: - ул. Выездной от ул. Богатырской до ул. им. Георгия Жукова, - ул. им. Виктора Нарыкова от ул. им. Георгия Жукова до ул. им. Виктора Казанцева, - ул. им. Геннадия Казанцева от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Юрия Радоняка, - ул. им. Анатолия Барабанова от ул. им. Владимира Волкова до ул. им. Виктора Нарыкова, - ул. им. Владимира Волкова от ул. им. Геннадия Казаджиева до ул. им. Анатолия Барабанова	- 2022 год;
16.	Строительство автомобильных дорог в ст. Старокорсунская по: - ул. Комсомольской от ул. Северной до ул. Вознесенской, - ул. Вознесенской от ул. Комсомольской до ул. Владимирской, - ул. Владимирской от ул. Вознесенской до автомобильной дороги «г. Краснодар - г. Кропоткин - граница Ставропольского края»	- 2022 год;
17.	Строительство автомобильной дороги от Федеральной автомобильной дороги М-4 «Дон» до границы Динского района (между СНТ "Зиповчанка")	- 2023 год;
18.	Строительство а/д «Южный подъезд к г. Краснодар» от а/д А-146 «г. Краснодар - г. Верхнебаканский» через новый Яблоновский мост через реку Кубань	- период строительства 2020 - 2024; - реконструкция автодороги до категории ІБ; - схема движения по Яблоновскому мосту 2+2;
19.	Реконструкция ул. Дмитриевская дамба от ул. им. Горького до ул. Железнодорожная	- 2022 год; - схема движения 1+1; - обособление трамвайных путей;
20.	Реконструкция ул. Зиповская от ул. им. Байбакова Н.К. до ул. Московская	- период реконструкции 2021 – 2022; - схема движения 2+2;
21.	Реконструкция ул. Сербская от ул. Феодосийской до ул. Белградская в пос. Пригородный	- период реконструкции 2021 - 2022;
22.	Реконструкция ул. Есаульская от ул. Ростовское Шоссе до ул. Российская	- период реконструкции 2021 - 2022;
23.	Реконструкция ул. Алуштинская от ул. Пригородная до ул. им. Ягодина М.Д.	- период реконструкции 2021 - 2022;

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
24.	Реконструкция ул. им. Евгении Жигуленко от ул. им. Ягодина М.Д. до ул. им. Петра Метальникова	- период реконструкции 2021 - 2022;
25.	Реконструкция ул. Автомобильная от ул. Ростовское Шоссе до ул. Московская, включая проекты: - Капитальный ремонт ул. Тополиная от ул. Жигулевская до ул. Автомобильная; - Реконструкция пересечения ул. Автомобильная – ул. Тополиная; - Реконструкция пересечения ул. Автомобильная – ул. Московская	- период реконструкции 2021 – 2022; - схема движения 1+1;
26.	Реконструкция ул. Бульварная от ул. Янтарная до ул. Пригородная	- период реконструкции 2021 - 2022;
27.	Реконструкция ул. Старокубанская от ул. Бургасская до ул. Новая	- период реконструкции 2021 - 2022;
28.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Кореновская от ул. Дзержинского до ул. Полевая в СТ «Животновод»	- 2022 год; - схема движения 2+2;
29.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Алмазная от ул. Агрехимической до ул. им. Хаджинова М.И.	- 2022 год;
30.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Агрехимическая от ул. Мусорского до ул. Солнечной	- 2022 год;
31.	Реконструкция ул. Герцена от ул. Гагарина до ул. Красных Партизан	- 2022 год;
32.	Реконструкция ул. Гагарина от ул. Каляева до ул. Герцена	- 2022 год;
33.	Реконструкция ул. Гагарина от ул. 3-я Линия до ул. Каляева	- 2022 год;
34.	Реконструкция автомобильной дороги ул. Фанагорийская от ул. Ивовая до ул. Учительской в пос. Индустриальном	- 2022 год;
35.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Гомельская от ул. Московской до ул. им. Сергея Есенина	- 2022 год;
36.	Реконструкция автомобильных дорог по: - ул. Снежная от а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» до ул. Березовая, - ул. Березовая от ул. Снежная до ул. Цветная, - ул. Цветочная от ул. Березовая до ул. Средняя, - ул. Екатеринодарская от ул. Средняя до ул. Народная, - ул. Народная от ул. Екатеринодарская до ул. Лесная	- 2023 год;
37.	Реконструкция автомобильной дороги по ул. Ипподромной от ул. Передовая от ул. Колхозная, включая реконструкцию перекрестка ул. Ипподромная – ул. Передовая – ул. Спортивная	- 2023 год;
38.	Реконструкция пересечения ул. им. Дзержинского – поворот к СК «Баскет-Холл»	- 2022 год;
39.	Реконструкция транспортного узла ул. им. Тургенева – Тургеневский мос – ул. им. Буденного	- 2022 год;
40.	Реконструкция пересечения ул. им. Дзержинского – ул. Авиагородок	- 2023 год;
41.	Реконструкция развязки на пересечении ул. им. Фадеева – а/д М-4 «Дон»	- период реализации 2022 – 2023;

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
42.	Строительство проезда от ул. им. Фадеева до Аэропортового проезда	- период реализации 2022 – 2023;
43.	Строительство Аэропортового проезда до нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар», включая путепроводы над ж/д путями	- период реализации 2022 – 2023;

Значения транспортного спроса на участках УДС в границах Краснодарской городской агломерации, средних скоростей и средней задержки для утреннего и вечернего пиковых периодов суток рассчитаны на математической транспортной модели для сценария 2024 года в среде программного комплекса Aimsun. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 5.2 - Результат моделирования\_База-2034» электронного приложения к настоящему КСОДД. Сетевые параметры по результату расчета сценария 2024 года в сравнении с результатом расчета 2021 года представлены в таблице 5.2.5, расчет показателей мониторинга представлен в таблице 5.2.6:

Таблица 5.2.5 - Сетевые параметры по результату моделирования сценария 2024 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования сценария 2021 года

Показатель	Сценарий 2021 года		Сценарий 2024 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средний уровень загрузки по сети, %	11,41	11,72	10,77	-5,6%	11,11	-5,2%
Совокупный пробег автомобилей по сети, км	1165620	1204750	1162080	-0,3%	1209920	+0,4%
Общее время пробега всех автомобилей по сети, мин	1770190	1999170	1808230	+2,1%	2062530	+3,1%
Средняя скорость движения по сети, км/час	36,58	33,45	36,01	-1,6%	32,85	-1,8%



Таблица 5.2.6 - Показатели мониторинга по результату моделирования сценария 2024 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования сценария 2021 года

Показатель	Сценарий 2021 года		Сценарий 2024 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средняя интенсивность движения по участку дороги, пр.авт/км	411,11	423,51	390,06	-5,1%	403,65	-4,7%
Средняя скорость движения по участку дороги, взвешенная по спросу, км/час	68,24	67,0	71,09	+4,2%	69,99	+4,5%
Плотность движения, пр.авт/км	4,24	4,45	3,83	-9,7%	4,03	-9,4%
Средняя задержка в движении на километр сети дорог, час/км	0,0156	0,0180	0,0174	+11,5%	0,0202	+12,2%
Временной индекс на участке дороги	2,3853	2,6147	2,4914	+4,5%	2,7413	+4,8%
Уровень обслуживания дорожного движения	80,26	78,76%	83,63%	+4,20%	82,2%	+4,4%
	В	В	В		В	

Следует отметить, что на данном этапе моделирование проводится без учета ежегодного социально-экономического роста, вместе с этим, показано влияние уровня развития инфраструктуры международного аэропорта «Краснодар» к периоду конца 2024 года.

Изменение сетевых показателей произошло следующим образом (в среднем для утреннего и вечернего пиковых периодов):

- снижение среднего уровня загрузки на 5,4%,
- увеличение совокупного пробега по сети на 0,05%,
- увеличение общего времени пробега по сети на 2,6%,
- снижение средней скорости движения по сети на 1,7%,
- снижение средней интенсивности движения по участку дороги на 4,9%,
- увеличение средней скорости движения по участку дороги на 4,35%,
- снижение плотности движения на 9,55%,
- увеличение уровня обслуживания дорожного движения на 4,3%.

По совокупности показателей эффект от реализации мероприятий к рубежу конца 2024 года можно считать положительным.

Набор мероприятий сценария 2029 года (период реализации перспективных мероприятий с 2025 года по 2029 год включительно), представлен в таблице 5.2.7:

Таблица 5.2.7 – Набор перспективных мероприятий, запланированных к реализации до конца 2029 года для Сценария 2029 года

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
1.	Строительство а/д «Подъезд к пос. Южный» от а/д А-136 «Подъезд к г. Краснодар от а/д М-4 «Дон»	- период реализации 2023 – 2025;
2.	Строительство развязки на отметке «км.1331» а/д М-4 «Дон» в рамках реализации строительства а/д «Восточный подход к г. Краснодар»	- период строительства 2021 – 2025;
3.	Строительство а/д «Подъезд к Международному аэропорту «Краснодар» от отметки «км.1331» а/д М-4 «Дон»	- период реализации 2022 – 2025; - схема движения 2+2;
4.	Строительство транспортного сооружения на въезде на территорию нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар» от ул. Кропоткинская	- период реализации 2023 – 2025;
5.	Строительство «Южного экспортно-импортного хаба» на территории нового аэровокзального комплекса Международного аэропорта «Краснодар»	- период реализации 2024 – 2025;
6.	Строительство а/д «По оси ул. им. Лизы Чайкиной» от ул. Уральская до ул. Тихорецкая, включая строительство 4-х транспортных сооружений	- период реализации 2022 – 2025; - схема движения 2+2;
7.	Строительство ул. им. Генерала Трошева от пересечения ул. Тихорецкая - ул. им. Лизы Чайкиной до пересечения с ул. Милютинская	- период реализации 2022 – 2025; - схема движения 2+2;
8.	Строительство а/д «По оси ул. Домбайская» от ул. Восточно-Кругликовская до ул. им. Генерала Трошева Г.Н.	- период реализации 2024 – 2025; - схема движения 1+1;
9.	Строительство а/д «По оси ул. им. Петра Метальникова» от ул. Российская через Топольковый пер., ул. Милютинская в пос. Индустриальный с выходом на а/д М-4 «Дон»	- период реализации 2023 – 2027; - схема движения 2+2;
10.	Реконструкция развязки на пересечении ул. им. Петра Метальникова – ул. Ростовское Шоссе – а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	- период реализации 2023 – 2027;
11.	Строительство а/д «По оси ул. Московская» от пересечения с ул. им. Петра Метальникова до ул. им. Григория Пономаренко	- период строительства 2026 – 2027; - схема движения 2+2;
12.	Строительство путепровода по оси ул. Милютинская через ж/д пути	- период реализации 2024 – 2027; - схема движения 2+2;

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
13.	Строительство трамвайной линии по оси ул. им. Петра Метальникова от пересечения с ул. Московская до поселка Индустриальный	- период строительства 2024 – 2027;
14.	Строительство а/д «По оси а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» через аул Старобжегокой Республики Адыгея до Тургеневского Шоссе	- период реализации 2025 – 2029; - схема движения 2+2;
15.	Реконструкции а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» от ул. им. Калинина до ул. Ростовское Шоссе	- период реализации 2024 – 2026; - схема движения 2+2;
16.	Строительство моста через р. Кубань в створе а/д «Западный подъезд к г. Краснодар»	- период реализации 2025 – 2028; - схема движения 2+2;
17.	Строительство развязки на пересечении а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - ул. им. Калинина	- период реализации 2025 – 2028;
18.	Реконструкция Тургеневского шоссе от а/д А-146 «Краснодар – Верхнебаканский» до ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея	- период реализации 2028 – 2029; - схема движения 2+2;
19.	Строительство развязки на пересечении проектируемой а/д «По оси а/д «Западный подъезд к г. Краснодар» - Тургеневское шоссе – ул. Шоссейная пос. Яблоновский Республики Адыгея	- период реализации 2026 – 2029;
20.	Реконструкция ул. Солнечная от ул. Московская до ул. Ростовское Шоссе	- 2029 год; - схема движения 2+2;
21.	Строительство развязки на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Солнечная – ул. Стахановская	- период реализации 2026 – 2029;
22.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. Красных Партизан – ул. им. Тургенева	- период строительства 2023 – 2025;
23.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. 40-летия Победы – ул. Московская	- период строительства 2024 – 2026; - строительство эстакады по оси ул. 40-летия Победы от Института Культуры до ул. Юнатов;
24.	Строительство скоростной а/д от пересечения а/д «Дальний западный обход г. Краснодар» с а/д А-289 «Краснодар – Славянск-на-Кубани – Темрюк – а/д А-290» до г. Темрюк	- период строительства 2022 – 2025; - схема движения 2+2;

Значения транспортного спроса на участках УДС в границах Краснодарской городской агломерации, средних скоростей и средней задержки для утреннего и вечернего пиковых периодов суток рассчитаны на математической транспортной модели для сценария 2029 года в среде программного комплекса Aimsun. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 5.2 - Результат моделирования\_2021-2034» электронного приложения к настоящему КСОДД. Сетевые параметры по результату расчета сценария 2029 года в сравнении с результатами расчета 2024 года представлены в таблиц 5.2.8, расчет показателей мониторинга представлен в таблице 5.2.9:

Таблица 5.2.8 - Сетевые параметры по результату моделирования сценария 2029 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования сценария 2024 года

Показатель	Сценарий 2024 года		Сценарий 2029 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средний уровень загрузки по сети, %	10,77	11,11	11,05	+2,6%	11,4	+2,6%
Совокупный пробег автомобилей по сети, км	1162080	1209920	1236840	+6,4%	1285830	+6,3%
Общее время пробега всех автомобилей по сети, мин	1808230	2062530	1489810	-17,6%	1831480	-11,2%
Средняя скорость движения по сети, км/час	36,01	32,85	46,66	+29,6%	39,45	+20,1%

Таблица 5.2.9 - Показатели мониторинга по результату моделирования сценария 2029 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования сценария 2024 года

Показатель	Сценарий 2024 года		Сценарий 2029 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средняя интенсивность движения по участку дороги, пр.авт/км	390,06	403,65	403,27	+3,4%	418,22	+3,7%
Средняя скорость движения по участку дороги, взвешенная по спросу, км/час	71,09	69,99	71,41	+0,45%	70,54	+0,79%
Плотность движения, пр.авт/км	3,83	4,03	3,9	+1,8%	4,1	+1,7%
Средняя задержка в движении на километр сети дорог, час/км	0,0174	0,0202	0,0110	-36,8%	0,0153	-24,6%
Временной индекс на участке дороги	2,4914	2,7413	1,9316	-22,5%	2,2919	-16,4%
Уровень обслуживания дорожного движения	83,63%	82,2%	83,6%	-0,04%	82,53%	+0,4%
	В	В	В		В	

Следует отметить, что на данном этапе моделирование проводится без учета ежегодного социально-экономического роста, однако, показано влияние

уровня развития инфраструктуры международного аэропорта «Краснодар» и уровень развития медицинского кластера по состоянию на конец 2029 года.

Изменение сетевых показателей произошло следующим образом (в среднем для утреннего и вечернего пиковых периодов):

- увеличение среднего уровня загрузки на 2,6%,
- увеличение совокупного пробега по сети на 6,35%,
- снижение общего времени пробега по сети на 14,4%,
- увеличение средней скорости движения по сети на 24,85%,
- увеличение средней интенсивности движения по участку дороги на 3,55%,
- увеличение средней скорости движения по участку дороги на 0,62%,
- увеличение плотности движения на 1,75%,
- снижение средней задержки на 30,7%,
- увеличение уровня обслуживания дорожного движения на 0,18%.

По совокупности показателей эффект от реализации мероприятий к рубежу конца 2029 года можно считать положительным.

Набор мероприятий для сценария 2034 года (период реализации перспективных мероприятий с 2030 года по 2034 год включительно), представлен в таблице 5.2.10:

Таблица 5.2.10 – Набор перспективных мероприятий, запланированных к реализации до конца 2034 года для Сценария 2034 года

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
1.	Строительство а/д по коридору «ул. Солнечная - ул. Круговая - ул. им. Толбухина» от ул. им. Дзержинского до ул. Славянская	- период реализации 2028 – 2032; - схема движения 2+2;
2.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. Стахановская	- период реализации 2028 – 2031;
3.	Реконструкция ул. Стахановская от ул. Шоссе Нефтяников до ул. им. Дзержинского	- 2030 год; - схема движения 2+2;

№ п/п	Содержание мероприятия	Примечание
4.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. Академика Лукьяненко П.П. – ул. Красных Партизан	- период реализации 2029 – 2032;
5.	Строительство а/д «Южный скоростной периметр»	- период реализации 2029 – 2033; - схема движения 2+2;
6.	Строительство мостовых переходов через озеро Старая Кубань по оси а/д «Южный скоростной периметр»	- период реализации 2029 – 2033; - схема движения 2+2;
7.	Строительство транспортного сооружения на примыкании а/д «Южный скоростной периметр» к ул. Бородинская	- период реализации 2030 – 2033;
8.	Реконструкция ул. им. Шевченко от ул. Майкопская до ул. Новороссийская	- период реализации 2030 – 2031; - схема движения 2+2;
9.	Реконструкция ул. Воронежская от ул. Майкопская до ул. Обрывная	- период реализации 2031 – 2032; - схема движения 2+2;
10.	Реконструкция транспортного коридора «ул. им. Дмитрия Благоева – ул. им. Снесарева» от ул. им. Мачуги В.Н. до а/д «Южный скоростной периметр»	- период реализации 2032 – 2033;
11.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. им. Дзержинского – ул. 3-я Трудовая	- период реализации 2028 – 2030;
12.	Реконструкция а/д «пос. Колосистый – х. Копанской – ст. Новотитаровская»	- 2029 – 2031;
13.	Строительство платной а/д «Краснодар – Абинск – Кабардинка»	- период реализации 2024 – 2030; - схема движения 2+2;
14.	Строительство транспортного сооружения на пересечении ул. Ростовское Шоссе – ул. Офицерская – ул. Колхозная	- период реализации 2028 – 2030;

Значения транспортного спроса на участках УДС в границах Краснодарской городской агломерации, средних скоростей и средней задержки для утреннего и вечернего пиковых периодов суток рассчитаны на математической транспортной модели для сценария 2034 года в среде программного комплекса Aimsun. Цифрограммы расчета представлены в папке «Раздел 5.2 - Результат моделирования\_База-2034» электронного приложения к настоящему КСОДД. Сетевые параметры по результату расчета сценария 2034 года представлены в таблице 5.2.11, расчет показателей мониторинга представлен в таблице 5.2.12:

Таблица 5.2.11 - Сетевые параметры по результату моделирования сценария 2034 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования сценария 2029 года

Показатель	Сценарий 2029 года		Сценарий 2034 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средний уровень загрузки по сети, %	11,05	11,4	10,99	-0,5%	11,32	-0,7%
Совокупный пробег автомобилей по сети, км	1236840	1285830	1234720	-0,17%	1284140	-0,13%
Общее время пробега всех автомобилей по сети, мин	1489810	1831480	1396320	-6,3%	1721940	-6,0%
Средняя скорость движения по сети, км/час	46,66	39,45	49,76	+6,6%	41,96	+6,4%

Таблица 5.2.12 - Показатели мониторинга по результату моделирования сценария 2034 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования сценария 2029 года

Показатель	Сценарий 2029 года		Сценарий 2034 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средняя интенсивность движения по участку дороги, пр.авт/км	403,27	418,22	399,88	-0,8%	414,58	-0,9%
Средняя скорость движения по участку дороги, взвешенная по спросу, км/час	71,41	70,54	72,52	+1,6%	71,57	+1,5%
Плотность движения, пр.авт/км	3,9	4,1	3,79	-2,8%	3,99	-2,7%
Средняя задержка в движении на километр сети дорог, час/км	0,0110	0,0153	0,0097	-11,8%	0,0139	-9,2%
Временной индекс на участке дороги	1,9316	2,2919	1,8140	-6,1%	2,1552	-6,0%
Уровень обслуживания дорожного движения	83,6%	82,53%	84,54%	+1,1%	83,52%	+1,2%
	В	В	В		В	

Изменение сетевых показателей произошло в пользу сценария 2034 года (в среднем для утреннего и вечернего пиковых периодов):

- снижение среднего уровня загрузки на 0,6%,
- снижение совокупного пробега по сети на 0,15%,
- снижение общего времени пробега по сети на 6,15%,
- увеличение средней скорости движения по сети на 6,5%,
- снижение средней интенсивности движения по участку дороги на 0,85%,
- увеличение средней скорости движения по участку дороги на 1,55%,
- снижение плотности движения на 2,75%,
- снижение средней задержки на 10,5%,
- увеличение уровня обслуживания дорожного движения на 1,15%.

В таблицах 5.2.13 и 5.2.14 представлен анализ результатов моделирования в сравнении базового сценария со сценарием 2034 года:

Таблица 5.2.13 - Сетевые параметры по результату моделирования сценария 2034 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования базового сценария

Показатель	Базовый сценарий		Сценарий 2034 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средний уровень загрузки по сети, %	12,37	12,00	10,99	-11,2%	11,32	-5,7%
Совокупный пробег автомобилей по сети, км	1218270	1205070	1234720	+1,4%	1284140	+6,6%
Общее время пробега всех автомобилей по сети, мин	1922860	2168270	1396320	-27,4%	1721940	-20,6%
Средняя скорость движения по сети, км/час	34,89	30,84	49,76	+42,6%	41,96	+36,1%



Таблица 5.2.14 - Показатели мониторинга по результату моделирования сценария 2034 года в программном комплексе Aimsun в сравнении с результатами моделирования базового сценария

Показатель	Базовый сценарий		Сценарий 2034 года			
	Утро	Вечер	Утро	Изменение, %	Вечер	Изменение, %
Средняя интенсивность движения по участку дороги, пр.авт/км	417,92	429,30	399,88	-4,3%	414,58	-3,4%
Средняя скорость движения по участку дороги, взвешенная по спросу, км/час	68,16	66,90	72,52	+6,4%	71,57	+7,0%
Плотность движения, пр.авт/км	4,32	4,52	3,79	-12,3%	3,99	-11,7%
Средняя задержка в движении на километр сети дорог, час/км	0,0167	0,0207	0,0097	-41,9%	0,0139	-32,9%
Временной индекс на участке дороги	2,468	2,846	1,8140	-26,5%	2,1552	-24,3%
Уровень обслуживания дорожного движения	80,09%	78,56%	84,54%	+4,5%	83,52%	+6,3%
	В	В	В		В	

Изменение сетевых показателей произошло в пользу сценария 2034 года (в среднем для утреннего и вечернего пиковых периодов):

- снижение среднего уровня загрузки на 8,5%,
- увеличение совокупного пробега по сети на 4%,
- снижение общего времени пробега по сети на 24%,
- увеличение средней скорости движения по сети на 39,4%,
- снижение средней интенсивности движения по участку дороги на 3,85%,
- увеличение средней скорости движения по участку дороги на 6,7%,
- снижение плотности движения на 12%,
- снижение средней задержки на 25,2%,
- увеличение уровня обслуживания дорожного движения на 5,4%.

По результату проведенных расчетов реализация всех запланированных мероприятий дорожного строительства к концу 2034 года приводит к положительному эффекту. Однако, стоит отметить, что моделирование проводилось для территории Краснодарской городской агломерации, где уровень не загруженных дорог в значительной степени больше, чем на территории ядра агломерации МО г. Краснодар.

### 5.3 Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения

Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2018 г. N 1379 «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета», в рамках установления Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета, дало определение параметров эффективности организации дорожного движения, характеризующие потерю времени (задержку) в движении транспортных средств и (или) пешеходов. Данный документ определяет следующий перечень параметров эффективности организации дорожного движения:

- средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги;
- временный индекс, выражающий удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
- уровень обслуживания дорожного движения, представляющий собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения;
- показатель перегруженности дорог, выражающий долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие неудовлетворительному уровню обслуживания дорожного движения;

- буферный индекс, отражающий удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения и рассчитываемый, как отношение времени движения по участку дороги к среднему времени движения по этому участку дороги, которое не превышает 85 процентов обследованных проездов транспортных средств по этому участку дороги.

Детализация расчета параметров и формулы инженерных расчетов для определения данных параметров определены Приказом Минтранса России от 26.12.2018 № 479 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения».

Следует отметить, что «временный индекс» и последующие расчетные параметры, определяемые Постановлением Правительства и Минтрансом России, предполагают использование «фактически наблюдаемых условий движения», поэтому в рамках разработки КСОДД, при сравнительном анализе эффективности рассматриваемых мероприятий по организации дорожного движения, используются параметры системы комплексного (статического и динамического) транспортного моделирования:

- прогнозируемый транспортный спрос на каждом элементе моделируемой сети в часовом (пиковом) и суточном временном интервалах;
- средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги;
- средняя скорость движения на каждом элементе моделируемой сети и на всем фрагменте сети;
- фактическая интенсивность движения транспорта на направлениях движения в локальном транспортном узле.

Прогнозное изменение перечисленных показателей при условии реализации запланированных мероприятий дорожного строительства до конца 2034 года по этапам рассмотрения представлен в разделе 5.2 настоящего КСОДД.

Для оценки эффективности локальных мероприятий в транспортных узлах проводилось динамическое моделирование. Частично результаты динамического моделирования рассмотрены и проанализированы в разделе 3.21 настоящего КСОДД, частично будут представлены ниже по тексту:

- пересечение ул. Северная - ул. Школьная - ул. Рашпилевская (Вариант-2).

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.1:

Таблица 5.3.1

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Северная (основной ход)	от Северного моста к ул. Передовая	30	24	1801
Северная	от Северного моста к ул. Филатова	29	28	1904
Северная	от ул. Передовая к Северному мосту	33	127	3348
Школьная	от ул. Академика Пустовойта к ул. Филатова	11	71	1175
Филатова	от ул. Передовая к ул. Школьной	35	32	77
Транспортная ситуация после введения изменений				
Северная (основной ход)	от Северного моста к ул. Передовая	41	0	2050
	изменения параметра, %	36,7%	-100,0%	13,8%
Северная	от Северного моста к ул. Филатова	32	21	2171
	изменения параметра, %	10,3%	-25,0%	14,0%
Северная	от ул. Передовая к Северному мосту	38	73	3449
	изменения параметра, %	15,2%	-42,5%	3,0%
Школьная	от ул. Академика Пустовойта к ул. Филатова	12	48	1275
	изменения параметра, %	9,1%	-32,4%	8,5%
Филатова	от ул. Передовая к ул. Школьной	39	14	106
	изменения параметра, %	11,4%	-56,3%	37,7%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Красных Партизан - ул. Тургенева.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.2:

Таблица 5.3.2

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Интенсивность движения, ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Красных Партизан	от ул. Воровского к ул. Тургенева	20	205	1416
Красных Партизан	от ул. Котовского к ул. Тургенева	38	27	1362
Тургенева	от ул. Бабушкина	17	57	1092
Тургенева	от ул. Гагарина	22	27	1704
Транспортная ситуация после введения изменений				
Красных Партизан	от ул. Воровского к ул. Тургенева	37	5	1476
изменения параметра, %		85,0%	-97,6%	4,2%
Красных Партизан	от ул. Котовского к ул. Тургенева	43	22	1476
изменения параметра, %		13,2%	-18,5%	8,4%
Тургенева	от ул. Бабушкина	23	21	1092
изменения параметра, %		35,3%	-63,2%	0,0%
Тургенева	от ул. Гагарина	24	27	1632
изменения параметра, %		9,1%	0,0%	-4,2%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Ялтинская - ул. им. Селезнева.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.3:

Таблица 5.3.3

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Интенсивность движения, ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Селезнева	от ул. 2-я Пятилетка к ул. Ялтинская	11	270	960
Селезнева	от ул. Волжская к ул. Ялтинская	23	32	1920
Ялтинская	от Северного моста	10	111	1434
Транспортная ситуация после введения изменений				
Красных Партизан	от ул. Воровского к ул. Тургенева	30	80	1122
изменения параметра, %		172,7%	-70,4%	16,9%
Красных Партизан	от ул. Котовского к ул. Тургенева	33	20	1980
изменения параметра, %		43,5%	-37,5%	3,1%
Тургенева	от ул. Бабушкина	10	77	1506
изменения параметра, %		0,0%	-30,6%	5,0%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. им. Селезнева - ул. Старокубанская - ул. Сормовская.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.4:

Таблица 5.3.4

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Интенсивность движения, ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Селезнева	от ул. Волжская к ул. Старокубанская	6	180	1626
Селезнева	от ул. Трамвайная к ул. Старокубанская	13	50	816
Старокубанская	от ул. Ставропольская	2	95	1350
Старокубанская	от ул. Уральская к ул. Сормовская	26	16	312
Сормовская	от ул. Лизы Чайкиной к ул. Старокубанская	38	159	684
Транспортная ситуация после введения изменений				
Селезнева	от ул. Волжская к ул. Старокубанская	20	50	1716
изменения параметра, %		233,3%	-72,2%	5,5%
Селезнева	от ул. Трамвайная к ул. Старокубанская	0	0	0
изменения параметра, %		-100,0%	-100,0%	-100,0%
Старокубанская	от ул. Ставропольская	10	50	1692
изменения параметра, %		400,0%	-47,4%	25,3%
Старокубанская	от ул. Уральская к ул. Сормовская	50	0	312
изменения параметра, %		92,3%	-100,0%	0,0%
Сормовская	от ул. Лизы Чайкиной к ул. Старокубанская	38	53	2820
изменения параметра, %		0,0%	-66,7%	312,3%

Одностороннее движение в проекте

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Восточно-Кругликовская - ул. Черкасская.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.5:

Таблица 5.3.5

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Интенсивность движения, ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Черкасская	от ул. 1 Мая к ул. Восточно-Кругликовская	14	81	330
Черкасская	от ул. Героев-Разведчиков к ул. Восточно-Кругликовская	7	104	792
Восточно-Кругликовская	от ул. Домбайская	8	118	1362
Восточно-Кругликовская	от ул. 40-летия Победы	18	150	246
Транспортная ситуация после введения изменений				
Черкасская	от ул. 1 Мая к ул. Восточно-Кругликовская	60	32	330
изменения параметра, %		328,6%	-60,5%	0,0%
Черкасская	от ул. Героев-Разведчиков к ул. Восточно-Кругликовская	10	70	800
изменения параметра, %		42,9%	-32,7%	1,0%
Восточно-Кругликовская	от ул. Домбайская	23	42	1464
изменения параметра, %		187,5%	-64,4%	7,5%
Восточно-Кругликовская	от ул. 40-летия Победы	18	53	270
изменения параметра, %		0,0%	-64,7%	9,8%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. 1-го Мая - ул. Черкасская.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату

динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.6:

Таблица 5.3.6

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Черкасская	от ул. Российская к ул. 1 Мая	14	46	240
Черкасская	от ул. Восточно-Кругликовская к ул. 1 Мая	7	31	1056
1-ого Мая	от ул. Уссурийская	15	38	570
1-ого Мая	от ул. 40-летия Победы	16	82	282
Транспортная ситуация после введения изменений				
Черкасская	от ул. Российская к ул. 1 Мая	14	30	240
изменения параметра, %		0,0%	-34,8%	0,0%
Черкасская	от ул. Восточно-Кругликовская к ул. 1 Мая	18	22	1098
изменения параметра, %		157,1%	-29,0%	4,0%
1-ого Мая	от ул. Уссурийская	23	21	642
изменения параметра, %		53,3%	-44,7%	12,6%
1-ого Мая	от ул. 40-летия Победы	36	56	294
изменения параметра, %		125,0%	-31,7%	4,3%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Черкасская - ул. Героев-Разведчиков.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.7:



Таблица 5.3.7

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Интенсивность движения, ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Черкасская	от ул. Черкасская,72 к ул. Героев-Разведчиков	40	6	588
Черкасская	от ул. Восточно-Кругликовская к ул. Героев-Разведчиков	50	5	312
Героев-Разведчиков	от ул. Героя Яшкова	29	7	850
Героев-Разведчиков	от ул. Героя Аверкиева	50	3	198
Транспортная ситуация после введения изменений				
Черкасская	от ул. Российская к ул. 1 Мая	43	6	762
изменения параметра, %		7,5%	0,0%	29,6%
Черкасская	от ул. Восточно-Кругликовская к ул. 1 Мая	20	10	330
изменения параметра, %		-60,0%	100,0%	5,8%
Героев-Разведчиков	от ул. Героя Яшкова	30	10	894
изменения параметра, %		3,4%	42,9%	5,2%
Героев-Разведчиков	от ул. Героя Аверкиева	48	10	198
изменения параметра, %		-4,0%	233,3%	0,0%

Изменение параметров в отрицательную сторону объясняется вводом режима светофорного регулирования, что повышает безопасность дорожного движения на пересечении и снижает пропускную способность направлений.

– пересечение ул. Северная - Рашпилевская.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.8:

Таблица 5.3.8

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения, км/ч	Средняя задержка движения, сек/км	Интенсивность движения, ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Северная	от ул. Октябрьская к ул. Ращпилевская	46	65	1812
Северная	от ул. Красная к ул. Ращпилевская	4	139	1447
Ращпилевская	от ул. Хакурате	17	33	602
Красная	от ул. Хакурате к ул. Северная	13	79	1191
Красная	от ул. Володи Головатого к ул. Северная	23	38	1802
Транспортная ситуация после введения изменений				
Северная	от ул. Октябрьская к ул. Ращпилевская	47	47	1815
	изменения параметра, %	2,2%	-27,7%	0,2%
Северная	от ул. Красная к ул. Ращпилевская	18	30	3137
	изменения параметра, %	350,0%	-78,4%	116,8%
Ращпилевская	от ул. Хакурате	19	31	644
	изменения параметра, %	11,8%	-6,1%	7,0%
Красная	от ул. Хакурате к ул. Северная	22	39	1439
	изменения параметра, %	69,2%	-50,6%	20,8%
Красная	от ул. Володи Головатого к ул. Северная	27	24	1803
	изменения параметра, %	17,4%	-36,8%	0,1%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. им. Мачуги В.Н. - ул. им.Игнатова.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.9:

Таблица 5.3.9

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
В.Н. Мачуги	от ул. Краевая к ул. Игнатова	50	27	3460
В.Н. Мачуги	от ул. Автолюбителей к ул. Игнатова	41	18	3210
Игнатова	по ул. Игнатова	69	1	1536
Транспортная ситуация после введения изменений				
В.Н. Мачуги	от ул. Краевая к ул. Игнатова	65	5	3702
изменения параметра, %		30,0%	-81,5%	7,0%
В.Н. Мачуги	от ул. Автолюбителей к ул. Игнатова	58	6	4086
изменения параметра, %		41,5%	-66,7%	27,3%
Игнатова	по ул. Игнатова	69	1	1596
изменения параметра, %		0,0%	0,0%	3,9%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. 3-я Трудовая.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.10:

Таблица 5.3.10

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Ростовское шоссе	от ул. Пригородная к ул. 3-я Трудовая	22	63	2004
Ростовское шоссе	от ул. Магистральная к ул. 3-я Трудовая	3	187	1332
3-я Трудовая	от Ейское ш.	32	2	1626
Транспортная ситуация после введения изменений				
Ростовское шоссе	от ул. Пригородная к ул. 3-я Трудовая	41	13	2124
изменения параметра, %		86,4%	-79,4%	6,0%
Ростовское шоссе	от ул. Магистральная к ул. 3-я Трудовая	20	33	1374
изменения параметра, %		566,7%	-82,4%	3,2%
3-я Трудовая	от Ейское ш.	32	2	1686
изменения параметра, %		0,0%	0,0%	3,7%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Автомобильная.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.11:

Таблица 5.3.11

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Ростовское шоссе	от ул. Солнечная к ул. Автомобильная	33	16	2490
Ростовское шоссе	от ул. Петра Метальникова к ул. Автомобильная	36	117	3270
Автомобильная	от ул. Московская	10	82	324
Транспортная ситуация после введения изменений				
Ростовское шоссе	от ул. Солнечная к ул. Автомобильная	65	16	2772
изменения параметра, %		97,0%	0,0%	11,3%
Ростовское шоссе	от ул. Петра Метальникова к ул. Автомобильная	41	23	3708
изменения параметра, %		13,9%	-80,3%	13,4%
Автомобильная	от ул. Московская	50	26	500
изменения параметра, %		400,0%	-68,3%	54,3%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

– пересечение ул. Ростовское Шоссе - ул. Солнечная

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.12:

Таблица 5.3.12

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Ростовское шоссе	от ул. Зиповская к ул. Солнечная	36	18	1982
Ростовское шоссе	от ул. Автомобильная к ул. Солнечная	52	36	2736
Солнечная	от ул. Московская	4	100	809
Транспортная ситуация после введения изменений				
Ростовское шоссе	от ул. Зиповская к ул. Солнечная	36	10	2101
изменения параметра, %		0,0%	-44,4%	6,0%
Ростовское шоссе	от ул. Автомобильная к ул. Солнечная	55	8	2819
изменения параметра, %		5,8%	-77,8%	3,0%
Солнечная	от ул. Московская	15	44	985
изменения параметра, %		275,0%	-56,0%	21,8%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

- пересечение ул. Офицерская - ул. Коммунаров - ул. Ростовское Шоссе - ул. Колхозная.

Предлагаемое проектное решение описано в разделе 3.21 настоящего КСОДД, значения средней скорости движения на подходах к перекрестку, средней задержки и реализованного транспортного спроса по результату динамического моделирования в сравнении существующей ситуации и проектного решения представлено в таблице 5.3.13:

Таблица 5.3.13

Название улицы	Направление движения	Средняя скорость движения,	Средняя задержка движения,	Интенсивность движения,
		км/ч	сек/км	ед/час
Существующая транспортная ситуация				
Ростовское шоссе	от ул. Зиповская к ул. Офицерская	12	40	2860
Зиповская	от ул. Московская к Ростовское ш.	5	305	450
Офицерская	от ул. Дзержинского	20	46	1064
Колхозная	от ул. Им. 40-летия Победы к Ростовское ш.	15	127	1056
Коммунаров	от ул. Гаврилова	17	81	681
Транспортная ситуация после введения изменений				
Ростовское шоссе	от ул. Зиповская к ул. Офицерская	18	30	3057
изменения параметра, %		50,0%	-25,0%	6,9%
Зиповская	от ул. Московская к Ростовское ш.	15	252	535
изменения параметра, %		200,0%	-17,4%	18,9%
Офицерская	от ул. Дзержинского	30	28	1084
изменения параметра, %		50,0%	-39,1%	1,9%
Колхозная	от ул. Им. 40-летия Победы к Ростовское ш.	39	47	1132
изменения параметра, %		160,0%	-63,0%	7,2%
Коммунаров	от ул. Гаврилова	54	1	845
изменения параметра, %		217,6%	-98,8%	24,1%

Рост средней скорости движения, снижение времени задержки и рост интенсивности движения подтверждает эффективность проектных предложений.

#### 5.4 Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

Один легковой автомобиль ежегодно поглощает из атмосферы в среднем более 4 т. кислорода, выбрасывая с отработавшими газами примерно 800 кг. оксида углерода, около 400 кг. оксидов азота и почти 200 кг. различных углеводородов.

Уровень загазованности магистралей и примагистральных территорий зависит от интенсивности движения автомобилей, плотности транспортного потока, ширины и рельефа улиц, скорости ветра, доли грузового транспорта и автобусов в общем потоке. Рассеивание выбросов автомобилей на тесных улицах

затруднено, на открытой территории при интенсивности движения 500 ед./час концентрация оксида углерода на расстоянии 30-40 м от автомагистрали снижается в 3 раза и достигает нормы. Таким образом, при плотной застройке практически все жители городов испытывают на себе вредное влияние загрязненного воздуха.

Сегодня для упрощенного анализа экологической ситуации по транспорту используется метод инвентаризации выбросов, когда имеются и анализируются данные по типам и подтипам автотранспортных средств, а также по потреблению топлива автомобильным транспортом. Второй подход к данному анализу (детализированный) основывается на результатах исследований (или моделирования) характеристик транспортных потоков на улично-дорожной сети населенных пунктов.

Зависимость между транспортной ситуацией и экологической обстановкой имеет разветвленную сеть взаимных влияний, что описывается множественными разработками ведущих проектных и научных организаций. При этом, основные показатели транспортного потока (скорость, уровень загрузки, транспортные задержки), исследуемые в рамках КСОДД, имеют первичную степень влияния и показывают практическое влияние прогнозируемых изменений их значений на экологическую ситуацию в городе.

Для того, чтобы снизить выбросы одиночных автотранспортных средств в процессе их эксплуатации, следует ужесточать экологический контроль, а также исключать экологически опасный автотранспорт из эксплуатации. Введение экономических стимулов в виде увязки экологического класса автотранспортного средства с уровнем транспортного налога (чем ниже экологический класс, тем выше налог), ограничения (платность) доступа на определенные территории автотранспортных средств низших экологических классов позволит создать условия для вытеснения из автомобильного парка экологически опасных автотранспортных средств и снизить загрязнение атмосферного воздуха вблизи транспортных сооружений.

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнений выбросами автомобильного транспорта большое значение имеют градостроительные мероприятия, направленные на снижение концентрации выхлопных газов в зоне пребывания человека путем:

- развития транспортной сети,
- строительства кольцевых и объездных дорог,
- строительства улиц, дублирующих магистрали,
- организации пересечений улиц в разных уровнях,
- организации проездов вне жилых территорий,
- использования подземного пространства для размещения автостоянок и гаражей,
- зонирования городских территорий,
- применения зеленых насаждений.

В дополнение к градостроительным мероприятиям на снижение уровня негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье человека оказывают мероприятия по:

- применению координированного управления светофорными объектами (смотри информацию раздела 3.4 настоящего КСОДД),
- соблюдению оптимального скоростного режима в границах городской улично-дорожной сети, - так при скорости движения 60 км/час уровень вредных выбросов от автомобиля в атмосферу минимален (смотри информацию раздела 3.18 настоящего КСОДД),
- активному использованию электрического транспорта, в том числе для перевозки пассажиров,
- применению топливных присадок, способных изменить ход реакции окисления углеводорода в сторону уменьшения образования токсичных компонентов,
- использованию сжиженного и сжатого газа в виде автомобильного топлива,
- применению нейтрализаторов выхлопных газов.



Перечень мероприятий, запланированный настоящим документом, а также мероприятия, определенные Проектом генерального плана развития МО г. Краснодар на дальнюю перспективу, проектом Стратегии социально-экономического развития МО г. Краснодар до 2030 года, призваны понизить степень отрицательного влияния транспортной инфраструктуры на экологическую обстановку на территории МО г. Краснодар.

Существующие методики расчета выбросов загрязняющих веществ автотранспортными средствами (далее АТС) и транспортными потоками основываются на численности, структуре парка автотранспортных средств, интенсивности их использования, условий движения по разным типам дорог и других факторов, включая климатические. При этом наиболее детально разработанной, учитывающей максимально возможное количество влияющих на выбросы загрязняющих веществ транспортными средствами факторов, является трехуровневая модель, реализованная в программном комплексе COPERT V. Данная модель широко используется в 28 странах Европы, в Китае, а также в Российской Федерации. Полученные с ее использованием результаты являются наиболее полными и достоверными. Например, поскольку холодный пуск приводит к дополнительным выбросам, не зависящим от возраста и типа транспортного средства, в модели COPERT учитываются природно-климатические факторы - оценивается доля пробега с непрогретым двигателем или каталитическим нейтрализатором, которая зависит от среднемесячной температуры атмосферного воздуха (смотри рисунок 5.4.1):

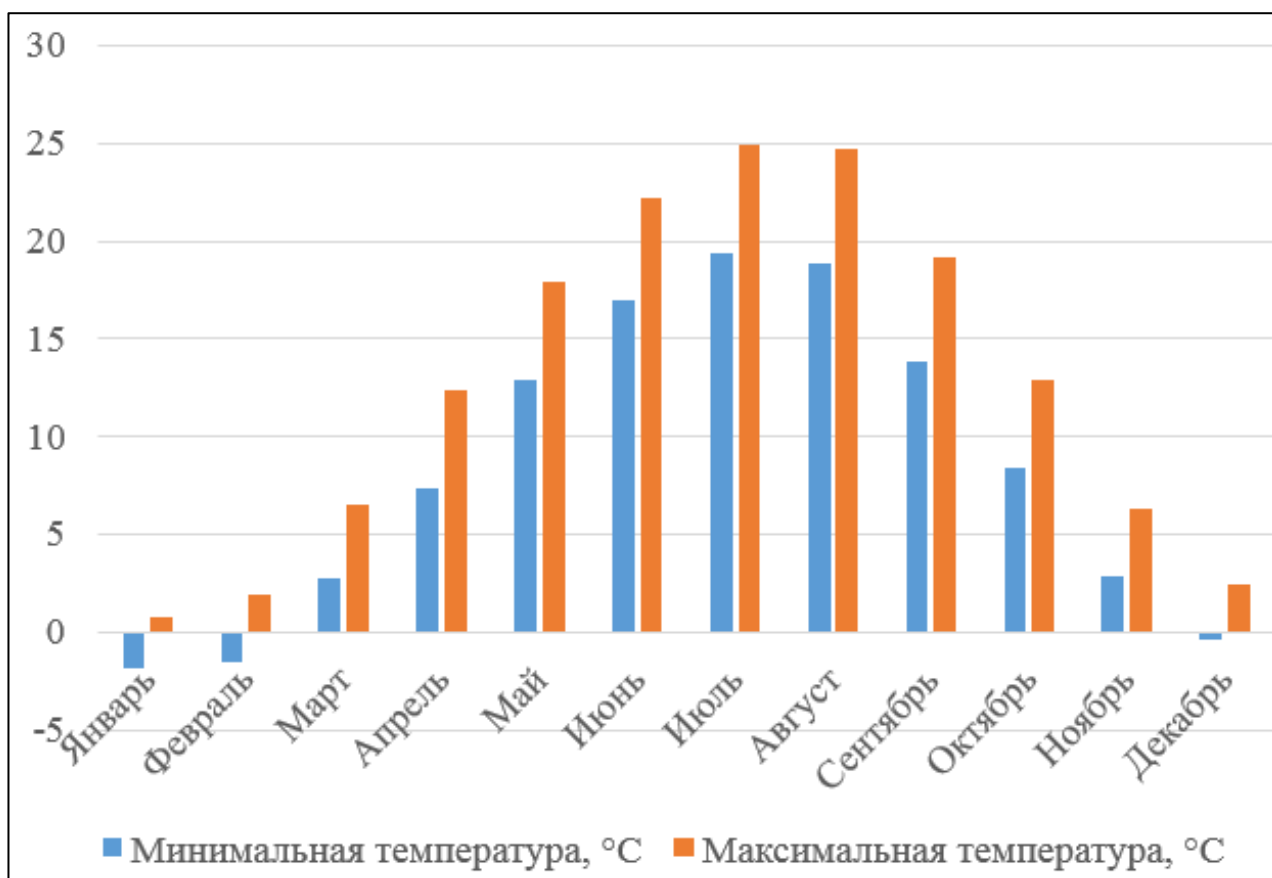


Рисунок 5.4.1 - Климатические характеристики МО г. Краснодар

Анализ состава и структуры парка транспортных средств на территории Краснодарского края и МО г. Краснодар представлен в разделе 2.8 настоящего документа.

При разработке прогнозов роста парка в Краснодаре был принят ряд предварительных рабочих гипотез (допущений), основанных как на анализе существующих тенденций в сфере автомобильного транспорта, так и на зарубежном опыте. В частности, будет рассмотрен базовый сценарий, сохраняющий линейную тенденцию роста (смотри рисунок 5.4.2а) либо снижения численности автомобилей (смотри рисунок 5.4.2б) до прогнозируемого 2034 г. Результат прогнозного расчета численности АТС г. Краснодара представлен на рисунке 5.4.3:



Рисунок 5.4.2 - Базовый прогноз тенденции численности АТС на территории Краснодарского края

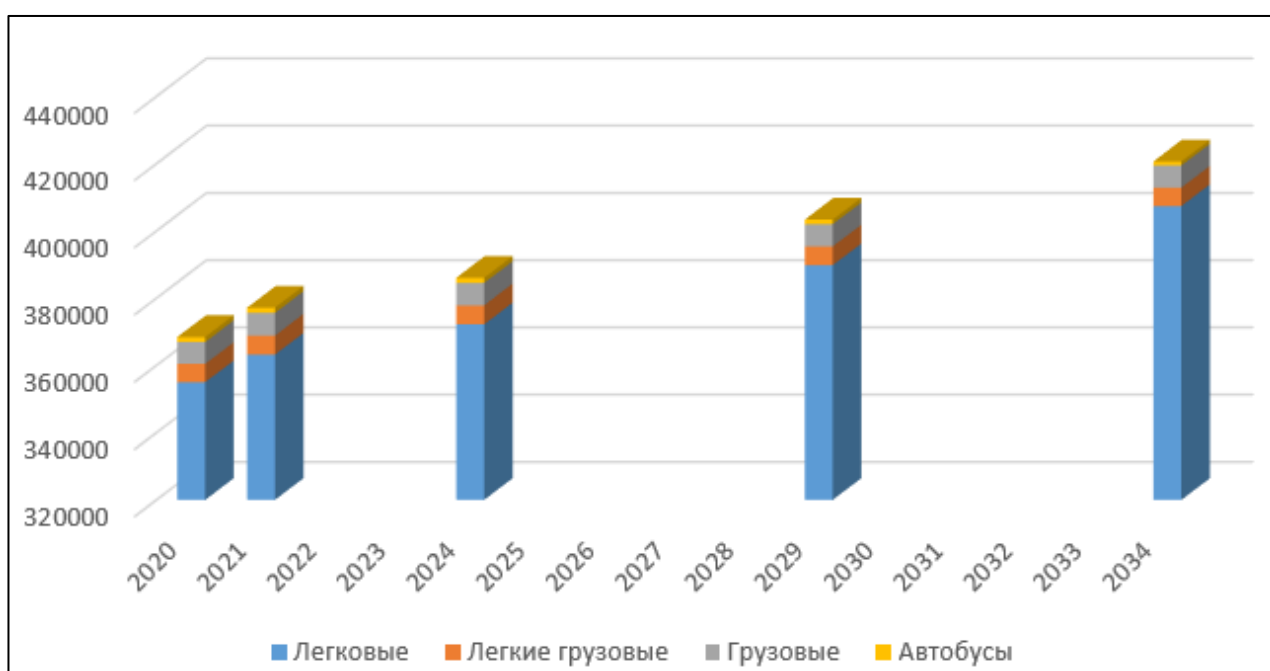


Рисунок 5.4.3 - Прогноз количества АТС на территории МО г. Краснодар на прогнозные периоды

Формирование парка АТС с учетом обеспечения соответствия требованиям экологических стандартов является инструментом, обеспечивающим естественное выбытие из эксплуатации устаревших автомобилей, и, как следствие, обновление парка АТС, повышение энергетической и экологической эффективности автомобильного транспорта.

Основным действующим регулятором насыщения автомобильного парка России и отдельных ее регионов экологически более предпочтительными АТС является Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 018/2011 «О

безопасности колесных транспортных средств», в котором введены сроки поставок в парк АТС разного экологического класса.

В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза 018/2011 «О безопасности КТС», в соответствии с которыми введены требования экологического класса 5 (Евро 5) ввод ТС разных экологических классов был предусмотрен:

- а) экологического класса 1 – с 1999 г.;
- б) экологического класса 2 – с 1 апреля 2006 г.;
- в) экологического класса 3 – с 1 января 2008 г.;
- г) экологического класса 4 – с 1 января 2013 г.
- г) экологического класса 5 – с 1 января 2016 г.

Это означает, что с этого срока, поставляемые в автомобильный парк ТС, должны иметь экологические классы не ниже указанных. Данное обстоятельство учитывалось при оценке численности парка разных типов ТС по экологическим классам. Поскольку выбросы загрязняющих веществ в атмосферу напрямую связаны с экологическим классом автомобилей учитывался и год выпуска транспортных средств.

В таблице 5.4.1 приведена численность парка легковых АТС Краснодарского края по экологическому классу, которые появились в статистике ГИБДД в 2020 году:

Таблица 5.4.1 - Доля легковых АТС Краснодарского края по экологическому классу

Всего	2020
Экологический класс 0	0,0
Экологический класс 1	0,0
Экологический класс 2	0,0
Экологический класс 3	0,0
Экологический класс 4	89,8
Экологический класс 5	10,0
Экологический класс 6	0,14
Экологический класс не установлен	0,0

Как следует из таблицы 5.4.1 в составе парка края почти 90% легковых автомобилей с экологическим классом Евро 4. Остальные автомобили относятся к классам Евро 5 и 6. Автомобили низких (ниже Евро 3) и не установленных экологических классов отсутствуют. Аналогичные результаты получены для грузовых АТС и автобусов (смотри рисунок 5.4.4), для них характерно наличие в парке АТС Евро 2:

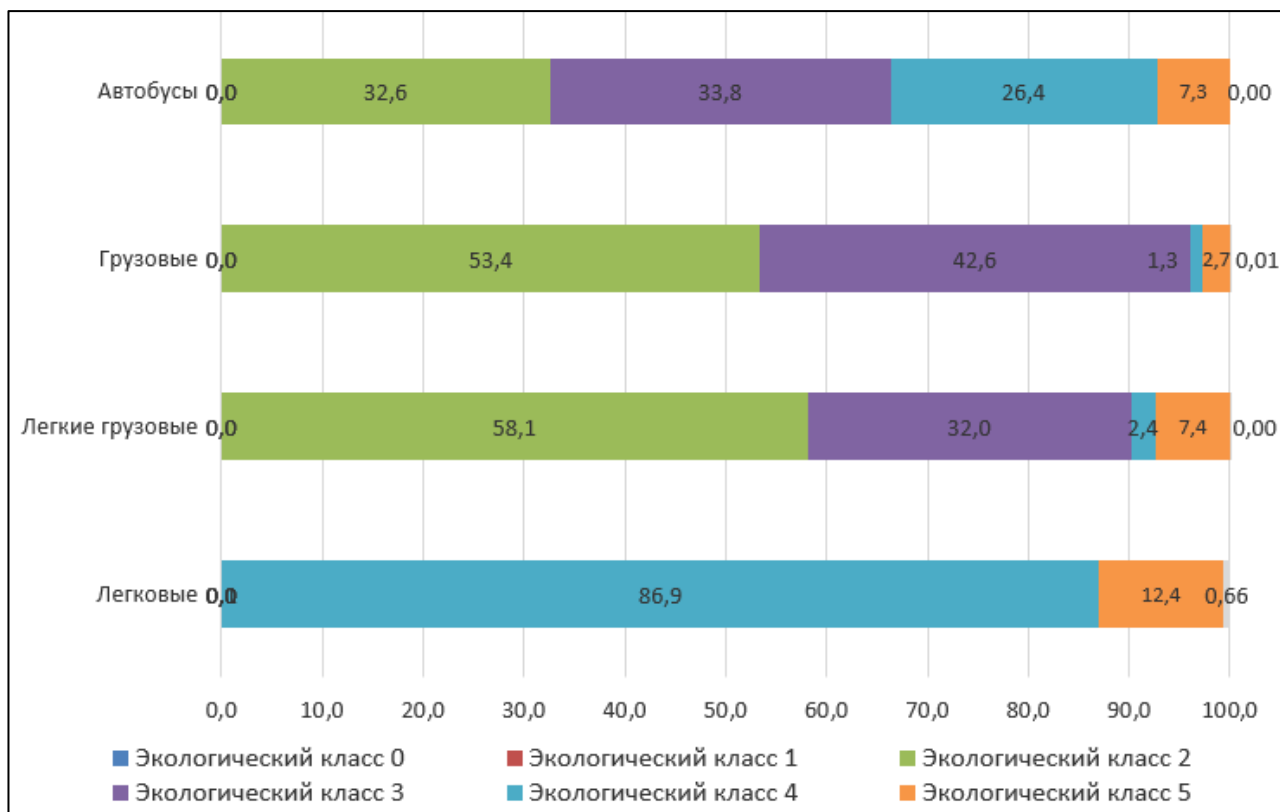


Рисунок 5.4.4 - Структура парка АТС Краснодарского края по экоклассам

По ряду причин введение требований экологического класса 6 (Евро 6), принятие которых ожидалось в 2018 году, перенесено на неопределенный срок. Кроме того, последние мировые события привели к временной остановке введения в эксплуатацию отечественных автомобилей высоких экологических классов. Данное обстоятельство, а также высокий уровень экологических характеристик автомобилей в данном регионе, приняты за основу допущения, что структура автомобилей по экологическому классу не претерпит серьезных изменений до 2034 г.

Прогнозирование структуры парка АТС по типу энергоустановки (далее ЭУ) и виду топлива представляет наиболее сложную задачу из-за нестабильности цен на энергоносители, неравномерного развития возобновляемых источников энергии в разных странах и регионах применительно к транспортным средствам, реализации мер по энергосбережению.

К числу основных трендов развития автомобильного транспорта, которые окажут влияние на структуру автомобильного парка по типу ЭУ, следует отнести:

а) ужесточение требований к выбросам парниковых газов и расходу топлив;

б) введение ограничений и запретов на использование и производство автомобилей с определёнными типами энергоустановок (легковые АТС с дизелями);

в) введение на национальном уровне механизмов стимулирования использования автомобилей с тяговым электроприводом, а также расширения использования в качестве топлива природного газа.

На основании обобщения результатов аналогичных прогнозов, выполненных в России и за рубежом в последнее время, указанных выше допущений, в таблице 5.4.2 приведены результаты обновленного прогноза структуры автомобильного парка легковых, грузовых АТС и автобусов Российской Федерации на период до 2035 года по типу ЭУ по инновационному сценарию:

Таблица 5.4.2 - Структура парка легковых, грузовых АТС и автобусов РФ по типу энергоустановок до 2035 года, инновационный сценарий

Тип ЭУ	2020	2025	2030	2035
Легковые и легкие коммерческие АТС (M1, N1)				
Бензиновые	0,919	0,847	0,762	0,569
Дизельные	0,048	0,096	0,150	0,250
Газомоторные (КПГ, СПГ)	0,032	0,052	0,062	0,096
Гибридные	0,001	0,004	0,016	0,035
Электро	0,000	0,001	0,009	0,043
Топливные элементы	0,000	0,000	0,002	0,008
ВСЕГО	1,000	1,000	1,000	1,000
Грузовые АТС (N2, N3)				
Бензиновые	0,339	0,284	0,228	0,195
Дизельные	0,580	0,635	0,650	0,620
Газомоторные (КПГ, СПГ)	0,081	0,077	0,092	0,130
Гибридные	0,000	0,003	0,020	0,035
Электро	0,000	0,001	0,007	0,013
Топливные элементы	0,000	0,000	0,003	0,007
ВСЕГО	1,000	1,000	1,000	1,000
Автобусы (M2, M3)				
Бензиновые	0,378	0,263	0,247	0,235
Дизельные	0,488	0,620	0,500	0,455
Газомоторные (КПГ, СПГ)	0,133	0,115	0,250	0,300
Гибридные	0,001	0,001	0,001	0,003
Электро	0,000	0,001	0,001	0,003
Топливные элементы	0,000	0,001	0,001	0,003
ВСЕГО	1,000	1,000	1,000	1,000

Как следует из данных таблицы 5.4.2, при достаточно осторожных предположениях в отношении скорости проникновения электромобилей на рынок России ожидается, что интенсивная электрификация автомобильного транспорта начнется только в начале-середине 2030-х годов. Эта тенденция АТС всех типов – легковых, легких коммерческих, грузовых автомобилей и автобусов. Такого допущения придерживаются многие российские эксперты, а также это следует из документов Минэкономразвития, Минпромторга России.

Среднегодовые пробеги для всех АТС изменяются в соответствии с сетевыми показателями, представленными в разделе 5.2 настоящего документа.

С применением существующих исходных данных парка АТС города и принятых оценок изменения сетевых параметров парка были проведены расчеты валовых выбросов в атмосферу основных видов загрязняющих веществ в программе Corpert 5 для всех расчетных прогнозов развития парка АТС на

территории МО г. Краснодар. Полученные результаты выбросов основных загрязняющих веществ представлены в таблицах 5.4.3, 5.4.4 и на рисунке 5.4.5:

Таблица 5.4.3 - Валовые выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферу автомобильным парком Краснодара по разным периодам, т/год

	СО	Сажа (PM)	СН (VOC)	СО <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	PM10	PM2.5	NH <sub>3</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O
2020	1789,2	382,8	211,3	1744830,9	1422,6	266,7	151,2	15,6	151,7	13,6
2021	1750,3	374,3	208,6	1661707,5	1357,8	260,7	147,5	15,3	148,5	13,3
2024	1645,9	378,3	220,7	1611005,9	1507,6	265,7	153,6	14,4	156,3	14,4
2029	1684,9	389,5	224,2	1514981,2	1479,6	272,6	158,9	14,4	167,5	16,1
2034	1490,3	372,3	205,5	1345816,8	1539,7	261,9	156,7	13,4	42,5	17,6



Таблица 5.4.4 - Валовые выбросы неметановых углеводородов и тяжелых металлов, кг/год

	Формальдегид	Бенз(а)пирен	Бензол	Акролеин	Толуол	Ксилол	Ацетальдегид	1,3-бугадиен	Кадмий	Никель
2020	3805,79	2,94	4574,82	733,06	11242,97	4078,59	1950,75	1500,62	1,29	1,29
2021	3595,49	2,87	4501,16	689,14	11144,71	4075,63	1838,91	1421,62	1,26	1,26
2024	4941,10	3,01	4203,25	1071,90	10158,11	3797,04	2618,49	1642,65	1,24	1,24
2029	5007,07	3,53	4223,78	1158,13	9970,73	3709,40	2665,56	1422,86	1,23	1,23
2034	5597,42	3,99	3559,67	1412,99	8069,52	3107,54	3034,14	1253,68	1,12	1,12

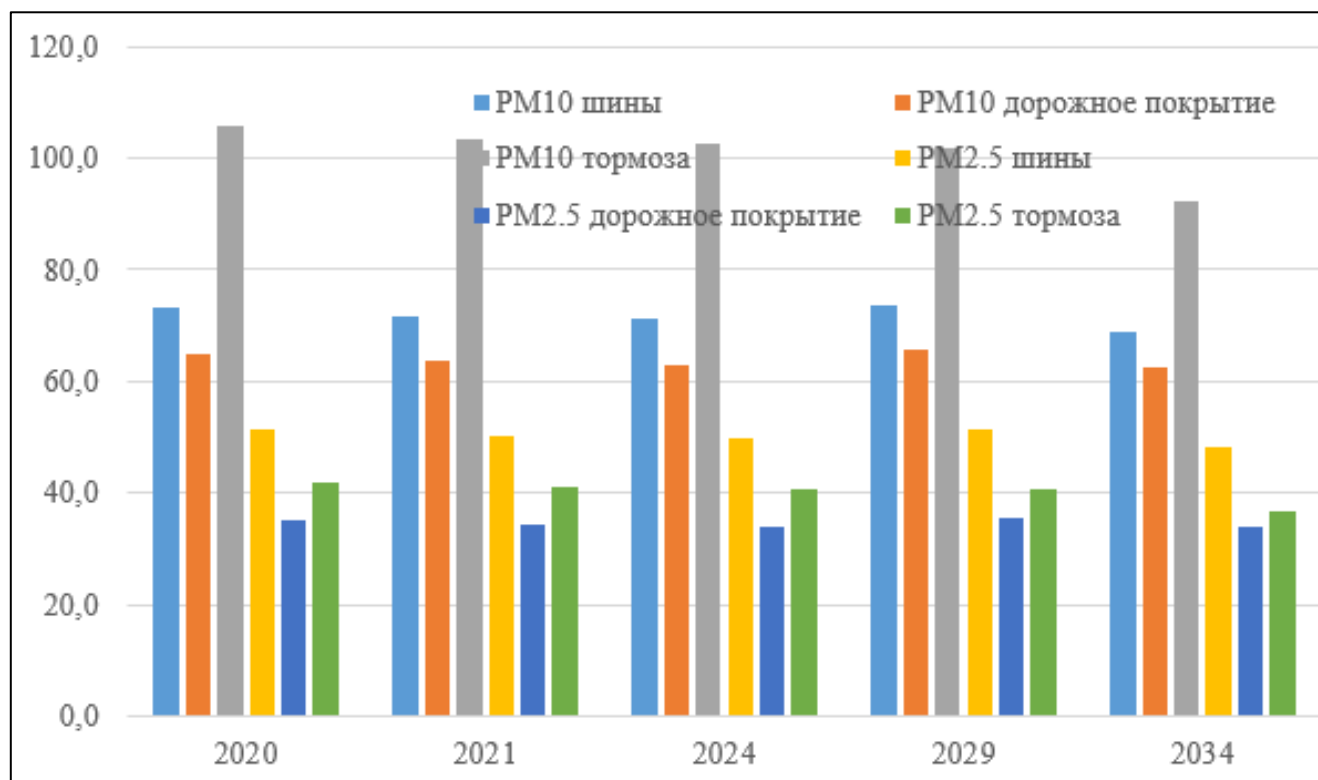


Рисунок 5.4.5 - Выбросы твердых частиц от истирания шин, тормозов и дорожного покрытия на территории МО г. Краснодар

Следует, что по отдельным загрязняющим веществам при росте численности к 2034 году на 14% по сравнению с 2020 годом суммарные выбросы парка автомобилей могут сократиться. Такое наблюдается для СО (снижение на 17%), СО<sub>2</sub> и СН<sub>4</sub> (23% и 72% соответственно), бензол, толуол и ксилол (от 22% до 28%), а также тяжелых металлов никеля и кадмия (около 13% снижения). Но по большинству остальных загрязнителей наблюдается другая тенденция: снижение выбросов в 2021 по сравнению с 2020, далее наблюдается рост в 2024 и 2029 г. и дальнейшее снижение к 2034 г. Это можно объяснить неоднозначным сетевым прогнозом по интенсивности движения (сначала снижение, затем рост), а также повышением средней скорости потока.

Для уточнения оценки, приведенных выше результатов, недостаточно простого суммирования отдельных загрязняющих веществ, т.к. в них не учитывается относительная агрессивность (опасность для здоровья) отдельных загрязнителей.

Для учета этого обстоятельства с использованием результатов, приведенных в таблицах 5.4.3 и 5.4.4, выполнены дополнительные расчеты по формуле (1), (условные т/год):

$$M_{\text{ВВ}}^{\text{НП}} = 0,33 M_{\text{СО}} + 6,3 M_{\text{СН}} + 50 M_{\text{РМ}} + 30 M_{\text{SO}_2} + 333(M_{\text{СН}_2\text{O}} + M_{\text{С}_3\text{H}_4\text{O}} + M_{\text{СН}_3\text{СОH}}) + 10(M_{\text{С}_6\text{R}_6} + M_{\text{С}_6\text{H}_5\text{СН}_3} + M_{\text{С}_8\text{H}_{10}}) + 6,3 M_{\text{С}_4\text{H}_6} + 10^6 M_{\text{БП}} \quad (1)$$

Результаты такой оценки для каждого прогнозного сценария приведены в таблице 5.4.5:

Таблица 5.4.5 - Приведенная масса выбросов с учетом сетевых прогнозов

	Приведенная масса, усл.т
2020	26 367,42
2021	25 725,05
2024	26 929,20
2029	28 098,67
2034	27 887,31

Следует, что с учетом агрессивности загрязняющих веществ развитие парка АТС на территории МО г. Краснодар приведет сначала к снижению (к 2021 г.), затем к увеличению выбросов автомобильного парка (2024 и 2029), но в конечном итоге примет тенденцию к снижению. Данный тренд с учетом перспектив роста углеродно-нейтрального парка в МО г. Краснодар должен сохраниться.

Для лучшего понимания полученных результатов выполним расчет вреда (ущерба) от выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по методике «Методика исчисления размера вреда, причиненного атмосферному воздуху как компоненту природной среды», утвержденный приказом Минприроды России от 28.01.2021 №59, который определяется по формуле:

$$B_{\text{ОНМУ}} = \sum_{i=1}^n (H_i * M_i * K_{\text{ин}} * K_{\text{охр}}), \text{ где:} \quad (2)$$

$B_{\text{ОНМУ}}$  - размер вреда, причиненный атмосферному воздуху как компоненту природной среды в результате превышения установленных комплексным экологическим разрешением технологических нормативов, нормативов допустимых выбросов высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), и нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, указанных в декларации, отчете, в период отсутствия НМУ, руб.;

$M_i$  - масса выброса  $i$ -го загрязняющего вещества в атмосферный воздух, т;

$H_i$  - такса для исчисления размера вреда при выбросе  $i$ -ого загрязняющего вещества в атмосферный воздух, руб/т (определяются по таблице 5.4.3);

$K_{\text{охр}}$  - коэффициент особой охраны (для МО г. Краснодар равен 1);

$K_{\text{ин}}$  - коэффициент, учитывающий фактическое изменение потребительских цен на товары и услуги в Российской Федерации (принимается равным 1);

$i$  - загрязняющее вещество, по которому исчисляется размер вреда;

n - количество наименований загрязняющих веществ, по которым исчисляется размер вреда.

Таблица 5.4.6 - Таксы для исчисления размера вреда атмосфере

Наименование загрязняющего вещества	Таксы, руб/т
СО	5 000
Сажа (PM)	344 850
СН (VOC)	12 292
NOx	64 289
NH <sub>3</sub>	92 701
СН <sub>4</sub>	4 069
Формальдегид	50 000
Бенз(а)пирен	19 185 000
Кадмий	435 000
Никель	500 000
Бензол	1 140 000
Акролеин	50 000
Ацетальдегид	12 292
1,3-бутадиен	12 292

Результаты расчетов вреда атмосферному воздуху от автопарка МО г. Краснодар за отчетные периоды представлены на графике рисунка 5.4.6:

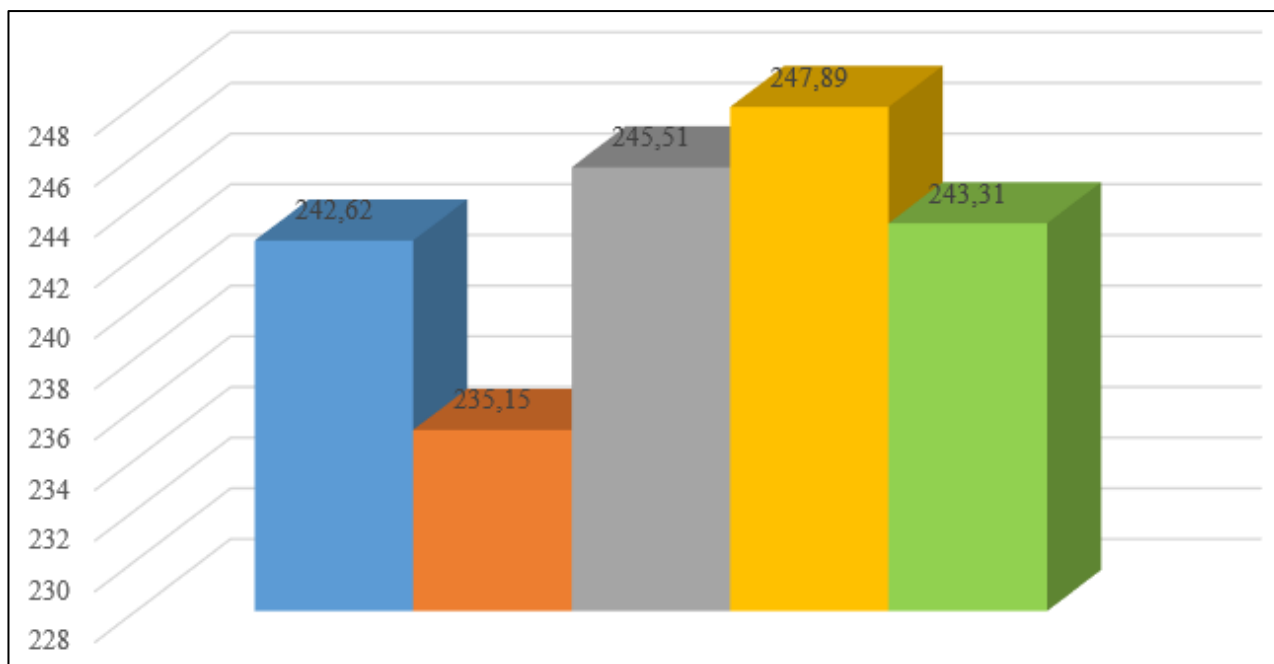


Рисунок 5.4.6 - Размер вреда, причиненный атмосферному воздуху

Следует, что к 2034 году вред атмосферному в результате реализации мероприятий на территории МО г. Краснодар, несмотря на рост численности парка, составит около 243 млн руб., что соответствует фактическому уровню 2020 г.

## 5.5 Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения

Оценка эффективности мероприятий по проектированию, строительству, реконструкции объектов транспортной инфраструктуры, по организации дорожного движения, предлагаемых к реализации включают в том числе оценку социально-экономической эффективности и соответствия нормативам градостроительного проектирования, целям и задачам программ транспортного планирования.

В результате реализации мероприятий КСОДД к 2034 году:

- увеличится протяженность отремонтированных участков автомобильных дорог МО город Краснодар;
- протяженность улично-дорожной сети увеличится на 129,9 км, с учетом строительства а/д «Дальний Западный Обход г. Краснодар» и а/д «Подъезд к пос. Южный»;
- количество новых тротуаров увеличится на 52 участка;
- число благоустроенных пешеходных улиц, зон, скверов, бульваров увеличится на 20 ед.;
- число пешеходных переходов в разных уровнях увеличится на 12 ед.;
- протяженность трамвайных линий увеличится на 48,8 км;
- протяженность железнодорожных путей увеличится на 116,6 км;
- количество остановочных пунктов на линиях пригородного железнодорожного сообщения увеличится на 21 ед.,
- количество объектов велосипедной инфраструктуры увеличится на 45;

- количество инженерных сооружений увеличится на 40 (с учетом строительства а/д «Дальний Западный Обход г. Краснодар» и а/д «Подъезд к пос. Южный»);
- число светофорных объектов увеличится на 42 ед., включая установку светофоров Т7;
- число реконструированных перекрестков увеличится на 25 ед.;
- число организованных перехватывающих парковок достигнет 21 ед.;
- число построенных ТПУ достигнет 7 ед.;
- количество камер фото- видеофиксации увеличится на 59 ед.;

Процедура оценки социально-экономической эффективности программы мероприятий осуществляется на основе экономической оценки потерь времени водителей в пути, расходов на эксплуатацию транспортных средств и потерь при ДТП по отношению к капитальным затратам на программу мероприятий.

Горизонт расчета социально-экономической эффективности составляет 24 года (с 2021 по 2044 г.), т.к. в течение еще 10 лет после реализации программы мероприятий ожидается действие положительных социально-экономических эффектов от реализации предложенных мероприятий. Так как возникновение первых положительных социально-экономических эффектов от реализации мероприятий прогнозируется в 2021 году, то полученные оценки показателей за 2019 г. были приведены в цены 2021 г. с использованием прогноза Минэкономразвития России по ИПЦ на 2020 и 2021 гг.<sup>3</sup>. Ставка дисконтирования при расчете интегральных показателей социально-экономической эффективности программы мероприятий была взята равной прогнозируемым темпам инфляции.

Экономическая оценка уменьшения времени, затрачиваемого пользователями автомобильной дорожной сети МО г. Краснодар, основана на статистических данных о среднемесячной заработной плате работников

---

<sup>3</sup>Письмо Минэкономразвития России от 24.09.2019 № 32154 <https://digest.wizardsoft.ru/documents/minstroy/pismo-%E2%84%96-32154-pb-d03i-ot-24-09-2019>

организаций без субъектов малого предпринимательства МО г. Краснодар<sup>4</sup> в 2019 и среднемесечном количестве рабочих часов<sup>5</sup>. Согласно расчетам, средняя почасовая оплата труда на территории МО г. Краснодар составляет в 2019 году 301 рубль (49473,3 рубля / 164 часа) или 325 рубля в ценах 2021 года.

Экономическая оценка расходов на эксплуатацию ТС основана на средних значениях расхода топлива на 100 км и на средних значениях стоимости используемых видов топлива согласно рыночной статистике МО г. Краснодар<sup>6</sup>. Средний расход на эксплуатацию единицы легкового транспорта составляет 4,8 руб./км, общественного – 16,9 руб./км, грузового – 9,4 руб./км.

Эффект от снижения количества дорожно-транспортных происшествий (ДТП) были рассчитаны в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог (ОДМ 218.4.023-2015)<sup>7</sup> на основании оценки среднего социально-экономического ущерба от гибели в ДТП одного человека, среднего социально-экономического ущерба от ранения в ДТП одного человека и среднестатистического материально-технического ущерба от одного ДТП. Для Краснодара значения перечисленных выше показателей оцениваются соответственно в 42,6 млн рублей, 3,1 млн рублей и 0,4 млн рублей.

Совокупные финансовые значения эффектов использовались для расчета интегральных показателей социально-экономической эффективности программы мероприятий, в состав которых входят:

- чистый дисконтированный доход (далее – ЧДД), т.е. сумма ожидаемых дисконтированных доходов на конечный период расчетного срока;
- индекс доходности (далее – ИД), т.е. отношение чистого дисконтированного дохода к дисконтированным затратам на конечный период расчетного срока;

<sup>4</sup> [https://www.gks.ru/scripts/db\\_inet2/passport/table.aspx?opt=37010002019202020212022](https://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/table.aspx?opt=37010002019202020212022)

<sup>5</sup> [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_303125/e68103c9c6538607e91752520376c2fe8f5da841/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_303125/e68103c9c6538607e91752520376c2fe8f5da841/)

<sup>6</sup> [https://krd.ru/administratsiya/administratsii-krasnodara/upravlenie-tsen-i-tarifov/elektronnyy-sbornik-1-07-2013/ceny\\_mun\\_zakaz/gsm/archiv\\_gsm/2020-god/ii-kvartal/](https://krd.ru/administratsiya/administratsii-krasnodara/upravlenie-tsen-i-tarifov/elektronnyy-sbornik-1-07-2013/ceny_mun_zakaz/gsm/archiv_gsm/2020-god/ii-kvartal/)

<sup>7</sup> <https://docs.cntd.ru/document/1200129430>

- внутренняя норма доходности (далее – ВНД), т.е. процентная ставка, при которой уравниваются чистый дисконтированный доход и дисконтированные затраты.

Объем финансирования программы мероприятий реалистичного сценария КСОДД МО город Краснодар, принимаемый к оценке социально-экономической эффективности, составляет 162 892,15 млн руб.

Финансовые затраты (стоимость реализации программы мероприятий) и интегральные показатели социально-экономической эффективности программы мероприятий на горизонт расчета эффективности, приведены в таблице 5.5.1:

Таблица 5.5.1 – Финансовые затраты и ключевые показатели социально-экономической эффективности программы мероприятий КСОДД

Показатель	Значение показателя
Капитальные затраты, млрд руб.	162,9
Экономия времени, млрд руб.	200,6
Снижение ущерба от ДТП, млрд руб.	83,9
Чистая приведенная стоимость, млрд руб.	121,7
Индекс доходности	1,75
Внутренняя норма доходности	4%

Таким образом, учитывая, что  $ЧДД > 0$ ,  $ИД > 1$ ,  $ВНД > СД$ , программа мероприятий КСОДД считается рентабельной.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках выполнения КСОДД, на базе ранее проведенных исследований и анализа условия дорожного движения на территории МО город Краснодар, на основе оценки мероприятий, находящихся на различной стадии проработки и реализации, рассмотрены и представлены мероприятия по ликвидации «узких» мест в транспортных коридорах УДС и мероприятия по повышению плотности улично-дорожной сети и связности территорий МО г. Краснодар.

По результатам анализа полученной и исходной информации, оценки эффективности транспортных решений составлен перечень мероприятий различных перспективных периодов на элементах городской улично-дорожной сети, призванных повысить качество организации дорожного движения, как в части увеличения параметров пропускной способности, так и обеспечения надлежащего уровня безопасности дорожного движения.

Проведена актуализация Комплексной схемы ОДД, составленной с учетом реализации комплекса мероприятий на расчетный срок (2034 год).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 г. №190-ФЗ, в редакции от 24.04.2020 г.,
2. «Градостроительный кодекс Краснодарского края», от 21.07.2008 г., в редакции от 03.04.2020 г.,
3. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 г. №257-ФЗ, в редакции от 01.03.2020 г.,
4. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» от 10.12.1995 №196-ФЗ, в редакции от 30.07.2019 г.,
5. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» от 10.01.2003 №17-ФЗ, в редакции от 26.07.2019 г.,
6. «Правила дорожного движения Российской Федерации», утверждены постановлением Совета Министров Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. №1090 с изменениями 2020 года;
7. Федеральный закон от 29.12.2017 №443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в редакции Федерального закона от 15.04.2019 №53-ФЗ;
8. Постановление Правительства РФ от 16.11.2018 г. №1379 «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета»;
9. Приказ Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 г. №479 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения»;
10. Приказ Министерства транспорта РФ от 18.04.2019 г. №114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения»;

11. «Технические средства организации дорожного движения», Кременец Ю.А., учебник для ВУЗов, Москва, издательство «Транспорт», 1990 г.;
12. «Организация дорожного движения», Клинковштейн Г.Н., Афанасьев М.Б, учебник для ВУЗов, Москва, издательство «Транспорт», 1997 г.;
13. Приказ Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
14. Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 г. № 1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
15. «Методические рекомендации по разработке документов транспортного планирования субъектов Российской Федерации», утверждены протоколом заседания рабочей группы проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 12.08.2019 № ИА-63;
16. Проект Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года (приложение № 1 к постановлению администрации муниципального образования город Краснодар от 26.03.2020 № 1336 «О проведении публичных слушаний по проекту решения городской Думы Краснодара «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития муниципального образования город Краснодар до 2030 года»);
17. Генеральный план муниципального образования город Краснодар, утвержденный решением городской Думы Краснодара от 26.01.2012 г. №25 п.15 «Об утверждении генерального плана муниципального образования город Краснодар»;
18. Проект «Внесения изменений в генеральный план муниципального образования город Краснодар», разработанного ООО «Научно-исследовательский институт перспективного градостроительства» и находящегося в стадии общественного обсуждения до 06 августа 2020 года;

19. «Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования город Краснодар на 2017 – 2027 годы», утверждена решением городской Думы Краснодара от 28.11.2017 № 44 п. 4 «об утверждении программы комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования город Краснодар на 2017 - 2027 годы»;
20. «Схема территориального планирования Краснодарского края», утверждена постановлением Губернатора Краснодарского края №438 от 10.05.2011 г. с изменениями на 18.05.2020 г.;
21. Государственная программа Краснодарского края «Комплексное и устойчивое развитие Краснодарского края в сфере строительства и архитектуры», утверждена постановлением Губернатора Краснодарского края №1038 от 16.11.2015 года с изменениями на 02.04.2020 года;
22. Государственная программа Краснодарского края «Развитие сети автомобильных дорог Краснодарского края», утверждена постановлением Краснодарского края №965 от 12.10.2015 года с изменениями на 21.04.2020 года;
23. Муниципальная программа муниципального образования город Краснодар «Комплексное развитие муниципального образования в сфере строительства, архитектуры, развития объектов инженерной, социальной инфраструктуры, дорожного хозяйства», утверждена постановлением администрации муниципального образования город Краснодар №8252 от 13.11.2014 года с изменениями на 03.02.2020 года;
24. «Программа деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги» на долгосрочный период (2010 – 2024 годы)», утверждена распоряжением Правительства РФ №2146-р от 31.12.2009 г. с изменениями на 21.01.2020 года;
25. Постановлением администрации МО г. Краснодар от 01.10.2013 № 7550 «О создании и использовании на платной основе парковок (парковочных мест), расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного

- значения муниципального образования город Краснодар» с изменениями на 05.04.2017 г.;
26. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 с изменениями на 20.03.2020 г.;
  27. «Местные нормативы градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар», в редакции 19.10.2017 года;
  28. «Нормативы градостроительного проектирования Краснодарского края» с изменениями на 14.05.2020 г.;
  29. «Правила землепользования и застройки на территории муниципального образования город Краснодар», утвержденные решением городской Думы Краснодара от 30.01.2007 № 19 п.6, в редакции от 28.03.2019 г.;
  30. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85 с изменениями от 25.02.2019 г.;
  31. ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации» с изменениями от 31.01.2017 г.
  32. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог»