



РАЗРАБОТАНО:

Генеральный директор

ООО «Магистральсервис»

\_\_\_\_\_ Власенко А.О.

«        » \_\_\_\_\_ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Глава МО

Каневской район

\_\_\_\_\_ Герасименко.А.В.

«        » \_\_\_\_\_ 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Министерство транспорта

и дорожного хозяйства

Краснодарского края

«        » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**Комплексная схема организации дорожного движения  
Каневского района  
Краснодарского края**

Том 2 (из двух)

**Лист согласований и заключений  
согласующих органов и организаций**

**к проекту “Разработка Комплексной схемы организации дорожного движения  
на территории Каневского района Краснодарского края”**

**Министерство транспорта и  
дорожного хозяйства  
Краснодарского края**

---

## Оглавление

1.	Разработка укрупненной системы мероприятий реализующих концепцию	7
1.1.	Мероприятия по разделению движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределения их по времени движения.	7
1.2.	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.	7
1.3.	Мероприятия по оптимизации светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное управление	8
1.4.	Мероприятия по согласованию (координации) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения	9
1.5.	Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов	9
1.5.1.	Организация пешеходных переходов	9
1.5.2.	Организация движения пешеходов по тротуарам	11
1.6.	Мероприятия по введению приоритета в движении маршрутных транспортных средств	13
1.7.	Мероприятия по развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)	13
1.8.	Мероприятия по введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств	13
1.9.	Мероприятия по применению реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	15
1.10.	Мероприятия по перечню пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования	16
1.11.	Мероприятия по разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения	18

1.12. Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий .....	18
1.13. Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств .....	20
1.13.1. Организация остановок общественного транспорта .....	20
1.13.2. Развитие маршрутно-транспортной сети .....	22
1.13.3. Обновление автобусного парка .....	23
1.14. Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения .....	24
1.14.1. Мониторинг параметров транспортных потоков на основе показаний транспортных детекторов .....	24
1.14.2. Определение государственных номерных знаков для фиксации времени проезда .....	28
1.14.3. Подсистема определения GPS/Глонасс треков от бортовых устройств, установленных на общественном транспорте .....	30
1.15. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения .....	32
1.16. Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств	33
1.17. 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 .....	34
1.18. Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах .....	35
1.19. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов .....	37
1.20. Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям .....	38
1.21. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом .....	43
1.22. Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения .....	48

1.22.1. Автоматизированные средства фиксации нарушения ПДД .....	50
1.22.2. Сравнительный анализ показателей функционирования программно-аппаратных комплексов фотовидеофиксации административных правонарушений в дорожном движении .....	58
1.22.3. Финансирование мероприятий по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения за счет внебюджетных средств .....	64
2. Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения .....	65
3. Результаты расчета объемов финансирования мероприятий по организации дорожного движения с указанием источников финансирования .....	72
4. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения	78
5. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения .....	89

## СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

а/д	автомобильная дорога
АИП	адресная инвестиционная программа
АСУДД	автоматизированная система управления дорожным движением
БДД	безопасность дорожного движения
ВПП	взлетно-посадочная полоса
ГП	государственная программа
ГПТ	городской пассажирский транспорт
ДТП	дорожно-транспортное происшествие
ж/д	железная дорога
КСОДД	комплексная схема организации дорожного движения
МО	муниципальное образование
НПК	научно-производственный комплекс
ОДД	организация дорожного движения
п.г.т.	поселок городского типа
г.п.	городское поселение
ПДД	правила дорожного движения
РТК	региональные транспортные коридоры
СО	светофорный объект
СТП	схема территориального планирования
ТП	транспортный поток
ТПУ	транспортно-пересадочный узел
ТРК	торгово-развлекательный комплекс
ТС	транспортное средство
ТЦ	торговый центр
УДС	улично-дорожная сеть

## **1. Разработка укрупненной системы мероприятий реализующих концепцию**

### **1.1. Мероприятия по разделению движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределения их по времени движения.**

Мероприятия по данному разделу признаны нецелесообразными в связи с низкой интенсивностью движения транспортных средств на УДС района.

### **1.2. 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.**

Мероприятия по данному разделу связаны со строительством обходов ст. Новодеревянковская и ст. Челбасская. Необходимо обеспечить безопасные примыкания автомобильных дорог путем строительства транспортных развязок, тип которых определяется перспективной загрузкой дорог и интенсивностью движения на данных участках:

- а/д «Обход ст. Новодеревянковская» к а/д «Новодеревянковская-Новощербиновская»
- а/д «Обход ст. Новодеревянковская» к «г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская»
- а/д «Обход ст. Челбасская» к а/д «ст-ца Каневская – ст-ца Березанская»

Расположение транспортных развязок в составе планируемых обходов представлено на рисунке ниже.

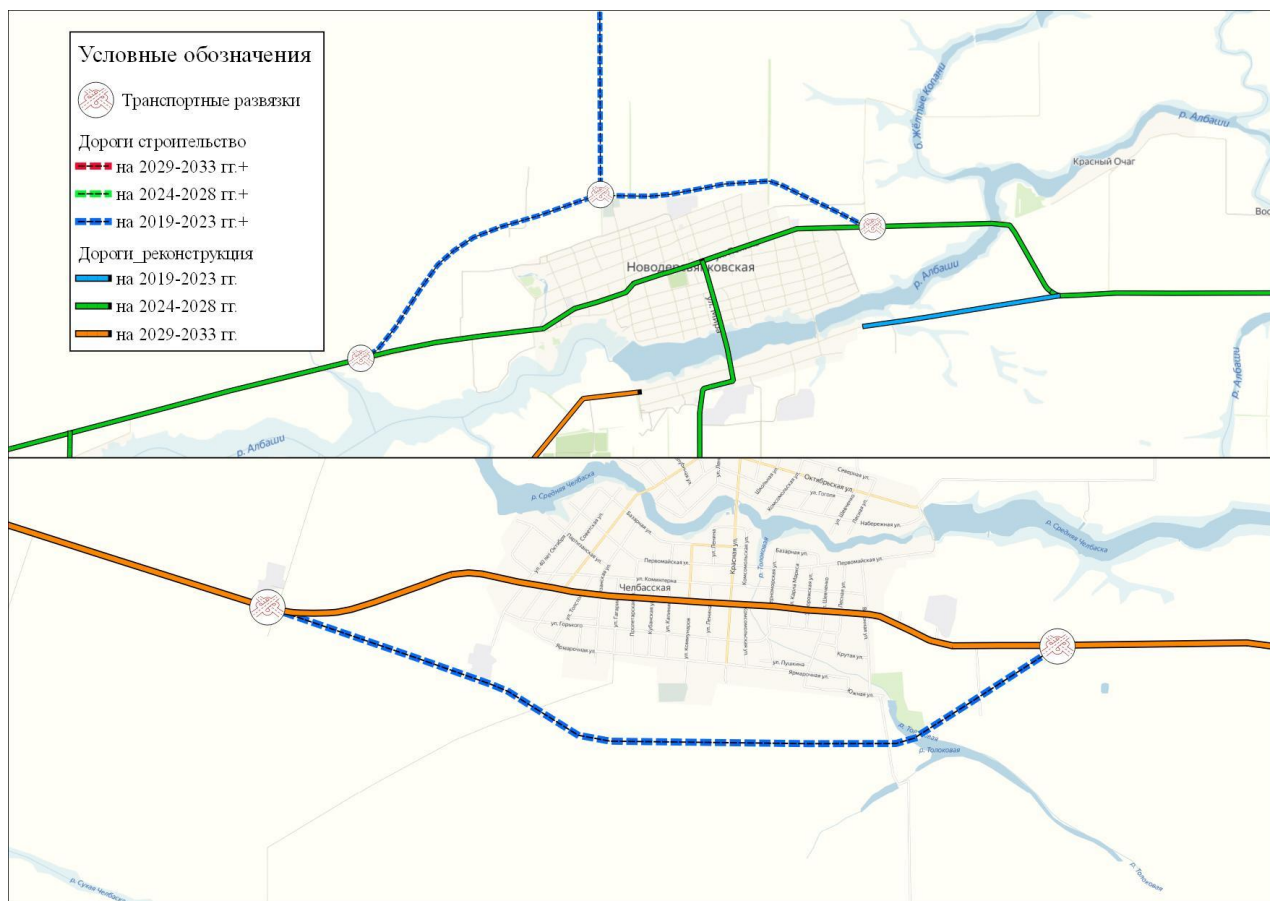


Рисунок 1 Расположение транспортных развязок

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

Оптимизация режимов светофорного регулирования - один из самых доступных и менее затратных инструментов для улучшения транспортной ситуации. С помощью специальных программ проводится микро моделирование транспортных потоков на отдельных ключевых транспортных узлах, результатом которого является разработка концепции мероприятий по увеличению пропускной способности отдельно рассматриваемого узла в краткосрочной перспективе.

Разработанные в результате микро моделирования мероприятия учитываются в дальнейшем при разработке прогнозной математической модели транспортного спроса на перемещения на макроуровне.

В связи с отсутствием светофорных объектов на территории Каневского района мероприятий по данному разделу не предусмотрено.



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

В связи с отсутствием светофорных объектов на территории Каневского района мероприятий по данному разделу не предусмотрено.

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

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

На территории Каневского района мероприятия по данному разделу сосредоточены на повышении уровня безопасности пешеходов, в том числе на строительстве и ремонте тротуарных объектов, а также на устройстве безопасных пешеходных переходов при пересечении проезжей части, в частности:

- ✓ вблизи остановочных пунктов
- ✓ на подходах к образовательным учреждениям.

##### **1.5.1. Организация пешеходных переходов**

Пешеходный переход представляет собой участок автомобильной дороги, который предназначен для организованного пересечения пешеходами проезжей части в местах с удовлетворительными условиями видимости.

Выбор типа пешеходного перехода зависит от интенсивности автомобильного и пешеходного движения, а также количества дорожно-транспортных происшествий, связанных с наездами на пешеходов. На основании результатов макромоделирования и анализа ДТП все планируемые пешеходные переходы отнесены к категории нерегулируемых наземных, устройство которых в первую очередь требует правильного выбора места перехода и его четкого обозначения. Можно назвать три основных условия обеспечения безопасности на наземном нерегулируемом переходе:

- ✓ хорошая видимость переходов водителями, приближающимися со всех разрешенных направлений;
- ✓ видимость пешеходами приближающихся автомобилей;

- ✓ наименьшая протяженность перехода для сокращения времени нахождения людей на проезжей части.

В целях улучшения распознаваемости водителями места расположения пешеходных переходов, обеспечения своевременной идентификации пешехода на пешеходном переходе, снижения скорости проезда пешеходных переходов и предотвращения ДТП с участием пешеходов, следующее:

- ✓ установить дорожные знаки 1.22 «Пешеходный переход» в обоих направлениях движения;
- ✓ нанести горизонтальную дорожную разметку, дублирующую дорожный знак 1.22 «Пешеходный переход» в соответствии с ГОСТ Р 51256 – 99;
- ✓ вблизи образовательных учреждений установить светодиодные светильники на солнечных электростанциях.

Светодиодные светильники на солнечных электростанциях служат альтернативой традиционным уличным светильникам с питанием от сети. Светильники являются полностью автономными и необслуживаемыми, не потребляют электроэнергию из сети.



Рисунок 2 Светодиодные светильники на солнечных электростанциях

Мощная солнечная батарея заряжает аккумулятор в светлое время суток. Зарядка осуществляется даже в пасмурную погоду и в зимнее время года. Базовый вариант светодиодного светильника имеет «широкую» диаграмму КСС – 1500х500 и оснащен датчиком движения. По желанию заказчика комплектуется светильником с любой диаграммой распределения светового потока (КСС), а также светильником без датчика движения. Датчик движения светильника имеет широкий охват и устойчиво срабатывает с расстояния 12–15 метров.

На рисунке ниже представлено расположение планируемых пешеходных переходов.

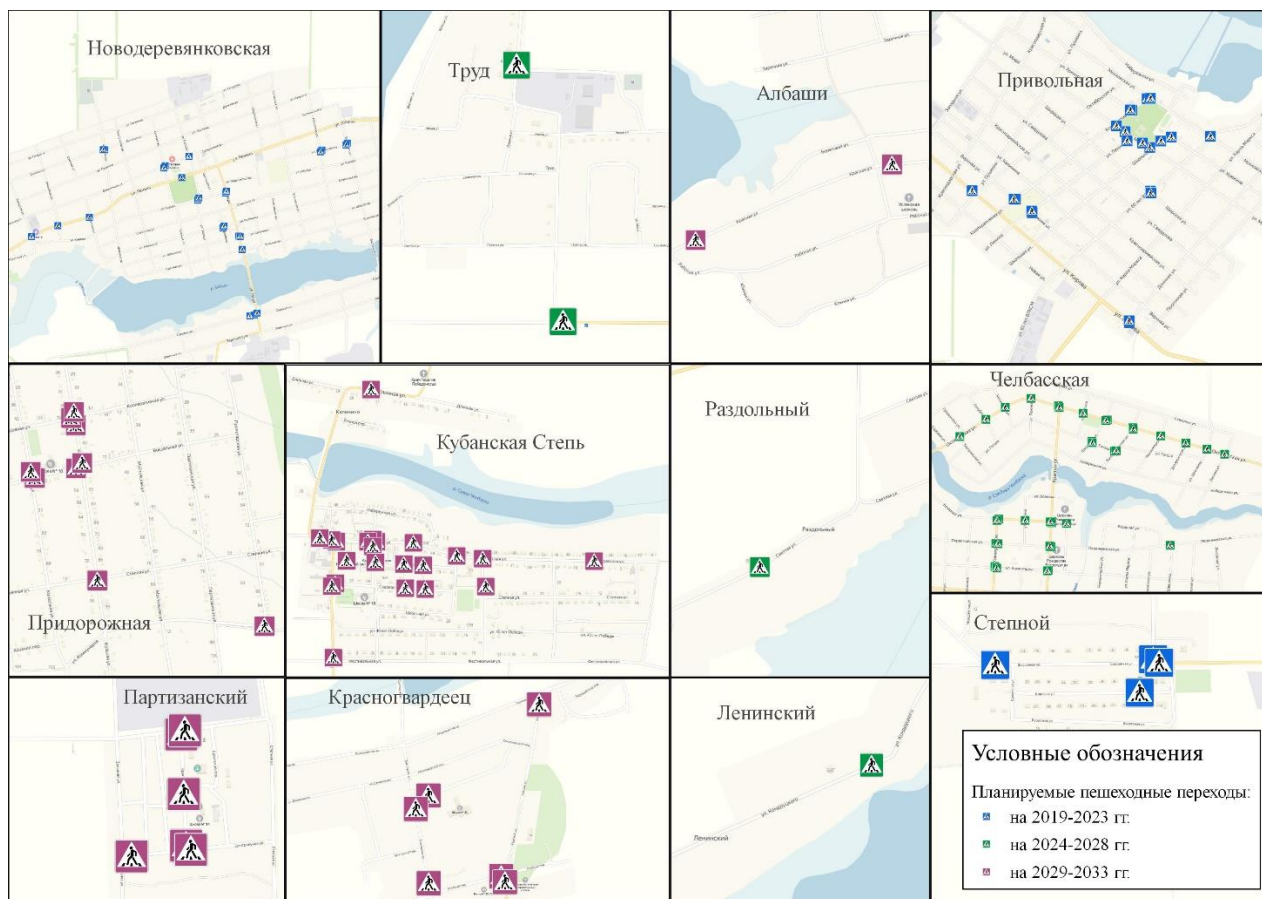


Рисунок 3 Расположение планируемых пешеходных переходов

### 1.5.2. Организация движения пешеходов по тротуарам

Основной задачей обеспечения пешеходного движения вдоль магистралей является отделение его от транспортных потоков. Одним из средств организации движения пешеходов является устройство тротуаров.

Ширину тротуаров следует устанавливать с учетом:

- ✓ категории и назначения улицы и дороги;
- ✓ размеров пешеходного движения;
- ✓ размещения в пределах тротуаров опор, мачт, деревьев и т.п.

Ширина пешеходной части тротуаров кратна ширине одной полосы пешеходного движения, равной 0,75 м, а в местах интенсивного движения пешеходов (вблизи вокзалов, транспортных узлов и пр.) - рассчитывается в зависимости от перспективной интенсивности пешеходного движения. Тротуары у административных и торговых центров, гостиниц, театров, выставок и рынков следует проектировать из условий обеспечения плотности пешеходных потоков в час "пик" не более 0,3 чел./м; на предзаводских площадях, у спортивно-зрелищных учреждений, кинотеатров, вокзалов - 0,8 чел./м.

У объектов массового притяжения из расчета требуемой пропускной способности следует предусматривать уширение тротуаров, которое возможно провести за счет смещения застройки от красной линии внутрь.

Устройство киосков для розничной торговли и других целей на тротуарах запрещается. При отсутствии магазинов в первых этажах зданий минимальное расстояние тротуара до застройки рекомендуется назначать не менее 6 м.

С целью предотвращения внезапного для водителей выхода пешеходов на проезжую часть по краю тротуара предусматривается устройство ограждений. Необходимо учитывать, что ограждения не целесообразно устанавливать на тротуарах, не вмещающих имеющийся пешеходный поток, так как это вызывает движение пешеходов по проезжей части за ограждением, что более опасно из-за невозможности для людей быстро покинуть проезжую часть. В таком случае, перед установкой ограждений, необходимо изыскивать возможность расширения тротуара за счет проезжей части или сокращения пешеходного потока.

У пешеходных переходов следует предусматривать ограждения для пешеходов на расстоянии не менее 50 м в каждую сторону. Мачты освещения, опоры контактной сети размещают за пределами тротуаров. В сложных условиях допускается размещать их на тротуарах на расстоянии 0,35-0,5 м от бордюра. В этом случае ширина тротуара увеличивается на 0,5-1,2 м.

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

Таблица 1 Перечень планируемых к строительству и ремонту тротуарных объектов

Участок а/д	Протяженность, км
<b>Ремонт</b>	
п. Красногвардеец ул. Тракторная	0,40
<b>Строительство</b>	
ст. Новодеревянковская ул. Парашютистов от ул. Восточная до ул. Кузнечная	0,30
ст. Новодеревянковская ул. Восточная от ул. Ленина до ул. Парашютистов	0,24
ст. Привольная ул. Хрюкина от ул. 60 лет ВЛКСМ до ул. Школьная	0,21
х. Труд ул. Длинная от ул. Новая до Длинная 35	0,22
ст. Придорожная ул. Красная от ул. Кооперативная до ул. Красная 21	0,27
ст. Придорожная ул. Вокзальная от ул. Колхозная до ул. Красная	0,19
ст. Придорожная ул. Красная от ул. Кооперативная до ул. Вокзальная	0,19
п. Кубанская Степь ул. Садовая от н.д.26 до н.д.16	0,17
ст. Челбасская ул. Партизанская от ул. Октябрьская до ул. Рязанская	0,22
ст. Челбасская ул. Рязанская от ул. Партизанская до ул. Коминтерна	0,13
ст. Челбасская ул. Коминтерна от ул. Коммунаров до ул. Красная	0,48

<b>Участок а/д</b>	<b>Протяженность, км</b>
ст. Челбасская ул. Красная от ул. Красноармейская до ул. Коминтерна	0,22
ст. Челбасская ул. Гоголя от ул. Школьная до ул. Комсомольская	0,23
ст. Челбасская ул. Школьная от ул. Октябрьская до ул. Гоголя	0,24

#### **1.6. Мероприятия по введению приоритета в движении маршрутных транспортных средств**

Мероприятия в данном разделе не планируются в связи с низкой интенсивностью движения маршрутных транспортных средств на территории Каневского района.

#### **1.7. Мероприятия по развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)**

Результат анализа, проведенного в рамках КСОДД, показывает отсутствие дефицита парковочного пространства на территории Каневского района. По этой причине мероприятий по данному разделу не запланировано.

#### **1.8. Мероприятия по введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств**

В целях обеспечения безопасности дорожного движения введение временных ограничений или прекращения движения принимается:

- ✓ при реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог;
- ✓ в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий, в случае снижения несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги, ее участков и в иных случаях в целях обеспечения безопасности дорожного движения;
- ✓ в период повышенной интенсивности движения транспортных средств накануне нерабочих праздничных и выходных дней, в нерабочие праздничные и выходные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных дорог;
- ✓ в иных случаях, предусмотренных федеральными законами.

Срок введения временных ограничений или прекращения движения определяется периодом времени, необходимого для устранения причины, вызвавшей данную ситуацию.

На территории Каневского района мероприятия по данному разделу связаны с необходимостью проведения ремонта мостового сооружения в ст.Челбасской через р. Средняя Челбаска (ул.Красная). На рисунках ниже представлено техническое состояние моста в существующем положении.



Рисунок 4 Мостовое сооружение в ст.Челбасской через р. Средняя Челбаска.  
Существующее положение

Требуется проведение работ по замене (выправке) опорных частей, что сопровождается подъемом пролетного строения. В связи с этим до завершения ремонтных работ необходимо прекращение движения транспортных средств от пересечения ул. Красная - ул. Войкова до пересечения ул. Красная – ул. Набережная.

Места производства работ обустраиваются техническими средствами организации дорожного движения, предусмотренными ОДМ 218.6.019-2016 «Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ», такими как:

- временные дорожные знаки;
- временная разметка проезжей части;
- ограждающие и направляющие устройства;
- средства сигнализации;
- дорожные устройства.

Применяемые при дорожных работах технические средства организации движения, ограждающие и направляющие устройства устанавливаются и содержатся за счет организации-исполнителя.

На время ремонтных работ необходимо организовать объезд закрытого для движения участка. Проезд на ул. Красная будет осуществляться по маршруту ул.Набережная – ул.Театральная – ул. Октябрьская – ул. Базарная. Данный вариант проезда является оптимальным с учетом временных затрат на перемещение.

Водители информируются об изменении маршрута с помощью знака 6.17 "Схема объезда", который устанавливается на расстоянии от 50 до 100 м до начала объезда. В начале объезда устанавливается знак 6.8.2 или 6.8.3 "Направление объезда". На всех пересечениях



маршрута объезда устанавливаются знаки 6.8.1, 6.8.2 или 6.8.3 "Направление объезда". Эти знаки могут быть дополнены знаками 6.10.1 или 6.10.2 "Указатель направлений".

Расположение мостового сооружения, предлагаемого к ремонту в ст. Челбасская, с указанием маршрута объезда, представлено на рисунке ниже.

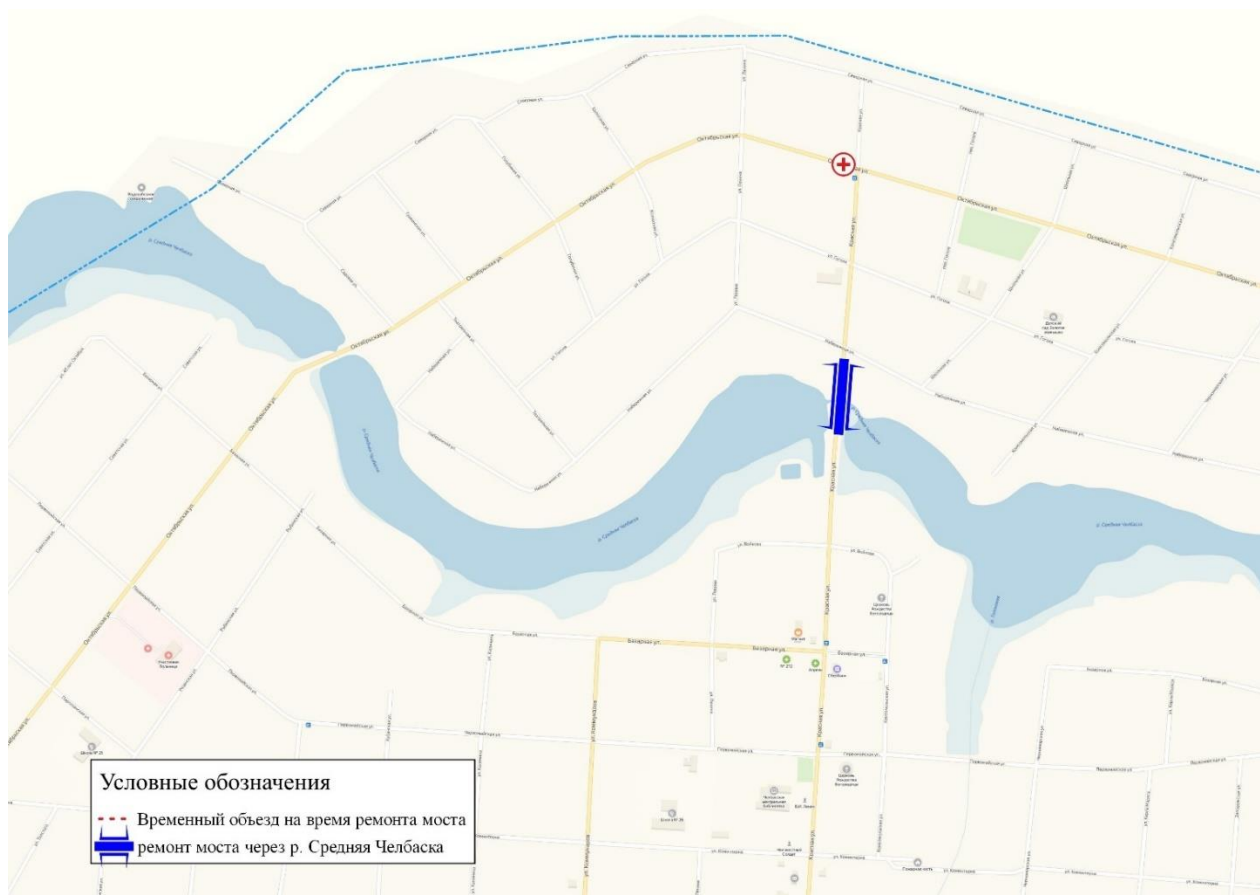


Рисунок 5 Расположение мостового сооружения, предлагаемого к ремонту в ст. Челбасская

## **1.9. Мероприятия по применению реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках**

### **1.9.1. Организация реверсивного движения**

Реверсивное движение — это организация дорожного движения таким образом, что на одной полосе автомобиль может двигаться в противоположных направлениях. Основным признаком реверсивной полосы является возможность изменения направления движения в зависимости от различных дорожных условий. Движение организовывается с помощью реверсивных светофоров и знаков.

В большинстве случаев реверсивное движение используется временно, на период проведения дорожных работ. Регулируется оно либо временно устанавливаемыми светофорами, либо сотрудниками ДПС, либо самими дорожными рабочими.

Необходимость введения реверсивной полосы на дороге обусловлена повышенной интенсивностью движения, которое в различное время суток меняется с одного направления на другое. Выделение полосы для направления с более интенсивным движением в данное время суток помогает избежать многочасовых пробок.

На территории Каневского района организация реверсивного движения не целесообразна, так как изменение уровня интенсивности движения транспортных потоков не связано с перегрузкой УДС в часы пик. Наиболее эффективными признаны мероприятия по строительству и реконструкции дорог, изменению схемы движения грузового и транзитного транспорта.

### **1.9.2. Организация одностороннего движения**

Введение одностороннего движения обеспечивает повышение скорости транспортных потоков и увеличение пропускной способности улиц. При организации одностороннего движения появляются возможности более рационального использования полос проезжей части и осуществления выравнивания состава потоков на каждой из них, облегчения условий перехода пешеходами проезжей части в результате четкого координированного регулирования и упрощения их ориентировки, повышения безопасности движения в темное время, вследствие ликвидации ослепления водителей светом фар встречных транспортных средств.

Мероприятия по данному разделу не планируются в связи с низкой интенсивностью движения транспортных средств в границах населенных пунктов.

### **1.10. Мероприятия по перечню пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования**

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

В соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» транспортные светофоры, а также пешеходные светофоры следует устанавливать на перекрестках и в иных местах, где пересекаются в



одном уровне транспортные потоки, а также транспортные и пешеходные потоки. Светофоры устанавливают при наличии хотя бы одного из следующих условий:

Условие 1. Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице ниже.

Таблица 2. Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения в одном направлении		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
Главная дорога	Второстепенная дорога	по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении
1	1	750	75
		670	100
		580	125
		500	150
		410	175
		380	190
2 и более	1	900	75
		800	100
		700	125
		600	150
		500	175
		400	200
2 или более	2 или более	900	100
		825	125
		750	150
		675	175
		600	200
		525	225
		480	240

Условие 2. Интенсивность движения транспортных средств по дороге составляет не менее 600 ед./ч (для дорог с разделительной полосой - 1000 ед./ч) в обоих направлениях в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели. Интенсивность движения пешеходов, пересекающих проезжую часть этой дороги в одном, наиболее загруженном, направлении в то же время составляет не менее 150 пеш./ч. В населенных пунктах с числом жителей менее 10000 чел. значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 составляют 70% от указанных.

Условие 3. Значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 одновременно составляют 80% или более от указанных.

Условие 4. На перекрестке совершено не менее трех дорожно-транспортных происшествий за последние 12 месяцев, которые могли быть предотвращены при наличии светофорной сигнализации.

При этом условия 1 или 2 должны выполняться на 80% или более.

По результатам анализа на территории Каневского района уровень интенсивности транспортных потоков не требует установки транспортных светофоров, в связи с чем мероприятий по данному разделу не предусмотрено.

#### **1.11. Мероприятия по разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам 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.

В рамках разработки КСОДД на территории Каневского района внедрение АСУДД не целесообразно ввиду низких показателей интенсивности транспортных потоков и отсутствия возникновения систематических заторовых ситуаций на существующей УДС района.

#### **1.12. Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий**

Транспортная связанность, или уровень развития транспортной инфраструктуры – один из наиболее важных факторов, который влияет на развитие районов и региона в целом.

Высокая связанность территории и развитая дорожная сеть создает благоприятные условия для развития промышленности и бизнеса, что в свою очередь способствует развитию экономики района и повышению благосостояния населения.

Транспортная сеть района должна обеспечивать скорость, комфорт и безопасность передвижения между населенными пунктами и в их пределах, а также обеспечивать связь с объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами региональной сети.

Основное развитие транспортных связей Каневского района обеспечивается мероприятиями, разработанными в рамках настоящей КСОДД, и сосредоточено на реконструкции существующих дорог территории.

На рисунке ниже представлен комплекс мероприятий, обеспечивающий транспортную связанность территории МО Каневской район.



### **1.13. Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств**

Общественный транспорт - один из основных элементов благоустройства территории, его развитие неразрывно связано с ростом населения и его материальным благосостоянием, т.к. пользование общественным транспортом позволяет экономить время для поездок на работу, учебу и по культурно - бытовым целям.

Общественный пассажирский транспорт перевозит ежедневно огромное количество пассажиров. Стабильная работа этого сектора хозяйства обеспечивает значительную долю трудовых и бытовых поездок, имеет исключительное социальное значение.

Для повышения качества работы пассажирского транспорта необходимо обратить внимание на:

- удобство расположения остановочных пунктов по затратам времени на подход и уровню комфорта, предоставляемого пассажирам при ожидании транспорта;
- удобством посадки и высадки пассажиров;
- затратами времени на ожидание транспорта;
- регулярностью движения;
- комфортабельностью проезда и затратами транспортного времени;
- уровнем транспортной утомляемости пассажиров.

#### **1.13.1. Организация остановок общественного транспорта**

Место остановки общественного транспорта – это специально оборудованные участки, используемые для посадки/высадки пассажиров общественного транспорта.

Правила оборудования, а также основные элементы устанавливаются государственными стандартами.

Остановочные пункты на территории поселений рекомендуется размещать на следующем расстоянии от объектов тяготения людей для условий:

- комфортных – не более 250 м;
- нормальных – от 250 до 400 м;
- стесненных – от 400 до 800 м.

Остановочные пункты следует располагать вблизи тротуаров, пешеходных дорожек и пешеходных переходов. Участок, в пределах которого расположена остановка общественного транспорта, включает в себя:

- площадки для подъезда, ожидания и посадки;
- переходно-скоростные полосы;
- павильон;
- скамьи;

- урны для мусора;
- техсредства организации движения;
- освещение.

Павильоны рекомендуется выполнять закрытого, полужакрытого или открытого типов (навес).

Размеры павильона устанавливаются в проекте с учетом климатических условий и обоснования необходимости защиты людей от неблагоприятных погодных условий. Эти размеры не должны превышать размеров площадки ожидания, на которой находится павильон.

Передний край павильона или навеса допускается располагать на расстоянии не более 2 м от края остановочной площадки. При обосновании в проекте условий обеспечения безопасности дорожного движения возможно уменьшение указанного расстояния до 0,5 м.

Левая сторона павильона остановочного пункта выполняется из прозрачного материала или открытой в целях обеспечения видимости приближающихся маршрутных транспортных средств людьми, находящимися в павильоне.

В зоне остановочного пункта рекомендуется предусматривать пешеходный переход, размещаемый между ближайшими боковыми границами остановочных пунктов противоположных направлений, но не ближе 5 м от границы каждого из них. Исключение могут составлять пешеходные переходы, расположенные в зоне перекрестка.

Информационное обеспечение остановочных пунктов предусматривает наличие информационной таблички или электронного табло, содержащих номера маршрутов транспортных средств, останавливающихся на данном остановочном пункте, расписание их движения (интервал движения или время отправления от остановочного пункта), наименование конечных пунктов маршрутов и другую информацию.

Строительство остановки предполагает устройство заездного кармана, который снижает риск возникновения ДТП и положительно сказывается на безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения – пешеходов.

Заездной карман для автобусов устраивают при размещении остановки в зоне пересечения или примыкания автомобильных дорог, когда переходно-скоростная полоса одновременно используется как автобусами, так и транспортными средствами, въезжающими на дорогу с автобусным сообщением.

Заездной карман состоит из остановочной площадки и участков въезда и выезда на площадку. Дорожную одежду на заездных карманах следует предусматривать равнопрочной с дорожной одеждой основных полос движения.

Необходимо устранить недостатки в организации остановочных пунктов в следующих населенных пунктах:

- станция Привольная, улица Кирова
- станция Привольная, улица Московская
- посёлок Партизанский, улица Центральная
- станция Новодеревянковская, улица Ленина
- станция Новодеревянковская, улица Садовая
- посёлок Красногвардеец, улица Тракторная
- посёлок Красногвардеец, улица Красная
- посёлок Кубанская Степь, улица Центральная
- посёлок Степной, улица Шоссейная
- станция Челбасская, улица Красноармейская
- станция Челбасская, улица Первомайская
- станция Челбасская, улица Красная
- станция Челбасская, улица Комсомольская

### **1.13.2. Развитие маршрутно-транспортной сети**

На территории МО Каневской район не охвачены сетью маршрутов общественного транспорта, которые могли бы удовлетворить потребности населения, следующие населенные пункты:

- х. Раздольный (137 чел.)
- х. Ленинский (119 чел.)
- х. Приютный (156 чел.)
- х. Вольный (26 чел.)
- п. Веселый (11 чел.)
- х. Добровольный (27 чел.).

В связи с крайне малой численностью населения данных населенных пунктов, организация маршрутов общественного транспорта не планируется.

Также анализ маршрутно-транспортной сети района выявил наличие дублирующих маршрутов № 101 «ст. Каневская/Вокзал/ - ст. Челбасская» и №105 «ст. Каневская/Вокзал/ - пос. Степной».

Рекомендуется упразднить менее протяженный маршрут №105 «ст. Каневская/Вокзал/ - пос. Степной», наличие которого не целесообразно в связи с низким уровнем пассажиропотока до пос. Степной. При этом маршрут № 101 «ст. Каневская/Вокзал/ - ст. Челбасская» необходимо организовать с заездом в х.Сухие Челбасы, с.Калинино, п.Кубанская Степь, п.Степной.

Новый маршрут наиболее полно соответствует пассажиропотоку по направлениям и обеспечивает такое принудительное распределение его по сети, при котором наилучшим образом обеспечивалась бы беспересадочная транспортная связь с наименьшими затратами времени сообщения по основным направлениям.

### **1.13.3. Обновление автобусного парка**

Высокая степень износа автобусного парка Каневского района отрицательно сказывается на качестве оказываемых услуг по пассажироперевозкам. В данной ситуации невозможно создание условий, в которых бы население по возможности отказывалось от использования личного транспорта и отдавало предпочтение общественному.

Необходимо отметить, что сокращение случаев использования личного транспорта позволит:

- снизить нагрузку на улично-дорожную сеть;
- повысить уровень экологии на территории поселения;
- снизить социальную напряженность, связанную с отсутствием комфортных условий при перемещении на маршрутных транспортных средствах.

В целях стимулирования населения к пользованию общественным транспортом необходимо создать комфортные и безопасные условия поездки для пассажиров, в том числе обновить автопарк. С учетом данных о пассажиропотоке, предлагается использовать автобусы средней вместимости и микроавтобусы.

Согласно «Конвенции о правах инвалидов» необходимо принимать меры для обеспечения инвалидам доступа наравне с другими лицами к физическому окружению, в том числе к транспорту. Согласно требованиям ГОСТ Р 51090-97 «Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов», который устанавливает технические требования к конструкции, оборудованию, системам и устройствам транспортных средств, обеспечивающих доступность и безопасность их для пассажиров-инвалидов, рекомендуется частичная замена автобусов средней вместимости на низкопольные автобусы, оборудованные для людей с ограниченными возможностями. Отличием низкопольных автобусов от обычных является то, что вход в салон находится на уровне бордюра. Это облегчает вход инвалидам (особенно "колясочникам"), а также пассажирам с багажом и детскими колясками.

На рисунке ниже наглядно представлены преимущества организации посадки в низкопольный автобус инвалида-колясочника.



Рисунок 7 Организация посадки в низкопольный автобус инвалида- колясочника

**1.14. Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения**

**1.14.1. Мониторинг параметров транспортных потоков на основе показаний транспортных детекторов**

Система мониторинга параметров транспортных потоков должна обеспечивать:

- автоматический сбор данных о параметрах транспортных потоков;
- статистическую обработку результатов измерения характеристик транспортных потоков для прикладных задач реального и фиксированного масштаба времени;
- выявление вероятных инцидентов на основании нетипичных параметров транспортных потоков.

Система мониторинга параметров транспортных потоков должна обеспечить передачу данных в организованный центр управления дорожным движением.

Для функционирования системы необходимо размещение датчиков учёта интенсивности транспортных потоков на улично-дорожной сети. Датчики учёта интенсивности позволят производить оперативный контроль качества обслуживания населения в области необходимых перемещений, производить учёт грузового транспорта и реализовать требования ГОСТ 32965-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока».



Комплексы детектирования параметров транспортных потоков предназначены для сбора и регистрации информации о составе и интенсивности дорожного движения предназначены для мониторинга транспортной обстановки на УДС путем сбора различной информации с целью обработки, представления и хранения статистических данных о дорожном движении. В нормальном режиме данная подсистема работает автоматически. Она должна надежно функционировать при любых метеорологических условиях (снег, дождь, туман).

Подсистема мониторинга параметров транспортных потоков на основе показаний транспортных детекторов должна обеспечивать получение необходимых параметров от установленных на УДС детекторных комплексов. Детекторные комплексы в общем случае должны устанавливаться таким образом, чтобы получать параметры транспортных потоков на каждом въезде и выезде с перекрестка.

В состав технических средств комплекса сбора информации о транспортном потоке входят детекторы транспорта различных типов (детекторы прохождения и присутствия транспортной единицы в контролируемой зоне, времени прохождения автомобилем заданной длины, состава транспортного потока), периферийные устройства первичной обработки и обмена информацией с центром управления.

Данные, формируемые подсистемой мониторинга параметров транспортных потоков на основе показаний транспортных детекторов, могут быть сгруппированы следующим образом:

- данные о дорожном движении;
- ДТП и аномалии;
- классификация транспортных средств для статистического учета.

Подсистема мониторинга параметров транспортных потоков на основе показаний транспортных детекторов выдает информацию по следующим параметрам дорожного движения:

а) Интенсивность движения представляет собой количество транспортных средств, проходящих через какое-либо сечение или отрезок дороги за единицу времени. Интенсивность движения (трафика) по магистрали зависит не только от ее параметров, но связана с сезонными изменениями движения транспортных средств, пиковыми нагрузками.

б) Состав транспортного потока характеризуется типами транспортных средств в транспортном потоке, выражается в процентном отношении к общему транспортному потоку или в относительных единицах. Состав транспортного потока влияет на среднюю скорость транспортного потока на определенном участке дороги.

в) Плотность потока, определяемая числом транспортных средств на единицу длины дороги, в основном, на один километр. Плотность количественно характеризуется

занятостью участка дороги и связана со средним расстоянием между последовательно движущимся друг за другом транспортом.

г) Скорость транспортного потока является качественной характеристикой, определяющей движение транспортного средства. Наличие данной информации с учетом информации о плотности транспортного потока можно с большой вероятностью прогнозировать возможные заторы на опорной магистральной сети и тем самым предупреждать или снижать возможные последствия развития аварийных ситуаций.

д) Временная или мгновенная скорость транспортного средства характеризует скорость автомобиля или нескольких транспортных средств в момент измерения.

Для оптимального управления движением необходимо осуществлять измерения скорости и плотности транспортного потока на всем протяжении дороги через определенные расстояния, величина которого определяется из условия получения необходимой точности исходной информации с целью прогнозирования заторов и аварийных ситуаций и управления потоком транспортных средств.

Пространственная скорость потока оценивается по результатам измерения скоростного режима по длине магистралей. Получение данной информации возможно осуществить только в процессе постоянного измерения скоростного режима транспортных потоков на определенном участке дороги.

Детекторы транспорта разделяют на две основные категории: встраиваемые в дорогу и устанавливаемые около дороги.

К детекторам транспорта, встраиваемым в дорогу отнесены следующие:

- детектор на пневматических трубках;
- детектор на индукционной петле;
- электромагнитный детектор;
- детектор на пьезоэлектрических датчиках;
- детектор-весы (взвешивающий в движении).

К детекторам транспорта, устанавливаемых около дороги отнесены следующие:

- видеодетектор транспорта;
- радиолокационный детектор;
- детектор на инфракрасных датчиках;
- ультразвуковой детектор;
- детектор на двухмерном массиве пассивных акустических датчиков.

Детекторы транспорта, встраиваемые в дорогу, являются наиболее традиционным средством снятия первичной информации о транспорте. К общим достоинствам категории встраиваемых детекторов относятся: большой опыт эксплуатации, дешевизна устройств детекторов, доступность для приобретения, устойчивость к погодным условиям. К

недостаткам данной категории относятся: необходимость вскрытия дорожного полотна при установке и ремонте, перекрытие транспортного движения при проведении работ с детектором, уменьшение срока службы дорожного полотна, чувствительность к состоянию дороги.

Наиболее перспективными встраиваемыми детекторами являются детекторы на индукционной петле и пневматических трубках, которые чувствительны к высокой интенсивности транспортного движения и перепадам температуры. При этом детектор на индукционной петле предоставляет наиболее точные данные по сравнению с другими встраиваемыми детекторами.

Детекторы транспорта, устанавливаемые около дороги, обладают общим преимуществом - отсутствием необходимости вскрывать дорожное полотно и перекрывать дорожное движение на время установки и ремонта. Также к общему преимуществу детекторов данной категории следует отнести возможность детекции транспорта сразу в нескольких зонах (либо на нескольких полосах дороги).

Общим недостатком устанавливаемых около дороги детекторов является чувствительность к окружающей среде, более высокая стоимость оборудования, необходимость более частого проведения ремонтных, либо эксплуатационных работ.

Видеодетекторы обладают наибольшей зоной детекции по сравнению со всеми детекторами (из обеих категорий). Видеодетекторы эффективны при одновременной детекции транспортных средств на 10 и более полосах дороги, либо перекрестках. По сравнению с другими детекторами, данные детекторы способны предоставить расширенный набор данных о транспортном средстве. К недостаткам относится высокая чувствительность к условиям окружающей среды: дождь, снег, переход день/ночь; вибрациях при ветре; теням от транспортных средств; воде, грязи и кусочкам льда на объективе.

Также возможны проблемы детекции транспорта, сливающегося по цвету с дорогой и перегороженного другими транспортными средствами в условиях плотной пробки.

Для гармонизации процесса получения информации рекомендуется совместное применение детекторов на индукционной петле и видеодетекторов транспорта. Такая схема позволит получать актуальную и наиболее полную информацию о дорожном трафике в независимости от погодных условий.

Согласно установленному Порядку мониторинга дорожного движения, в границах муниципальных районов обследование дорожного движения осуществляется на межселенных территориях в отношении транспортных средств и пешеходов на категориях дорог, установленных ГОСТ Р 52398-2005 "Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования":

а) автомагистрали (категория IА);

б) скоростные автомобильные дороги (категория ІВ);

в) дороги обычного типа (нескоростные дороги) (категории ІВ, ІІ);

г) участки дорог вне зависимости от категории, обеспечивающие кратчайшие связи городских поселений в составе муниципального района между собой и с другими городскими поселениями и городскими округами;

д) иные участки дорог, вне зависимости от категории при необходимости.

Расположение планируемых детекторов представлено на рисунке ниже.

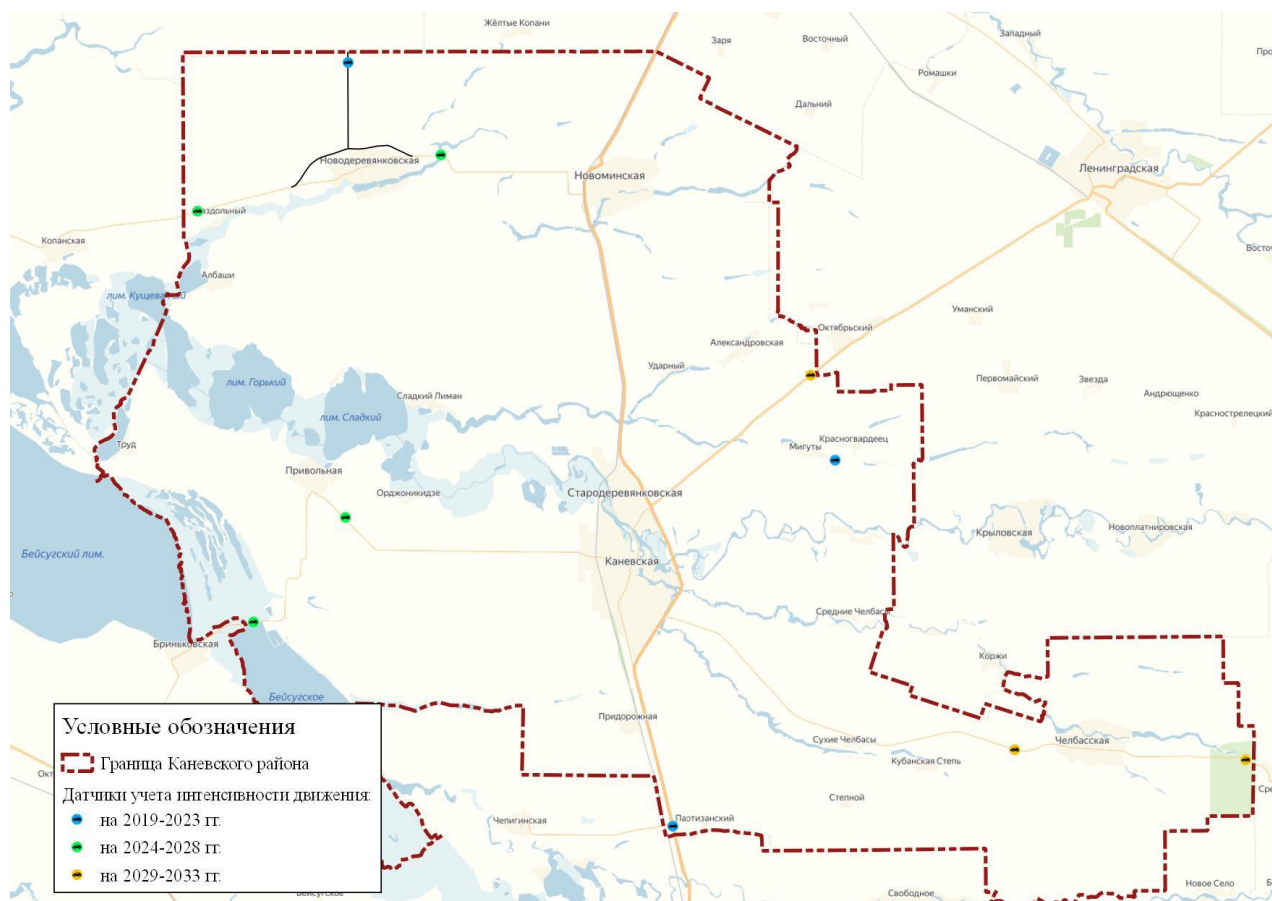


Рисунок 8 Расположение проектируемых детекторов транспорта

#### 1.14.2. Определение государственных номерных знаков для фиксации времени проезда

Подсистема определения государственных номерных знаков для фиксации времени проезда должна обеспечивать автоматизированное считывание государственных номерных знаков движущихся транспортных средств, автоматическую проверку по базе данных и создание архива номерных знаков.

Целью создания подсистемы является контроль за въезжающими и выезжающими за пределы определенной территории транспортных средств с автоматическим внесением государственных номерных знаков (ГНЗ) в архив.

Должны быть реализованы следующие функциональные возможности:

- детекция и распознавание российских ГНЗ транспортных средств на изображении, принимаемом с выбранных каналов в автоматическом режиме, вне зависимости от зоны расположения и стилей написания номера;
- создание базы данных (помимо самого номера фиксируется также дата и время проезда автотранспортного средства с данным номером и стоп-кадр проезда мимо пропускного пункта) и обязательная фиксация изображения автомобиля с нераспознанным знаком;
- функция для подачи специального сигнала оператору в случае фиксации ГНЗ транспортного средства, занесенного в особый список (автомобили, значащиеся в угоне, специальных транспортных средств и т.д.);
- поиск информации в видеоархиве, базе данных по заданным критериям: дате, времени проезда, номеру автомобиля, номеру видеокамеры.

Требования к сервисным возможностям:

- все операции при работе подсистемы должны быть автоматизированы и не требовать вмешательства оператора;
- должна быть обеспечена возможность обновления подсистемы, которое пользователь может произвести самостоятельно без вызова специалиста;
- в случае отсутствия изображения на выбранном канале программное обеспечение должно выводить на соответствующий экран строку, оповещающую пользователя об этом факте;
- каждый вновь распознанный номер перед его внесением в базу должен сверяется с номерами в списке номеров в розыске. В случае совпадения распознанного номера с любым из номеров списка, на экран выводится сообщение, в котором указывается совпавший номер, время и дата распознавания, а также выводятся полутонные изображения транспортного средства и его ГНЗ.

Данный аппаратно-программный комплекс должен быть интегрирован с системой мониторинга параметров транспортных потоков.

### **1.14.3. Подсистема определения GPS/Глонасс треков от бортовых устройств, установленных на общественном транспорте**

Подсистема определения GPS/Глонасс треков от бортовых устройств, установленных на общественном транспорте, (далее Подсистема) должна обеспечивать автоматизированный сбор и анализ навигационных данных от сторонних систем мониторинга и диспетчеризации подвижных объектов, бортовых навигационных комплектов и передачу навигационных данных внешним системам.

Стоит задача разработать модули (модуль) позволяющие осуществлять передачу информации о перемещении парка общественного транспорта в организуемый ЦУДД, а также проводить автоматизированный анализ полученной информации для нужд ИТС.

Автоматизированный анализ получаемых треков должен позволить делать обоснованный вывод о характере транспортного обслуживания города с использованием таких показателей как разница между максимальными и минимальными значениями затрат времени на передвижения, выявление «узких мест» на элементах УДС путем сравнения скоростных режимов в пиковые и межпиковые периоды суток и многие другие задачи, относящиеся к изучению качества транспортного обслуживания населения.

Данный аппаратно-программный комплекс должен быть также интегрирован с системой мониторинга параметров транспортных потоков.

Навигационные данные должны использоваться для выполнения следующих основных функций:

- отображения данных об объекте контроля с его последнего местонахождения, в том числе даты, времени, географических координат, состояния и направления движения;
- отображения навигационно-временной и дополнительной информации (если она передается);
- отображения сообщений о наступлении предопределённого события на объекте контроля (например, сигнала тревоги).

Подсистема должна обеспечивать:

- получение навигационной информации от бортового оборудования и серверов баз данных сторонних систем, и сохранение этих данных в базе данных Подсистемы;
- передачу навигационной информации из Подсистемы во внешние системы;
- функционирование в режиме работы 365\*24\*7;
- передачу/прием навигационной информации от бортового оборудования и серверов баз данных сторонних систем в режиме реального времени в составе:
  - ✓ идентификационный номер;

- ✓ географическая широта местоположения транспортного средства (ТС);
- ✓ географическая долгота местоположения ТС;
- ✓ скорость движения ТС;
- ✓ путевой угол ТС;
- ✓ время и дата фиксации местоположения ТС;
- ✓ признак подачи сигнала бедствия;
- ✓ функционирование на операционной системе с открытым программным кодом.

Архитектура комплекса взаимодействия Подсистемы со сторонними системами мониторинга и бортовыми навигационными комплектами ГЛОНАСС представлена на ниже.

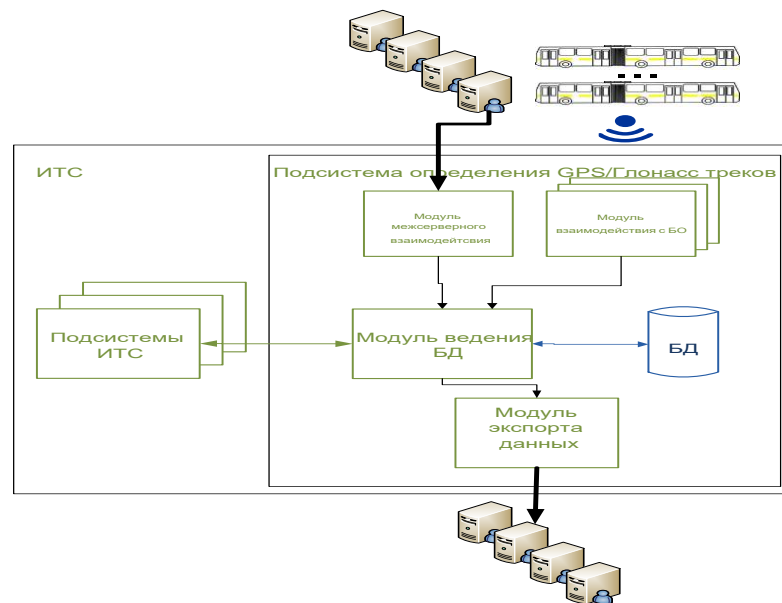


Рисунок 9 Архитектура комплекса взаимодействия Подсистемы со сторонними системами мониторинга и бортовыми навигационными комплектами ГЛОНАСС

Модуль межсерверного взаимодействия и модуль взаимодействия с бортовым оборудованием должны осуществлять приём данных от бортового оборудования и от сторонних систем мониторинга и передавать их в Подсистему.

Модули должны исполняться как системные сервисы. Параметры сервисов (сетевые порты для приема данных, параметры для подключения к GPRS Control, таймауты подключения и т.п.) должны задаваться в конфигурационных файлах сервера. Для каждого типа оборудования и внешних систем целесообразно конфигурировать и запускать отдельный экземпляр сервиса.

### **1.15. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения**

В современных условиях все инженерные разработки схем и режимов движения доводятся до водителей с помощью следующих технических средств:

- дорожные знаки;
- дорожная разметка;
- другие направляющие устройства, которые являются средствами информации.

Правила применения технических средств организации дорожного движения определены ГОСТ Р 52289 - 2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

От полноты и ясности информирования водителей об условиях и требуемых режимах движения зависит точность и безошибочность их действий на дороге.

Ошибки в ориентировании водителей на маршрутах следования вызывают потерю времени при выполнении той или иной транспортной задачи и экономические потери из-за перерасхода топлива. Действия водителей увеличивают опасность возникновения конфликтных ситуаций в случаях внезапных остановок при необходимости узнать о расположении нужного объекта и недозволенного маневрирования с нарушением правил для скорейшего выезда на правильное направление.

Необходимо обеспечить установку указателей направления движения перед следующими пересечениями а/д:

- пересечение а/д «г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская» - планируемый «Южный объезд ст. Челбасской»
- пересечение а/д «ст-ца Каневская – ст-ца Березанская» - планируемый «Северный объезд ст. Новодеревянковской»
- пересечение а/д «ст-ца Стародеревянковская – ст-ца Новодеревянковская» - планируемой а/д «х.Албаши - Новодеревянковская – Приютный» (восточное направление».

Их наличие позволит избегать ошибок в выборе направления движения.

В целях повышения уровня организации дорожного движения и, как следствие, безопасности участников дорожного движения, рекомендуется нанесение дорожной разметки на УДС района. Нанесение разметки целесообразно проводить в сроки, соответствующие срокам строительства/реконструкции/ремонта участков улично-дорожной сети.

Расположение знаков маршрутного ориентирования представлено на рисунке ниже.



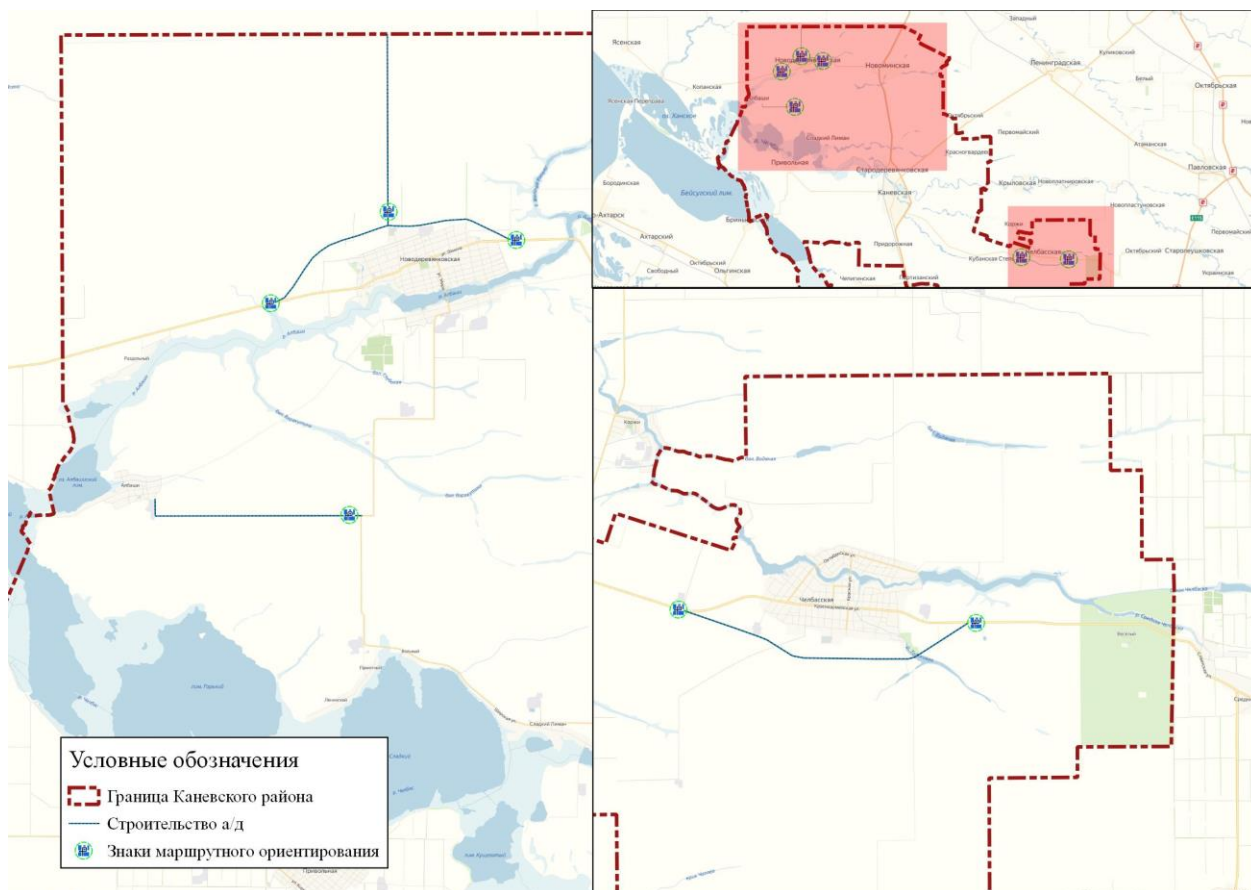


Рисунок 10 Расположение знаков маршрутного ориентирования

#### 1.16. Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств

В общем составе транспортных потоков на территории населенных пунктов ст. Новодеревянковская и ст. Челбасская значительную долю составляют транспортные средства, следующие транзитом.

В целях повышения уровня безопасности дорожного движения и улучшения экологической ситуации необходимо принять меры по выводу транзитного транспорта за пределы населенных пунктов путем строительства обходных магистралей либо реконструкции/капитального ремонта участков а/д, которые позволят обеспечить комфортные условия движения по улицам в обход центра. Такие улицы должны оборудоваться соответствующими указателями, обеспечивать быструю ориентацию водителя.

Решению данной задачи способствуют следующие мероприятия по строительству/реконструкции/ремонту УДС на территории района:

- строительство объездной автодороги севернее ст. Новодеревянковской
- ремонт ул. Садовая в ст. Новодеревянковская

- реконструкция участка а/д от ул. Садовая в ст. Новодеревянковской до а/д «г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская»
- строительство объездной региональной автодороги южнее ст. Челбасской

**1.17. 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**

В целях повышения уровня безопасности населения предлагается реализация схемы маршрутов движения грузового транспорта, отделённая пространством от маршрутов движения общественного транспорта, в также от мест расположения образовательных учреждений.

В связи с этим, в рамках КСОДД предусматривается реконструкция и строительство автомобильных дорог, позволяющих минимизировать проезд по территории населенных пунктов в составе района.

На рисунках ниже представлена схема движения грузового транспорта в существующем и перспективном положении.

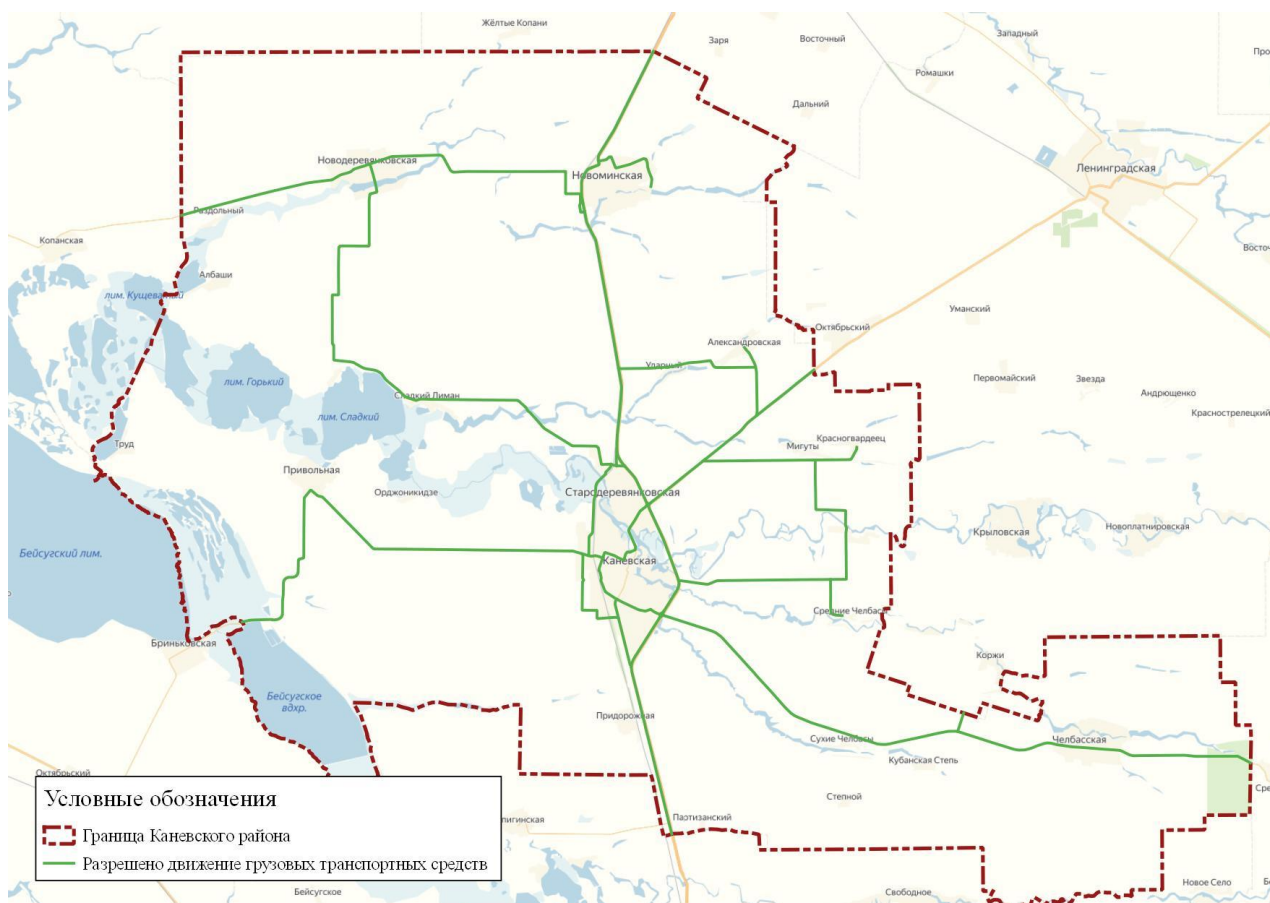


Рисунок 11 Схема движения грузового транспорта. Существующее положение

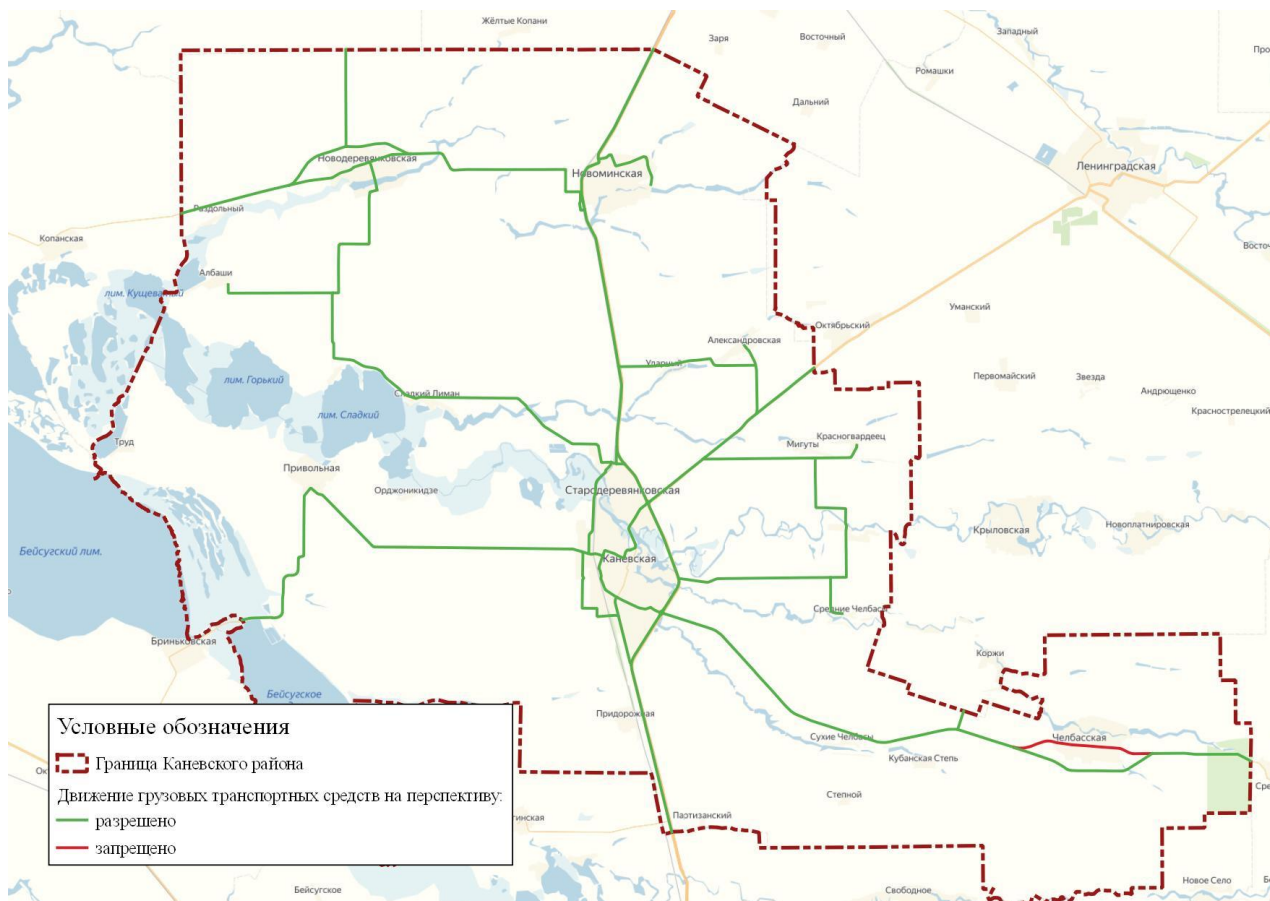


Рисунок 12 Схема движения грузового транспорта. Перспективное положение.

#### 1.18. Мероприятия по скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Превышение скорости (т.е. вождение выше ограничения скорости) и неправильный выбор скорости применительно к конкретным условиям движения (слишком быстрое вождение в условиях, которые относятся к водителю, транспортному средству, дороге и сочетанию участников движения, а не к ограничению скорости) практически повсеместно признаны основными факторами, влияющими как на количество, так и на тяжесть дорожно-транспортных происшествий.

Во многих странах ограничения скорости установлены на уровнях, которые являются слишком высокими по отношению к дорожным условиям, сочетанию участников и интенсивности дорожного движения, особенно там, где много пешеходов и велосипедистов. В этих обстоятельствах невозможно достичь условий безопасного дорожного движения. Высокие скорости повышают риск попадания в дорожно-транспортное происшествие по целому ряду причин.

Велика вероятность того, что водитель может не справиться с управлением транспортным средством, будет не в состоянии предвидеть надвигающуюся опасность, в

результате чего другие участники дорожного движения могут неправильно оценить скорость его транспортного средства.

Очевидно, что расстояние, на которое перемещается объект в единицу времени, а также расстояние, которое проедет водитель до того, как он отреагирует на небезопасную ситуацию, сложившуюся на дороге перед ним, прямо пропорционально скорости транспортного средства. Кроме того, тормозной путь транспортного средства после того, как водитель отреагирует и затормозит, будет тем больше, чем выше скорость.

Особую актуальность данный вопрос имеет в городах Российской Федерации в силу законодательно установленного «нештрафуемого» порога в 20 км/ч. И если на загородных автомобильных дорогах это как правило не приводит к повышению аварийности и тяжести последствий, то движение со скоростью порядка 80 км/ч по городским улицам, характеризующимися порой весьма насыщенным пешеходным движением, является смертельно опасным.

Поэтому с целью снижения уровня аварийности и повышения безопасности дорожного движения необходимо уделить особое внимание мероприятиям, направленным на снижение скоростного режима.

Рекомендуется организация зон успокоенного движения на участках автомобильных дорог в районе образовательных учреждений, а также в районах плотной жилой застройки методом ступенчатого снижения скорости. Расположение планируемых зон успокоенного движения представлено на рисунке ниже.



Рисунок 13 Расположение планируемых зон успокоенного движения

### **1.19. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов**

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

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

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

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

Принимая во внимание цели федеральной программы «Доступная среда» в рамках КСОДД рекомендуется организовать:

- ✓ оборудование остановок общественного транспорта по улицам: - пандусами и местными повышениями тротуара и бордюрного камня с целью удобства посадки всех маломобильных групп населения;
- ✓ привлечение перевозчиков с низкопольными автобусами для оказания услуг по перевозке пассажиров и багажа по муниципальным маршрутам регулярных перевозок.
- ✓ обозначение стояночных(парковочных) мест для инвалидов дорожными знаками 6.4 + 8.17 и дорожной разметкой 1.24.3. в рамках проекта организации дорожного движения.

Данные мероприятия прежде всего целесообразно проводить на подходах к медицинским учреждениям. На рисунке ниже представлено расположение пандусов, планируемых к строительству.



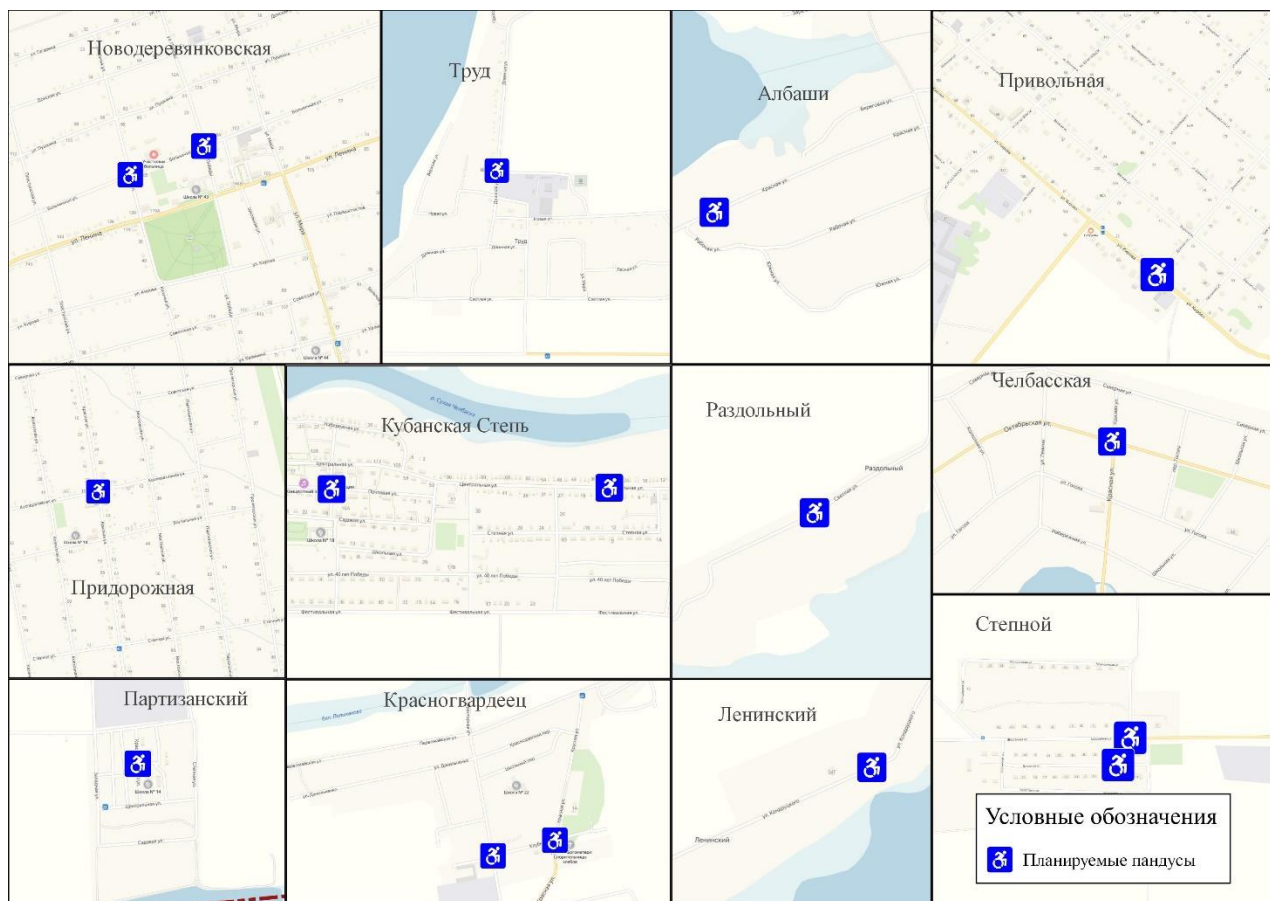


Рисунок 14 Расположение пандусов, планируемых к строительству

### 1.20. Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям

Основными принципами обеспечения безопасности дорожного движения на участках вблизи образовательных организаций и на участках УДС, обозначенных в паспорте дорожной безопасности образовательного учреждения, являются:

- заблаговременное предупреждение участников дорожного движения о возможном появлении детей на проезжей части;
- создание безопасных условий движения, как в районе организаций, так и на подходах к ним.

Необходимо принимать во внимание не только территорию, непосредственно прилегающую к ограждению образовательной организации, но и территорию жилого квартала, по которому проходит маршрут до ближайшей остановки общественного транспорта.

Законодательство устанавливает требования к обустройству пешеходных зон, которые находятся в непосредственной близости от детских учебно-воспитательных учреждений:

- Независимо от наличия пешеходных переходов перед участками дорог, проходящими вдоль территорий детских учреждений или часто пересекаемыми детьми, устанавливают знак "Дети". Повторный знак устанавливают с табличкой 8.2.1 «Зона действия», на которой указывают протяженность участка дороги. В населенных пунктах основной знак «Дети» устанавливают на расстоянии 90-100 м, повторный - на расстоянии не более 50 м от начала опасного участка.
- Дорожные знаки «Дети» или «Школа» могут быть продублированы на асфальте.
- Знаки «Пешеходный переход», «Дети» должны быть двухсторонними и размещены на щитах с флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета; дополнительно знаки могут оснащаться мигающим сигналом желтого цвета.
- Если пешеходный переход расположен на дороге, проходящей вдоль территории детских учреждений, обязательно наличие светофора.
- Дорожная разметка на пешеходном переходе должна читаться круглый год. Полосы «зебры» должны быть выполнены в бело-желтых тонах.
- Обязательно пешеходное ограждение перильного типа, которое устанавливается на расстоянии 50 м от пешеходного перехода в обе стороны, чтобы дети не могли выбежать на проезжую часть вне пешеходного перехода.
- За 10-15 м от перехода на проезжей части должны быть обустроены искусственные дорожные неровности («лежачий полицейский»).
- Каждый пешеходный переход вблизи детского образовательного учреждения должен быть обеспечен стационарным наружным освещением.

К установке предлагаются комплекты освещения пешеходного перехода на солнечных электростанциях (в состав «Комплекта» входит светофор типа Т7 с миганием желтого света и светодиодный светильник направленного света, оснащенный датчиком движения и датчиком освещенности).

При проведении обследования улично-дорожной сети, прилегающей к местам массового сосредоточения детей, в рамках КСОДД выявлены нарушения в организации безопасного маршрута движения детей к образовательным организациям. Данные нарушения представляют реальную угрозу безопасности дорожного движения и могут послужить предпосылкой к совершению дорожно-транспортных происшествий, в том числе с тяжкими последствиями и с участием детей. В связи с этим проектом предложено устранить нарушения стандартов, норм и правил, действующих в области обеспечения БДД.

Мероприятия по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям предполагают адресное обустройство элементов, представленных в таблице ниже.

Таблица 3 Устройство элементов УДС вблизи образовательных учреждений

№ п/п	Наименование образовательного учреждения	Адрес	Планируемые мероприятия
<b>Школьные образовательные учреждения</b>			
1.	МБОУ СОШ № 22	п. Красногвардеец, пер. Школьный, 1	Устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, установка светофора типа Т7, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, строительство искусственных неровностей.
2.	МБОУ ООШ № 25	ст. Челбасская, ул. Партизанская, 1Б	Устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, строительство искусственных неровностей, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях.
3.	МБОУ СОШ № 26	ст. Челбасская, ул. Коминтерна, 54	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях.
4.	МБОУ СОШ № 9	х. Труд, ул. Длинная, 32	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях, строительство искусственных неровностей.
5.	МБОУ СОШ № 9	х. Труд, ул. Длинная, 32	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на



№ п/п	Наименование образовательного учреждения	Адрес	Планируемые мероприятия
			солнечных электростанциях, строительство искусственных неровностей.
6.	МБОУ СОШ № 43	ст.Новодеревянковск ая, ул. Ленина, 110	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светофора типа Т7, строительство искусственных неровностей.
7.	МБОУ СОШ № 44	ст.Новодеревянковск ая, ул. Щербины, 9	
8.	МБОУ СОШ № 10	ст. Придорожная, ул. Вокзальная, 9	Установка дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях , строительство искусственных неровностей.
9.	МБОУ СОШ № 16	ст.Александровская, ул. Широкая, 4	
10.	МАОУ СОШ № 13	ст. Привольная, ул. Хрюкина, 58	
11.	МБОУ ООШ № 18	п. Кубанская Степь, ул. Школьная, 12	
Дошкольные образовательные учреждения			
12.	МБДОУ детский сад № 8	ст. Привольная, ул. 60 лет ВЛКСМ 69	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях, строительство искусственных неровностей.
13.	МБДОУ детский сад №15	ст. Придорожная, ул. Красная, 35	Установка дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях, строительство искусственных неровностей.
14.	МБДОУ детский сад №16	ст. Привольная, ул. Верхняя, 66	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе,

№ п/п	Наименование образовательного учреждения	Адрес	Планируемые мероприятия
15.	МБДОУ детский сад № 17	пос. Красногвардеец, ул. Красная 1 А	строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светофора Т7, строительство искусственных неровностей.
16.	МБДОУ детский сад № 33	ст. Александровская, ул. Гоголя, 18	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях, строительство искусственных неровностей.
17.	МБДОУ детский сад № 35	ст. Челбасская, ул. Красная, 67	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе,
18.	МБДОУ детский сад № 18	пос. Кубанская Степь, ул. Школьная, 12	строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светодиодных светильников на солнечных электростанциях, строительство искусственных неровностей.
19.	МБДОУ детский сад № 24	ст.Новодеревянковск ая ул. Парашютистов, 35	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светофора Т7, строительство искусственных неровностей.
20.	МБДОУ детский сад № 25	ст.Новодеревянковск ая, ул. Широкая, 12	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка

№ п/п	Наименование образовательного учреждения	Адрес	Планируемые мероприятия
			светодиодных светильников на солнечных электростанциях.
21.	МБДОУ детский сад №26	ст. Челбасская, ул. Гоголя, 18	Реконструкция дорожных знаков на пешеходном переходе, устройство пешеходного перехода со стороны входа в ОУ, строительство пандусов, строительство тротуара на подходе к ОУ, установка пешеходного ограждения на подходе к пешеходному переходу, установка светофора Т7, строительство искусственных неровностей.

В рамках Схемы территориального планирования МО Каневской район планируется строительство социальных объектов, в том числе образовательных учреждений. Проектом рекомендуется проведение мероприятий по организации безопасных маршрутов движения детей к планируемым образовательным учреждениям в соответствии со сроками завершения строительства.

**1.21. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом**

Планируемое развитие территории Каневского района и его транспортной инфраструктуры подразумевает реализацию мероприятий по строительству, реконструкции и ремонту дорог в соответствии с программными документами муниципального образования, а также мероприятий, предложенных в рамках КСОДД с целью оптимизации функционирования УДС. Мероприятия по данному разделу представлены в таблице ниже.

Таблица 4 Мероприятия по строительству, реконструкции и ремонту, повышающие эффективность УДС

№ п/п	Мероприятие	Протяженность, км	Срок реализации
<b>Строительство а/д</b>			
1	Строительство улиц в жилой застройке п. Красногвардеец	3,75	2019-2023
2	Строительство автодороги ст. Новодеревянковская-ст.Новощербиновская	6,42	2019-2023
3	Строительство обьездной региональной автодороги ст. Челбасской	9,90	2019-2023

№ п/п	Мероприятие	Протяженность, км	Срок реализации
4	Строительство обьездной автодороги ст. Новодеревянковской	9,14	2019-2023
5	Строительство подъезда к обьездной дороги в ст. Челбасская	0,89	2024-2028
6	Строительство автодороги в ст. Челбасская	1,02	2029-2033
7	Строительство новых жилых улиц в ст. Привольной	0,81	2029-2033
8	Строительство улиц в жилой застройке х. Труд	0,82	2029-2033
9	Строительство улицы ст. Александровская от ул. Советская до ул. Садовая	0,42	2029-2033
10	Строительство улицы в жилой застройке п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	0,46	2029-2033
11	Строительство улиц в жилой застройке ст. Александровская	1,11	2029-2033
12	Строительство автодороги от х.Албаши до автодороги «Новодеревянковская-Приютный	7,51	2029-2033
13	Строительство улиц в жилой застройке х.Раздольный	0,38	2029-2033
14	Строительство улиц в жилой застройке х.Ленинский	0,74	2029-2033
15	Строительство улицы в жилой застройке в ст. Новодеревянковская	1,37	2029-2033
16	Строительство новых жилых улиц в ст. Придорожной	10,62	2029-2033
17	Строительство улицы в ст. Придорожная	0,38	2029-2033
18	Строительство улиц в жилой застройке ст. Придорожной	1,23	2029-2033
<b>Реконструкция а/д</b>			
19	Реконструкция дороги подъезд к пос. Партизанскому	2,12	2019-2023
20	Реконструкция дороги хут. Ударный – ст-ца Александровская	3,26	2019-2023
21	Реконструкция дороги г. Краснодар – г. Ейск	5,06	2019-2023
22	Реконструкция а/д в ст. Новодеревянковская от ул. Садовая до а/д "Новодеревянковская-Новоминская"	3,05	2019-2023
23	Реконструкция дороги подъезд к пос. Красногвардеец	8,34	2019-2023
24	Реконструкция дороги Подъезд к ст-це Александровская	1,52	2019-2023
25	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Добровольный	9,16	2024-2028
26	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Раздольный	0,40	2024-2028

№ п/п	Мероприятие	Протяженность, км	Срок реализации
27	Реконструкция дороги п.Кубанская Степь от ул. Фестивальной до промзоны	1,47	2024-2028
28	Реконструкция дороги ст. Придорожная – х. Раков	0,66	2024-2028
29	Реконструкция дороги г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская	19,21	2024-2028
30	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Бриньковская – пос. Приморский	18,12	2024-2028
31	Реконструкция дороги ст-ца Привольная – хут. Труд	13,07	2024-2028
32	Реконструкция дороги ст-ца Челбасская – ст-ца Крыловская – ст-ца Ленинградская	1,32	2024-2028
33	Реконструкция дороги ст-ца Стародеревянковская – ст-ца Новодеревянковская	18,28	2024-2028
34	Реконструкция дороги ст-ца Новодеревянковская – хут. Албаши	10,28	2029-2033
35	Реконструкция а/д в п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	0,70	2029-2033
36	Реконструкция в п. Кубанская Степь ул. Фестивальная	1,41	2029-2033
37	Реконструкция улиц в п. Кубанская Степь	5,42	2029-2033
38	Реконструкция дороги от а/д ст-ца Каневская – ст-ца Березанская до п. Степной	8,94	2029-2033
39	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Березанская	24,70	2029-2033
<b>Ремонт дорог</b>			
40	ст. Привольная ул. Хрюкина от ПК 0+00 (дом № 59) до ПК 6+24, от ПК 6+30 (ул. Пушкина) до ПК 11+20 (дом № 132)	1,114	2019-2023
41	ст. Привольная ул. Прогонная	1,90	2019-2023
42	ст. Привольная ул. Новая	1,40	2019-2023
43	ст. Привольная ул. Западная	1,10	2019-2023
44	ст. Привольная ул. Верхняя	0,90	2019-2023
45	ст. Привольная пер. Пушкина	0,25	2019-2023
46	ст. Привольная ул. Свердлова	1,20	2019-2023
47	ст. Привольная ул. Краснодарская от н.д. 26 до н.д. 88	1,20	2019-2023
48	ст. Привольная ул. Калинина	0,90	2019-2023
49	ст. Привольная ул. 60 лет ВЛКСМ от н.д. 69 до н.д. 123	0,80	2019-2023
50	ст. Привольная ул. Широкая от н.д. 39 до н.д. 141	1,20	2019-2023
51	ст. Привольная ул. Комсомольская	0,30	2019-2023
52	ст. Привольная пер. Кирпичный	0,20	2019-2023

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Протяженность, км</b>	<b>Срок реализации</b>
53	ст. Привольная ул. Красноармейская	0,90	2019-2023
54	ст. Привольная ул. Длинная	0,20	2019-2023
55	п. Красногвардеец ул. Данильченко	0,75	2019-2023
56	п. Красногвардеец пер. Клубный	0,50	2019-2023
57	ст. Александровская ул. Садовая от н.д.1 до н.д. 24	1,40	2019-2023
58	ст. Александровская ул. Гоголя от ПК 0+00 (дом №1) до ПК 5+23	0,523	2019-2023
59	п. Кубанская Степь ул. Центральная от ПК 0+00 (ул. Проезд №1) до ПК 3+30	0,330	2019-2023
60	п. Кубанская Степь ул. Школьная	0,50	2019-2023
61	п. Кубанская Степь ул. Садовая	0,70	2019-2023
62	п. Кубанская Степь ул. Почтовая	0,30	2019-2023
63	п. Степной ул. Шоссейная	1,30	2019-2023
64	с. Калинино ул. Длинная	0,50	2019-2023
65	ст. Новодеревянковская ул. Калинина	0,95	2019-2023
66	ст. Новодеревянковская ул. Донская	0,83	2019-2023
67	ст. Новодеревянковская ул. Донская от ПК 0+00 (ул. Мира) до ПК 2+66	0,266	2019-2023
68	ст. Новодеревянковская ул. Заречная	0,87	2019-2023
69	ст. Новодеревянковская ул. Шевченко	1,18	2019-2023
70	ст. Новодеревянковская ул. Казачья от ПК 0+00 (ул. Советская) до ПК 4+18, от ПК 4+77 (ул. Ленина) до ПК 7+33	0,674	2019-2023
71	ст. Новодеревянковская ул. Восточная от ПК 0+00 (ул. Парашютистов) до ПК 3+57	0,357	2019-2023
72	ст. Новодеревянковская ул. Кузнечная от ПК 0+00 (ул. Ленина) до ПК 3+94	0,394	2019-2023
73	ст. Новодеревянковская ул. Кирова	0,60	2019-2023
74	х. Приютный ул. Кондрущего	1,37	2019-2023
75	х. Ленинский ул. Кондрущего	1,74	2019-2023
76	х. Раздольный ул. Светлая	2,12	2019-2023
77	ст. Новодеревянковская ул. Садовая	2,16	2019-2023
78	ст. Новодеревянковская ул. Щербины	0,29	2019-2023
79	ст. Новодеревянковская ул. Больничная	2,14	2019-2023
80	ст. Новодеревянковская ул. Широкая	0,82	2019-2023
81	ст. Новодеревянковская ул. Красная	1,35	2019-2023
82	ст. Придорожная пер. Казачий от ПК 0+00 (ул. Колхозная) до ПК 1+04	0,104	2019-2023
83	ст. Придорожная ул. Красная	0,50	2019-2023
84	ст. Придорожная ул. Партизанская	1,50	2019-2023
85	ст. Придорожная ул. Колхозная	1,20	2019-2023
86	ст. Придорожная ул. Мостовская	1,50	2019-2023

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>Протяженность, км</b>	<b>Срок реализации</b>
87	ст. Придорожная ул. Коммунаров от ПК 0+00 (ж/д переезд) до ПК 3+41, от ПК 10+17 (ул. Красная) до ПК 12+13	0,537	2019-2023
88	пос. Партизанский ул. Красноармейская	0,20	2019-2023
89	пос. Партизанский пер. Советский	0,20	2019-2023
90	пос. Партизанский ул. Степная	0,40	2019-2023
91	пос. Партизанский ул. Садовая	0,40	2019-2023
92	пос. Партизанский ул. Центральная	0,40	2019-2023
93	Подъезд от с. Калинино до п. Кубанская Степь	0,28	2019-2023
94	Подъезд к х. Приютный	1,00	2019-2023
95	ст. Челбасская ул. Коммунаров от ПК 0+00 (ул. Красноармейская) до ПК 3+24, от ПК 4+16 до ПК 6+32, от ПК 6+92 до ПК 8+14	0,662	2019-2023
96	ст. Челбасская ул. 40 лет Октября от ул. Красноармейская до ул. Партизанская	0,41	2019-2023
97	ст. Челбасская ул. 40 лет Октября от ул. Первомайская до ул. Базарная	0,41	2019-2023
98	ст. Челбасская ул. Войкова от ул. Красная до ул. Ленина	0,41	2019-2023
99	ст. Челбасская ул. Калинина от ул. Базарная до ул. Коминтерна	0,41	2019-2023
100	ст. Челбасская ул. Ленина	0,41	2019-2023
101	ст. Челбасская ул. Шевченко от ул. Первомайская до ул. Горького	0,33	2019-2023
102	ст. Челбасская ул. Ленина от ПК 0+00 (ул. Коминтерна) до ПК 1+84 (ул. Красноармейская)	0,184	2019-2023
103	ст. Челбасская ул. Комсомольская от ПК 0+00 (ул. Октябрьская) до ПК 4+45	0,445	2019-2023
104	ст. Челбасская ул. Базарная от ПК 0+00 (ул. Комсомольская) до ПК 1+20 (ул. Красная)	0,120	2019-2023
105	ст. Челбасская ул. Рязанская от ул. Красноармейской до ул. Базарной	0,41	2019-2023
106	ст. Челбасская ул. Первомайская от ул. Пролетарской до ул. Октябрьской	0,41	2019-2023
107	ст. Челбасская ул. Партизанская от ул. Рязанской до ул. Октябрьской	0,41	2019-2023
108	ст. Челбасская ул. Базарная от ул. Рыбинской до ул. Октябрьской	0,41	2019-2023
109	ст. Челбасская ул. Горького от ул. Лесной до ул. Кубанской	2,18	2019-2023
110	ст. Челбасская ул. Ярмарочной от ул. Красной до ул. Кубанской	0,93	2019-2023
111	ул. Ярмарочной от ул. Черноморская от ул. Октябрьской до ул. Набережной	0,40	2019-2023

№ п/п	Мероприятие	Протяженность, км	Срок реализации
112	Черноморская от ул. Ленина от ул. Коминтерна до ул. Ярмарочной	0,90	2019-2023
113	ст. Челбасская ул. Коммунаров от ул. Базарной до ул. Ярмарочной	1,30	2019-2023
114	п. Красногвардеец пер. Коммунаров	0,60	2019-2023
115	п. Кубанская Степь ул. 1-й Проезд	1,00	2019-2023
116	п. Кубанская Степь ул. 4-й Проезд	0,50	2019-2023
117	п. Кубанская Степь ул. 5-й Проезд	0,25	2019-2023
118	п. Кубанская Степь ул. 6-й Проезд	0,20	2019-2023
119	Подъезд к х.Черкасский	2,40	2019-2023
120	Подъезд к х.Борец Труда	4,79	2019-2023
121	Подъезд к с. Калинино	1,06	2019-2023
122	Подъезд к х. Орджоникидзе	3,44	2019-2023
123	Подъезд к х. Красный Очаг	1,90	2019-2023
124	п. Красногвардеец ул. Мира	2,90	2019-2023
125	дорога на ст. Александровскую	3,16	2019-2023
126	Подъезд к х. Приютный от ПК 3+97 (граница ремонта 2019 года) до ПК 9+99	0,602	2019-2023
127	ст. Новодеревянковская ул. Парашютистов	1,19	2019-2023

### **1.22. Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения**

В ходе разработки настоящей КСОДД был проведен анализ дорожно-транспортных происшествий, который показал, что основными видами ДТП на территории муниципального образования являются наезд на пешехода, а также столкновение.

Мероприятия по повышению безопасности пешеходного движения представлены в разделе 1.5 «Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов».

К мерам по снижению количества столкновений ТС отнесены меры по развитию системы автоматизации правонарушений ПДД. Средства фиксации обеспечивают соблюдение водителями скоростного режима на участках УДС, тем самым способствуя повышению уровня безопасности организации дорожного движения.

На территории Каневского района размещение средств фиксации нарушений ПДД целесообразно на прямых протяженных участках дорог. Расположение планируемых камер фиксации нарушений ПДД представлено на рисунке ниже.



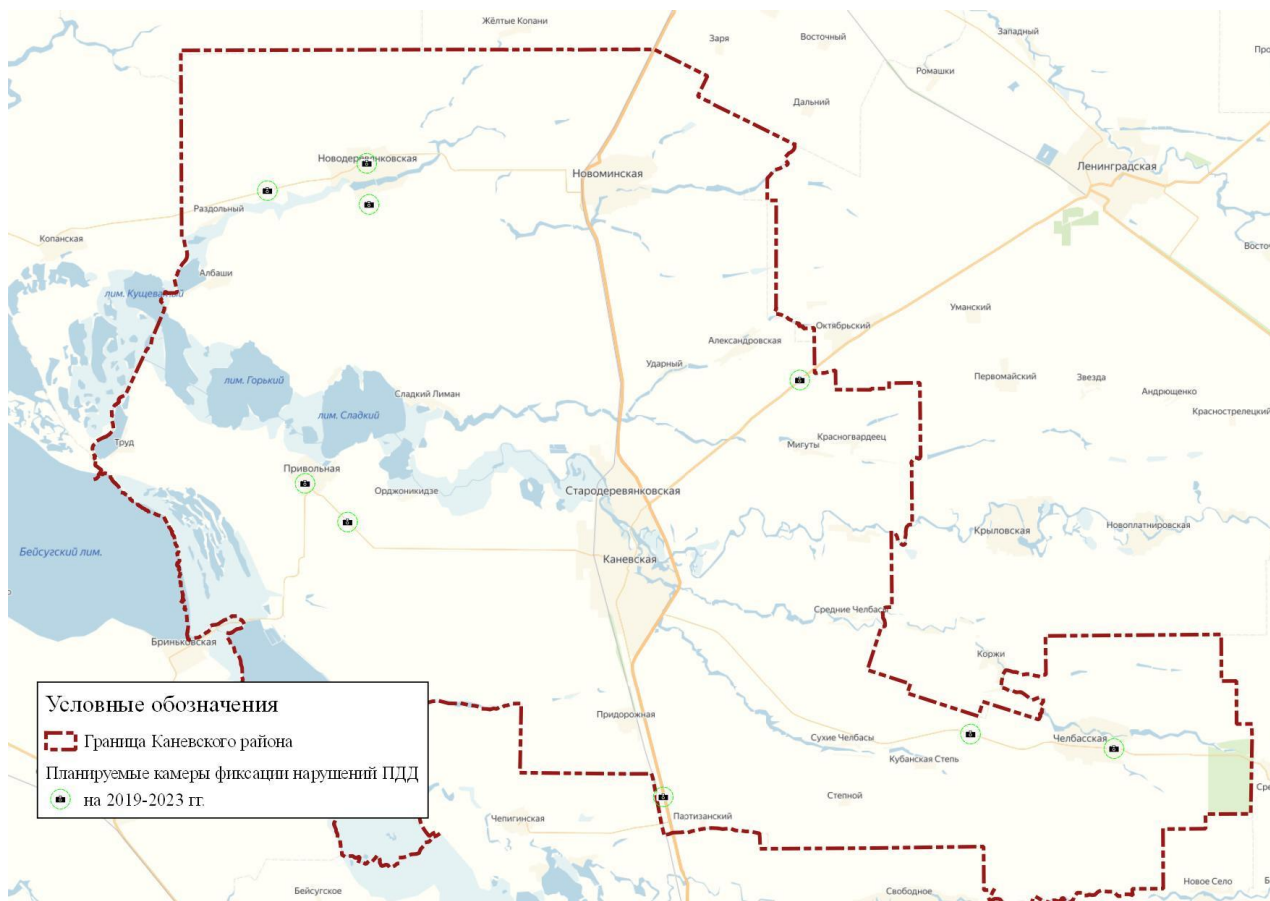


Рисунок 15 Расположение планируемых камер фиксации нарушений ПДД

### 1.22.1. Автоматизированные средства фиксации нарушения ПДД

#### Автоматизированный стационарный комплекс контроля дорожного движения «Стрелка-СТ»



Автоматизированный стационарный комплекс контроля дорожного движения «Стрелка-СТ» предназначен для измерения скорости движения приближающихся и удаляющихся ТС, выделения и фиксации ТС относительно разметки на автомобильных дорогах и видеофиксации нарушений ПДД.

Основные функции и возможности комплекса «Стрелка-СТ»:

1. Обработка сигналов сразу со всех полос движения (до четырех) и формирование отчета с данными о скорости и дальности всех объектов.
2. Автоматическая передача упорядоченных данных в компьютер для дальнейшей обработки.
3. Автоматическое выделение объектов, движущихся с превышением установленной скорости движения.
4. Автоматическая выдача команды (на дальности около 50 м) и выполнение обнаружения и распознавания ГРЗ ТС;
5. Автоматическое формирование стоп-кадра автомобиля, превысившего установленную скорость движения (разборчиво виден ГРЗ).

Дополнительные возможности комплекса «Стрелка-СТ»:

- оценка скорости и интенсивности движения автомобилей по полосам;
- охрана границ, территорий и воздушного пространства объектов.

Основные технические характеристики комплекса приведены в таблице ниже.

Таблица 5 Основные технические характеристики комплекса «Стрелка-СТ»

<b>Основные технические характеристики комплекса «Стрелка-СТ»</b>	
<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Предельная дальность измерения скорости, м	1000
Минимальная дальность измерения скорости, м	50
Диапазон измеряемых скоростей, км/ч	5...180
Точность измерения скоростей, км/ч	2
Точность измерения дальности, м, не более	5
Видеозапись движения, кадров в секунду, не менее	8
Количество одновременно обрабатываемых полос	4
Дальность передачи данных, км:	
–по ВОЛС	до 30
–по радиоканалу	до 5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до +60
Влажность, %	98
Механический удар	5 д.
Корпус	В «вандалозащищенном» исполнении
Габаритные размеры, мм, не более:	200 x 200 x 130
–радиолокатор	400 x 400 x 500
–подсистема управления, видеообработки и связи	

## Автоматизированный мобильный комплекс контроля дорожного движения

### «Стрелка - М»



Автоматизированный мобильный комплекс контроля дорожного движения «Стрелка-М» предназначен для измерения скорости движения приближающихся и удаляющихся ТС, выделения и фиксации ТС относительно разметки на автомобильных дорогах и видеофиксации нарушений ПДД.

Комплекс «Стрелка - М» осуществляет фиксацию следующих нарушений ПДД:

- превышение установленной скорости движения;
- выезд на полосу встречного движения;
- движение ТС по выделенной полосе, предназначенной для маршрутных транспортных средств;
- движение по обочине;
- нарушение требований дорожной разметки;
- движение и стоянка ТС на тротуарах.

Основные технические характеристики комплекса приведены в таблице ниже.

Таблица 6 Основные технические характеристики комплекса «Стрелка-М»

<b>Основные технические характеристики комплекса «Стрелка-М»</b>	
<b>Параметр</b>	<b>Значение</b>
Предельная дальность измерения скорости, м	1000
Минимальная дальность измерения скорости, м	50
Диапазон измеряемых скоростей, км/ч	5...180
Точность измерения скоростей, км/ч	2
Точность измерения дальности, м, не более	5
Видеозапись движения, кадров в секунду, не менее	8
Количество одновременно обрабатываемых полос	4
Дальность передачи данных, км:	
–по ВОЛС	до 30
–по радиоканалу	до 5
Диапазон рабочих температур, °С	от минус 40 до +60
Влажность, %	98
Механический удар	5 д.
Корпус	В «вандалозащищенном» исполнении
Габаритные размеры, мм, не более:	200 х 200 х 130
–радиолокатор	400 х 400 х 500
–подсистема управления, видеообработки и связи	
Время работы от источника питания, ч, не менее	6
Время установления рабочего режима, мин, не более	20

Комплекс «Стрелка-М» размещается на автомобиле «газель», на крыше которого смонтирована силовая рама, с механизмом подъема стрелы с видеорадарным датчиком. Общая высота подъема видеорадарного датчика над поверхностью земли составляет 4,5 м. На стреле установлено поворотное устройство, обеспечивающее поворот датчика в азимутальной и угломестной плоскостях в пределах  $\pm 20^\circ$ . Подъем стрелы и поворот датчика

осуществляется электродвигателями, управление которыми выполняется инспектором с помощью компьютера, а контроль положения датчика отслеживается по изображению на экране монитора.

Питание комплекса осуществляется от аккумуляторной батареи, заряд которой возможен как от внешней сети напряжением 220 В, так и от находящегося в заднем отсеке автомобиля бензогенератора. Все вторичные напряжения питания стабилизированы и защищены от перегрузок. В автомобиле установлены кондиционер и обогреватели, обеспечивающие нормальные условия работы экипажа в различных климатических условиях. Для связи с дежурной частью ГИБДД в автомобиле установлена радиостанция. В транспортном положении, с целью защиты комплекса от климатических воздействий и механических повреждений, он укладывается в специальный контейнер, открывающийся переключением тумблера, расположенного на пульте электропитания комплекса.

Преимущества мобильного аппаратного комплекса «Стрелка-М» перед стационарным комплексом фотовидеофиксации:

- отсутствие затрат на строительство необходимой для установки комплексов инфраструктуры (опоры, электрические и коммуникационные сети);
- возможность контроля большого числа мест концентрации ДТП;
- снижение общего количества правонарушений за счет эффекта непредсказуемости размещения комплекса фотовидеофиксации («в любой момент – в любом месте»);
- отсутствие эффекта «привыкания» водителей ТС к установленному комплексу;
- возможность существенно сократить количество закупаемых стационарных комплексов фиксации нарушений ПДД;
- эффективность использования: один мобильный комплекс способен заменить более 5 стационарных комплексов.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице ниже.

Таблица 7 Идентификационные данные программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Сервер	server	v. 1.4.1.	22fae4495b3442caa3f13 9958e 739 ee8	MD5

Программное обеспечение работает автономно и имеет встроенный метрологический модуль обработки данных. Установка метрологически значимого ПО производится в заводских условиях при производстве. В процессе эксплуатации не предусматривается какое-либо воздействие на метрологическое ПО: установка или изменение метрологического ПО, настройка параметров. В интерфейсе связи нет возможности влиять на метрологическое ПО. Доступ к метрологически значимому ПО в процессе эксплуатации закрыт пломбой производителя.

Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286– 2010.

Нормативные документы, устанавливающие требования к комплексам контроля дорожного движения «Стрелка -М»:

–ГОСТ 22261–94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия;

–ГОСТ 20.57.406–81. Комплексная система контроля качества. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические.

**Система выявления нарушений и обработки данных в области обеспечения безопасности дорожного движения «Автодория»**

Система «Автодория» предназначена для зонального контроля скорости движения ТС, контроля проезда ТС по выделенным полосам, осуществления мониторинга ТС и их розыска.

Комплекс «Автодория» изготавливается ООО «Автодория», г. Казань.



Основные функции и особенности комплекса «Автодория»:

1. Зональный контроль скорости движения автомобиля. Комплекс измеряет скорость движения автомобиля на протяженном участке автодороги на основании времени его фиксации на въезде и выезде из контролируемого участка. В случае превышения

установленной на участке дороги скорости движения информация о нарушителе пересылается в ГИБДД.

2. По полосе для маршрутных ТС комплекс выполняет следующие задачи:

- контроль проезда транспортных средств по полосам для маршрутных ТС (ст. 12.17 ч. 1.1 КоАП РФ);

- достоверная фиксация нарушения при наличии съездов и поворотов на контролируемом участке за счет фиксации в двух точках движения;

- контроль движения по обочине;

- возможен одновременный контроль правил остановки или стоянки ТС на участке (ст. 12.19 КоАП РФ) на том же оборудовании.

3. Осуществляет мониторинг ТС с решением следующих задач:

- обеспечение доступа к полной информации о транспортных потоках в едином ситуационном центре;

- предоставление инструментов для анализа дорожной ситуации и эффективного управления дорожно-транспортной инфраструктурой;

- осуществление превентивных мер по управлению дорожной обстановкой на основании прогноза движения транспортных потоков;

- повышение пропускной способности дорог, основываясь на интенсивности пересекающихся транспортных потоков, управляя светофорами и интерактивными знаками, а также управляя реверсивным движением в случае встречных потоков.

4. Для оперативного контроля за дорожной ситуацией создан «Ситуационный центр», который предоставляет следующую оперативную и аналитическую информацию о транспортных потоках:

- скорость транспортного потока;

- интенсивность транспортного потока;

- статистическая информация о нарушениях ПДД на участке.

5. Облегчает розыск ТС, при котором выполняет основные задачи:

- 1) розыск транспортных средств по точному или частичному совпадению ГРЗ;

- 2) локализация поиска, при котором учитываются:

- радиус вокруг точки события;

- населенный пункт, субъект РФ или «вся страна»;

- местонахождение устройств фиксации ТС;



3) уведомление оператора о новых фиксациях разыскиваемого автомобиля в режиме реального времени;

4) выявление слежки за заданным автомобилем;

5) прогнозирование маршрута движения разыскиваемого автомобиля;

6) возможность подключения к единому механизму поиска автотранспорта различных устройств фотовидеофиксации нарушений ПДД.

В комплексе «Автодория» на единой технологической базе реализуются различные функции, что позволяет значительно снизить стоимость при решении нескольких задач одновременно.

Технические характеристики комплекса «Автодория» приведены в таблице ниже.

Таблица 8 Технические характеристики комплекса «Автодория»

Основные технические характеристики комплекса «Автодория»	
Параметр	Значение
Диапазон измерения скорости движения транспортного средства, км/ч	1...200
Допустимая погрешность измерения скорости на участке дороги, %, не более	5
Минимальная протяженность участка дороги между регистраторами, м, не менее	500
Минимальная протяженность зоны визуального контроля каждого регистратора, м, не менее	10
Погрешность определения координаты регистратора, м, не более	±6
Отклонение показаний внутреннего таймера регистратора от сигналов точного времени, мс, не более	50
Количество фотоснимков, обрабатываемых прибором в секунду, не менее	12
Электропитание регистратора: – сеть переменного тока с напряжением, В, / и частотой тока, Гц – аккумулятор, В	200...240 / 50
	± 2
	7...14
Потребляемая мощность, Вт, не более	250

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексу «Автодория»:

– ГОСТ Р 51794–2001. Аппаратура радионавигационная глобальной навигационной спутниковой системы и глобальной системы позиционирования. Системы координат. Методы преобразования координат определяемых точек;

Технические условия. ТУ 4278–001–1111–690037 030–2011. Система измерения скорости движения транспортных средств «Автодория».

### **1.22.2. Сравнительный анализ показателей функционирования программно-аппаратных комплексов фотовидеофиксации административных правонарушений в дорожном движении**

В таблице ниже представлен сравнительный анализ показателей функционирования программно-аппаратных комплексов фотовидеофиксации административных правонарушений в дорожном движении.

Таблица 9 Сравнительный анализ показателей функционирования программно-аппаратных комплексов

<b>Показатели, учитываемые при выборе</b>	<b>Система «Автодория»</b>	<b>Комплекс «Стрелка СТ»</b>
Электроснабжение	1. В отличие от других технических средств возможен зональный контроль скорости движения автомобиля – наиболее эффективный и самый доступный способ обеспечения безопасности на протяженных участках дорог. Комплекс «Автодория» включает в себя две камеры, которые устанавливаются на расстоянии от 500 м. до 10 км друг от друга. При проезде автомобиля первая камера записывает номерной знак, время проезда и координаты. 2. Отсутствие излучения, незаметность для радардетекторов.	Отсутствует возможность питания от уличного освещения, присутствует блок питания, оснащенный контроллером удаленной проверки и управления (КДУ). Без этого устройства не обойтись по причине того, что контроль работы термостата и его управление надо осуществлять автономно, с учетом сводной информации о температуре внешней среды и температуре главных элементов. Оборудование достаточно дорогостоящее, что значительно снижает экономическую эффективность.

Показатели, учитываемые при выборе	Система «Автодория»	Комплекс «Стрелка СТ»
Электроснабжение	Возможность питания от уличного освещения	Отсутствует возможность питания от уличного освещения, присутствует блок питания, оснащенный контроллером удаленной проверки и управления (КДУ). Без этого устройства не обойтись по причине того, что контроль работы термостата и его управление надо осуществлять автономно, с учетом сводной информации о температуре внешней среды и температуре главных элементов. Оборудование достаточно дорогостоящее, что значительно снижает экономическую эффективность.
Способы передачи данных и их архивирование	<p>1. Нет потребности в прокладке ВОЛС (работа от 3G).</p> <p>2. Обработываемые системой данные подписываются электронной цифровой подписью (далее по тексту ЭЦП).</p> <p>3. Использование ГЛОНАСС/ GPS для определения места фиксации автомобиля.</p>	<p>1. Локальная сеть может быть выполнена на модемах волоконнооптических линий связи (далее по тексту ВОЛС), на аппаратуре стандартов WI-FI или WI-MAX. Сложность в том, что к прокладке ВОЛС нужно подходить с особой аккуратностью. Оптический кабель нельзя сильно растягивать, изгибать и раздавливать, так как внутри него находится стекло, со всеми его недостатками.</p> <p>2. Осуществляется передача видеоданных в оперативный центр управления (далее по тексту ОЦУ) по линиям связи.</p> <p>3. Компоненты ПО – программы по работе с базами данных, пользовательский интерфейс, программы печати Протоколов и дополнительное ПО.</p>

Исходные данные для технико-экономической оценки комплекса «Автодория» представлены в таблице ниже.

Таблица 10 Исходные данные для технико-экономической оценки комплекса «Автодория»

Показатели	Данные для проектируемого варианта
<p>Стоимость одного комплекса «Автодория» (CD):</p> <p>1. Базовая стоимость системы за 2 датчика;</p> <p>2. Функция контроля за соблюдением скоростного режима за 2 датчика.</p> <p>Итого стоимость комплекса за весь срок службы (10 лет).</p>	<p>60 тыс. руб. в месяц</p> <p>10 тыс. руб. в месяц</p> <p><math>(60+10)*12*10=8400</math> тыс.руб</p>
Количество используемых комплексов контроля дорожного движения, ед.	1
Процентная ставка (i), %	10
Срок службы (n), лет	10
Норма отчислений на техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования ( $\eta_{TP}$ ), %	10
Сборка комплектного устройства, работа по его установке и настройке (СБку)	300 тыс.руб.
<p>Заработная плата операторов (ЗПОП):</p> <p>в месяц 1 оператор обслуживает 10 комплексов контроля дорожного движения. При этом его среднемесячная заработная плата 18 тыс. руб., следовательно, обслуживание одного комплекса «Автодория» составит:</p>	1800 руб. за обслуживание одного комплекса

<b>Показатели</b>	<b>Данные для проектируемого варианта</b>
Заработная плата техников (ЗПтехн): в месяц 1 техник обслуживает 10 комплексов контроля дорожного движения. При этом его среднемесячная заработная плата 13 тыс. руб., следовательно, обслуживание одного комплекса «Автодория» составит	1300 руб. за обслуживание одного комплекса
Заработная плата водителей автомобиля (ЗПвод): в месяц 1 водитель автомобиля обслуживает 10 комплексов контроля дорожного движения. При этом его среднемесячная заработная плата 11770 руб., следовательно, обслуживание одного комплекса «Автодория» составит:	1177 руб. за обслуживание одного комплекса

При применении комплекса «Автодория» количество ДТП снижается на 15,6%, а число погибших сокращается на 51,2%. Данная система оказывает значительное влияние на повышение БДД.

Исходные данные для расчета расходов на поддержание работоспособности средств контроля дорожного движения во время всего срока службы системы «Стрелка СТ» представлены в таблице ниже.

Таблица 11 Исходные данные для расчета расходов на поддержание работоспособности системы «Стрелка СТ»

<b>Показатели</b>	<b>Данные для проектируемого варианта</b>
Стоимость одной системы «Стрелка СТ» (CD)	2 млн руб.
Количество используемых САФ, ед.	1
Процентная ставка (i), %	10
Срок службы (n), г.	10
Норма отчислений на техническое обслуживание и текущий ремонт оборудования, %	10

Показатели	Данные для проектируемого варианта
Сборка комплектного устройства, работа по его установке и настройке (СБку)	450 тыс. руб.
Зарботная плата операторов (ЗПоп): в месяц 1 оператор обслуживает 15 систем контроля дорожного движения, при этом его среднемесячная зарботная плата 18 тыс. руб., следовательно, обслуживание одной системы «Стрелка СТ» составит:	1200 руб. за обслуживание одной системы
Зарботная плата техников (ЗПтехн): в месяц 1 техник обслуживает 15 систем контроля дорожного движения, при этом его среднемесячная зарботная плата 13 тыс. руб., следовательно, обслуживание одной системы «Стрелка СТ» составит:	867 руб. за обслуживание одной системы
Зарботная плата водителей автомобиля (ЗП вод): в месяц 1 водитель автомобиля обслуживает 15 СКДД, при этом его среднемесячная зарботная плата 11770 руб., следовательно, обслуживание одной системы «Стрелка СТ» составит:	785 руб. за обслуживание одной системы

При применении системы «Стрелка СТ» количество ДТП снижается на 7,3%, а число погибших сокращается на 19,1%.

Основное назначение комплексов автоматической фотовидеофиксации нарушений ПДД – выявление нарушений ПДД и собственно средств совершения правонарушения – конкретных ТС, с целью установления их собственников с целью наложения взыскания согласно КоАП, в каждом отдельно взятом случае.

При применении системы «Стрелка СТ» количество ДТП снижается на 7,3%, а число погибших сокращается на 19,1%. А при применении комплекса «Автодория» количество ДТП снижается на 15,6%, а число погибших сокращается на 51,2%. Система контроля дорожного движения по средней скорости значительно влияет на повышение БДД. Несмотря на то, что расходы на поддержание работоспособности устройства во время всего срока службы (10 лет) комплекса «Автодория» ( $CVU=9816581$  руб.) значительно превышают расходы системы «Стрелка СТ» ( $CVU=2399190$  руб.),

САФ «средней скорости» «Автодория» значительно влияет на повышение БДД, а, следовательно, и на снижение аварийности (количество ДТП снижается на 15,6%, а число погибших сокращается на 51,2%).

Графики зависимостей расходов на поддержание работоспособности устройства во время всего срока службы и аварийности по снижению количества ДТП / по сокращению числа погибших для систем «Автодория» и «Стрелка СТ» представлены на рисунках, расположенных ниже

Взаимосвязь эксплуатационных расходов при функционировании средств автоматической фиксации нарушений ПДД и показателей снижения количества погибших представлена на рисунке ниже.

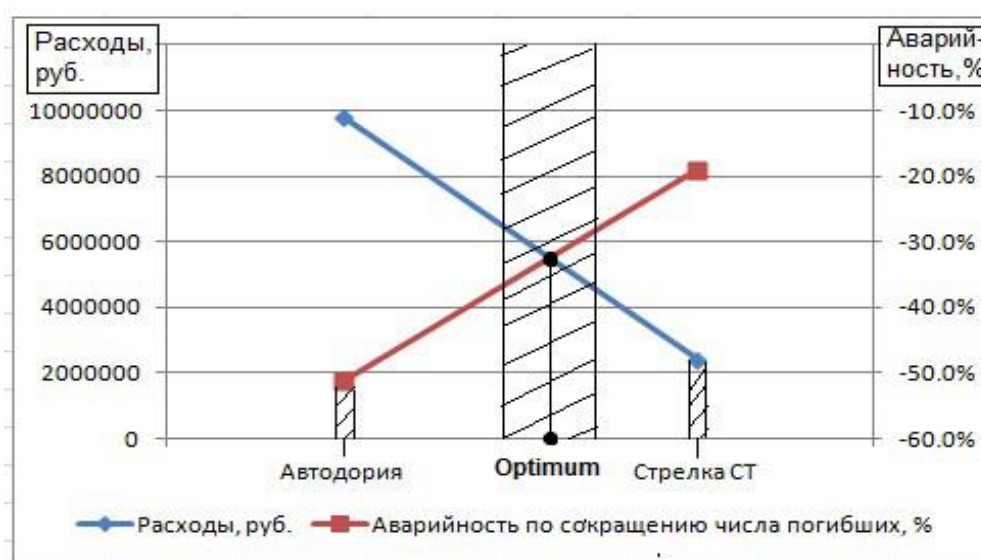


Рисунок 16 Взаимосвязь эксплуатационных расходов при функционировании средств автоматической фиксации нарушений ПДД и показателей снижения количества погибших

Анализ представленных рисунков позволяет определить точку (область) Optimum, которая показывает, что наиболее оптимальным было бы средство контроля дорожного движения при расходах, равных 5,5 млн руб., количество ДТП системы снижалось бы на – 10,5%, а число погибших сократилось бы на 33%. Но, к сожалению, на данный момент отсутствует такая система, поэтому применяют существующие средства автоматической фиксации.

При установке средства контроля скорости движения «Автодория» достигается минимальная аварийность, то есть снижение по количеству ДТП – на 15,6%, по сокращению числа погибших на – 51,2%. А при установке системы «Стрелка СТ» достигаются минимальные расходы, равные 2399190 руб. Но для повышения БДД, в первую очередь, необходимо достижение минимальной аварийности.

В связи с минимальной аварийностью средство контроля скорости движения «Автодория» несомненно оказывает значительно большее влияние на повышение БДД, в связи с чем рекомендуется к применению в условиях.

### **1.22.3. Финансирование мероприятий по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения за счет внебюджетных средств**

В настоящее время частные камеры видеофиксации нарушений ПДД являются законным вариантом для привлечения автовладельцев к ответственности по нормам КоАП РФ.

Средства видеофиксации нарушений на дороге могут передаваться в частные руки на основании государственных контрактов, заключаемых между службой ГИБДД, региональными управлениями дорожного хозяйства и юридическими лицами или частными предпринимателями. Предметом указанных соглашений выступает эксплуатация и текущее обслуживание комплексов видеонаблюдения. Перед заключением соглашения владелец камеры должен пройти процедуру проверки и сертификации оборудования.

Ключевые нюансы такого использования и размещения средств наблюдения заключаются в следующем:

- каждый комплекс подлежит проверке и сертификации в соответствии с едиными федеральными правилами, а обслуживающий персонал частных камер должен пройти специальную подготовку;
- размещение частных комплексов на трассах осуществляется вне мест расположения стационарных камер видеонаблюдения, а их наличие не должно обозначаться специальными предупреждающими знаками;
- в обязанности частных лиц, эксплуатирующих камеры видеофиксации, входит не только выявление нарушений, но и распечатка и доставка постановлений о наложении штрафов до конкретных автовладельцев;
- эксплуатация частных камер осуществляется на возмездной основе, юридические лица и предприниматели получают фиксированную часть от суммы наложенных взысканий.

Места установки комплексов определяют власти исходя из рекомендаций Госавтоинспекции.

Проектом признана целесообразность привлечения коммерческих структур. Данная мера позволит провести финансирование мероприятия за счет внебюджетных средств.



## 2. Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения

В соответствии с расчетами, проведенными с помощью целевой функции, приведенной в разделе «Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения», все планируемые в рамках данной работы мероприятия по организации дорожного движения были распределены по рангу, на основании которого планировалось определить сроки реализации. Однако, при распределении мероприятий по периодам были учтены пожелания Заказчика, что потребовало реализации в первом периоде не наиболее эффективных мероприятий с учетом показателей, а наиболее востребованных в конкретный момент времени.

Очередность реализации планируемых мероприятий представлена в таблице ниже.

Таблица 12 Перечень планируемых мероприятий с указанием сроков реализации

№ п/п	Мероприятие	Ед.изм	Протяженность, км	Срок реализации
<b>Строительство а/д</b>				
1	Строительство улиц в жилой застройке п. Красногвардеец	км	3,75	2019-2023
2	Строительство автодороги ст. Новодеревянковская-ст.Новошербиновская	км	6,42	2019-2023
3	Строительство обьездной региональной автодороги ст. Челбасской	км	9,90	2019-2023
4	Строительство обьездной автодороги ст. Новодеревянковской	км	9,14	2019-2023
5	Строительство подъезда к обьездной дороги в ст. Челбасская	км	0,89	2024-2028
6	Строительство автодороги в ст. Челбасская	км	1,02	2029-2033
7	Строительство новых жилых улиц в ст. Привольной	км	0,81	2029-2033
8	Строительство улиц в жилой застройке х. Труд	км	0,82	2029-2033
9	Строительство улицы ст. Александровская от ул. Советская до ул. Садовая	км	0,42	2029-2033
10	Строительство улицы в жилой застройке п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	км	0,46	2029-2033
11	Строительство улиц в жилой застройке ст. Александровская	км	1,11	2029-2033

12	Строительство автодороги от х.Албаши до автодороги «Новодеревянковская-Приютный	км	7,51	2029-2033
13	Строительство улиц в жилой застройке х.Раздольный	км	0,38	2029-2033
14	Строительство улиц в жилой застройке х.Ленинский	км	0,74	2029-2033
15	Строительство улицы в жилой застройке в ст. Новодеревянковская	км	1,37	2029-2033
16	Строительство новых жилых улиц в ст. Придорожной	км	10,62	2029-2033
17	Строительство улицы в ст. Придорожная	км	0,38	2029-2033
18	Строительство улиц в жилой застройке ст. Придорожной	км	1,23	2029-2033
<b>Реконструкция а/д</b>				
19	Реконструкция дороги подъезд к пос. Партизанскому	км	2,12	2019-2023
20	Реконструкция дороги хут. Ударный – ст-ца Александровская	км	3,26	2019-2023
21	Реконструкция дороги г. Краснодар – г. Ейск	км	5,06	2019-2023
22	Реконструкция а/д в ст. Новодеревянковская от ул. Садовая до а/д "Новодеревянковская-Новоминская"	км	3,05	2019-2023
23	Реконструкция дороги подъезд к пос. Красногвардеец	км	8,34	2019-2023
24	Реконструкция дороги Подъезд к ст-це Александровская	км	1,52	2019-2023
25	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Добровольный	км	9,16	2024-2028
26	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Раздольный	км	0,40	2024-2028
27	Реконструкция дороги п.Кубанская Степь от ул. Фестивальной до промзоны	км	1,47	2024-2028
28	Реконструкция дороги ст. Придорожная – х. Раков	км	0,66	2024-2028
29	Реконструкция дороги г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская	км	19,21	2024-2028
30	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Бриньковская – пос. Приморский	км	18,12	2024-2028
31	Реконструкция дороги ст-ца Привольная – хут. Труд	км	13,07	2024-2028

32	Реконструкция дороги ст-ца Челбасская – ст-ца Крыловская – ст-ца Ленинградская	км	1,32	2024-2028
33	Реконструкция дороги ст-ца Стародеревянковская – ст-ца Новодеревянковская	км	18,28	2024-2028
34	Реконструкция дороги ст-ца Новодеревянковская – хут. Албаши	км	10,28	2029-2033
35	Реконструкция а/д в п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	км	0,70	2029-2033
36	Реконструкция в п. Кубанская Степь ул. Фестивальная	км	1,41	2029-2033
37	Реконструкция улиц в п. Кубанская Степь	км	5,42	2029-2033
38	Реконструкция дороги от а/д ст-ца Каневская – ст-ца Березанская до п. Степной	км	8,94	2029-2033
39	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Березанская	км	24,70	2029-2033
<b>Ремонт участков а/д</b>				
40	ст. Привольная ул. Хрюкина от ПК 0+00 (дом № 59) до ПК 6+24, от ПК 6+30 (ул. Пушкина) до ПК 11+20 (дом № 132)	км	1,114	2019-2023
41	ст. Привольная ул. Прогонная	км	1,90	2019-2023
42	ст. Привольная ул. Новая	км	1,40	2019-2023
43	ст. Привольная ул. Западная	км	1,10	2019-2023
44	ст. Привольная ул. Верхняя	км	0,90	2019-2023
45	ст. Привольная пер. Пушкина	км	0,25	2019-2023
46	ст. Привольная ул. Свердлова	км	1,20	2019-2023
47	ст. Привольная ул. Краснодарская от н.д. 26 до н.д. 88	км	1,20	2019-2023
48	ст. Привольная ул. Калинина	км	0,90	2019-2023
49	ст. Привольная ул. 60 лет ВЛКСМ от н.д. 69 до н.д. 123	км	0,80	2019-2023
50	ст. Привольная ул. Широкая от н.д. 39 до н.д. 141	км	1,20	2019-2023
51	ст. Привольная ул. Комсомольская	км	0,30	2019-2023
52	ст. Привольная пер. Кирпичный	км	0,20	2019-2023
53	ст. Привольная ул. Красноармейская	км	0,90	2019-2023
54	ст. Привольная ул. Длинная	км	0,20	2019-2023
55	п. Красногвардеец ул. Данильченко	км	0,75	2019-2023
56	п. Красногвардеец пер. Клубный	км	0,50	2019-2023
57	ст. Александровская ул. Садовая от н.д. 1 до н.д. 24	км	1,40	2019-2023
58	ст. Александровская ул. Гоголя от ПК 0+00 (дом №1) до ПК 5+23	км	0,523	2019-2023

59	п. Кубанская Степь ул. Центральная от ПК 0+00 (ул. Проезд №1) до ПК 3+30	км	0,330	2019-2023
60	п. Кубанская Степь ул. Школьная	км	0,50	2019-2023
61	п. Кубанская Степь ул. Садовая	км	0,70	2019-2023
62	п. Кубанская Степь ул. Почтовая	км	0,30	2019-2023
63	п. Степной ул. Шоссейная	км	1,30	2019-2023
64	с. Калинино ул. Длинная	км	0,50	2019-2023
65	ст. Новодеревянковская ул. Калинина	км	0,95	2019-2023
66	ст. Новодеревянковская ул. Донская	км	0,83	2019-2023
67	ст. Новодеревянковская ул. Донская от ПК 0+00 (ул. Мира) до ПК 2+66	км	0,266	2019-2023
68	ст. Новодеревянковская ул. Заречная	км	0,87	2019-2023
69	ст. Новодеревянковская ул. Шевченко	км	1,18	2019-2023
70	ст. Новодеревянковская ул. Казачья от ПК 0+00 (ул. Советская) до ПК 4+18, от ПК 4+77 (ул. Ленина) до ПК 7+33	км	0,674	2019-2023
71	ст. Новодеревянковская ул. Восточная от ПК 0+00 (ул. Парашютистов) до ПК 3+57	км	0,357	2019-2023
72	ст. Новодеревянковская ул. Кузнечная от ПК 0+00 (ул. Ленина) до ПК 3+94	км	0,394	2019-2023
73	ст. Новодеревянковская ул. Кирова	км	0,60	2019-2023
74	х. Приютный ул. Кондруцкого	км	1,37	2019-2023
75	х. Ленинский ул. Кондруцкого	км	1,74	2019-2023
76	х. Раздольный ул. Светлая	км	2,12	2019-2023
77	ст. Новодеревянковская ул. Садовая	км	2,16	2019-2023
78	ст. Новодеревянковская ул. Щербины	км	0,29	2019-2023
79	ст. Новодеревянковская ул. Больничная	км	2,14	2019-2023
80	ст. Новодеревянковская ул. Широкая	км	0,82	2019-2023
81	ст. Новодеревянковская ул. Красная	км	1,35	2019-2023
82	ст. Придорожная пер. Казачий от ПК 0+00 (ул. Колхозная) до ПК 1+04	км	0,104	2019-2023
83	ст. Придорожная ул. Красная	км	0,50	2019-2023
84	ст. Придорожная ул. Партизанская	км	1,50	2019-2023
85	ст. Придорожная ул. Колхозная	км	1,20	2019-2023
86	ст. Придорожная ул. Мостовская	км	1,50	2019-2023
87	ст. Придорожная ул. Коммунаров от ПК 0+00 (ж/д переезд) до ПК 3+41, от ПК 10+17 (ул. Красная) до ПК 12+13	км	0,537	2019-2023
88	пос. Партизанский ул. Красноармейская	км	0,20	2019-2023
89	пос. Партизанский пер. Советский	км	0,20	2019-2023
90	пос. Партизанский ул. Степная	км	0,40	2019-2023
91	пос. Партизанский ул. Садовая	км	0,40	2019-2023
92	пос. Партизанский ул. Центральная	км	0,40	2019-2023

93	Подъезд от с. Калинино до п. Кубанская Степь	км	0,28	2019-2023
94	Подъезд к х. Приютный	км	1,00	2019-2023
95	ст. Челбасская ул. Коммунаров от ПК 0+00 (ул. Красноармейская) до ПК 3+24, от ПК 4+16 до ПК 6+32, от ПК 6+92 до ПК 8+14	км	0,662	2019-2023
96	ст. Челбасская ул. 40 лет Октября от ул. Красноармейская до ул. Партизанская	км	0,41	2019-2023
97	ст. Челбасская ул. 40 лет Октября от ул. Первомайская до ул. Базарная	км	0,41	2019-2023
98	ст. Челбасская ул. Войкова от ул. Красная до ул. Ленина	км	0,41	2019-2023
99	ст. Челбасская ул. Калинина от ул. Базарная до ул. Коминтерна	км	0,41	2019-2023
100	ст. Челбасская ул. Ленина	км	0,41	2019-2023
101	ст. Челбасская ул. Шевченко от ул. Первомайская до ул. Горького	км	0,33	2019-2023
102	ст. Челбасская ул. Ленина от ПК 0+00 (ул. Коминтерна) до ПК 1+84 (ул. Красноармейская)	км	0,184	2019-2023
103	ст. Челбасская ул. Комсомольская от ПК 0+00 (ул. Октябрьская) до ПК 4+45	км	0,445	2019-2023
104	ст. Челбасская ул. Базарная от ПК 0+00 (ул. Комсомольская) до ПК 1+20 (ул. Красная)	км	0,120	2019-2023
105	ст. Челбасская ул. Рязанская от ул. Красноармейской до ул. Базарной	км	0,41	2019-2023
106	ст. Челбасская ул. Первомайская от ул. Пролетарской до ул. Октябрьской	км	0,41	2019-2023
107	ст. Челбасская ул. Партизанская от ул. Рязанской до ул. Октябрьской	км	0,41	2019-2023
108	ст. Челбасская ул. Базарная от ул. Рыбинской до ул. Октябрьской	км	0,41	2019-2023
109	ст. Челбасская ул. Горького от ул. Лесной до ул. Кубанской	км	2,18	2019-2023
110	ст. Челбасская ул. Ярмарочной от ул. Красной до ул. Кубанской	км	0,93	2019-2023
111	ул. Ярмарочной от ул. Черноморская от ул. Октябрьской до ул. Набережной	км	0,40	2019-2023
112	Черноморская от ул. Ленина от ул. Коминтерна до ул. Ярмарочной	км	0,90	2019-2023
113	ст. Челбасская ул. Коммунаров от ул. Базарной до ул. Ярмарочной	км	1,30	2019-2023
114	п. Красногвардеец пер. Коммунаров	км	0,60	2019-2023
115	п. Кубанская Степь ул. 1-й Проезд	км	1,00	2019-2023
116	п. Кубанская Степь ул. 4-й Проезд	км	0,50	2019-2023
117	п. Кубанская Степь ул. 5-й Проезд	км	0,25	2019-2023

118	п. Кубанская Степь ул. 6-й Проезд	км	0,20	2019-2023
119	Подъезд к х.Черкасский	км	2,40	2019-2023
120	Подъезд к х.Борец Труда	км	4,79	2019-2023
121	Подъезд к с. Калинино	км	1,06	2019-2023
122	Подъезд к х. Орджоникидзе	км	3,44	2019-2023
123	Подъезд к х. Красный Очаг	км	1,90	2019-2023
124	п. Красногвардеец ул. Мира	км	2,90	2019-2023
125	дорога на ст. Александровскую	км	3,16	2019-2023
126	Подъезд к х. Приютный от ПК 3+97 (граница ремонта 2019 года) до ПК 9+99	км	0,602	2019-2023
127	ст. Новодеревянковская ул. Парашютистов	км	1,19	2019-2023
<b>Строительство тротуарных объектов</b>				
128	ст. Новодеревянковская ул. Парашютистов от ул. Восточная до ул. Кузнечная	км	0,30	2019-2023
129	ст. Новодеревянковская ул. Восточная от ул. Ленина до ул. Парашютистов	км	0,24	2019-2023
130	ст. Привольная ул. Хрюкина от ул. 60 лет ВЛКСМ до ул. Школьная	км	0,21	2019-2023
131	х. Труд ул. Длинная от ул. Новая до Длинная 35	км	0,22	2019-2023
132	ст. Придорожная ул. Красная от ул. Кооперативная до ул. Красная 21	км	0,27	2019-2023
133	ст. Придорожная ул. Вокзальная от ул. Колхозная до ул. Красная	км	0,19	2019-2023
134	ст. Придорожная ул. Красная от ул. Кооперативная до ул. Вокзальная	км	0,19	2019-2023
135	п. Кубанская Степь ул. Садовая от н.д.26 до н.д.16	км	0,17	2019-2023
136	ст. Челбасская ул. Партизанская от ул. Октябрьская до ул. Рязанская	км	0,22	2019-2023
137	ст. Челбасская ул. Рязанская от ул. Партизанская до ул. Коминтерна	км	0,13	2019-2023
138	ст. Челбасская ул. Коминтерна от ул. Коммунаров до ул. Красная	км	0,48	2019-2023
139	ст. Челбасская ул. Красная от ул. Красноармейская до ул. Коминтерна	км	0,22	2019-2023
140	ст. Челбасская ул. Гоголя от ул. Школьная до ул. Комсомольская	км	0,23	2019-2023
141	ст. Челбасская ул. Школьная от ул. Октябрьская до ул. Гоголя	км	0,24	2019-2023
<b>Другие мероприятия</b>				
142	Ремонт тротуаров п. Красногвардеец ул. Тракторная	км	0,40	2019-2023

143	Строительство моста в ст. Челбасская по ул. Комсомольская	шт	1,00	2029-2033
144	Ремонт моста в ст. Челбасская по ул. Красная	шт	1,00	2019-2023
145	строительство автомобильных развязок в одном уровне	шт	1,00	2019-2023
145	строительство автомобильных развязок в одном уровне	шт	2,00	2024-2028
146	строительство автомобильных развязок в одном уровне	шт	2,00	2029-2033
147	Строительство пешеходного светофора Т7	шт	26,00	2019-2023
148	Установка светильника на солнечных электростанциях	шт	20,00	2019-2023
149	Установка предупреждающих знаков около школ	шт	21,00	2019-2023
150	Организация наземных пешеходных переходов на	шт	50,00	2019-2023
151	Организация наземных пешеходных переходов на	шт	51,00	2024-2028
152	Организация наземных пешеходных переходов на	шт	50,00	2029-2033
153	Организация пандусов	шт	16,00	2019-2023
154	Ограничение скорости движения 20км/ч	км	1,65	2019-2023
155	Ограничение скорости движения 40км/ч	км	12,70	2019-2023
156	Установка камер фиксации нарушений ПДД	шт	9,00	2019-2023
157	Установка автобусных павильонов	шт	6,00	2019-2023
158	Установка автобусных павильонов	шт	6,00	2024-2028
159	Установка автобусных павильонов	шт	6,00	2029-2033
160	Строительство карманов на автобусных остановках	м2	504,00	2019-2023
161	Строительство карманов на автобусных остановках	м2	504,00	2024-2028
162	Строительство карманов на автобусных остановках	м2	504,00	2029-2033
163	Установка знаков маршрутного ориентирования	шт	6,00	2029-2033
164	Установка датчиков учета интенсивности	шт	3,00	2019-2023
165	Установка датчиков учета интенсивности	шт	4,00	2024-2028
166	Установка датчиков учета интенсивности	шт	3,00	2029-2033

### **3. Результаты расчета объемов финансирования мероприятий по организации дорожного движения с указанием источников финансирования**

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

Общий объем финансирования Программы на период до 2023 года составляет **1993,674** млн. рублей, на период с 2023 по 2028 гг. - **2098,625** млн. рублей, на период с 2028 по 2033 гг. – **2160,310**

Результаты расчета объемов финансирования представлены в таблице ниже.



Таблица 13 Результаты расчета объемов финансирования

№ п/п		Наименование мероприятия	ед.изм.			2019-2023 гг.				2024-2028 гг.				2029-2033 гг.			
						Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования			
				ст-ть за ед., млн руб.	объем	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср- ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.
						ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	
1		Строительство автомобильных дорог в т.ч.	км	27,885	56,979	57,016	757,496	0,000	814,512	1,743	23,161	0,000	24,904	52,461	696,978	0,000	749,438
	1.1	Строительство улиц в жилой застройке п. Красногвардеец	км	-	3,746	7,313	97,154	-	104,467	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.2	Строительство автодороги ст. Новодеревянковская - ст.Новошербиновская	км	-	6,424	12,539	166,589	-	179,128	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.3	Строительство обьездной региональной автодороги ст. Челбасской	км	-	9,895	19,315	256,609	-	275,924	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.4	Строительство обьездной автодороги ст. Новодеревянковской	км	-	9,144	17,849	237,143	-	254,993	-	-	-	-	-	-	-	-
	1.5	Строительство подъезда к обьездной дороги в ст. Челбасская	км	-	0,893	-	-	-	-	1,743	23,161	-	24,904	-	-	-	-
	1.6	Строительство автодороги в ст. Челбасская	км	-	1,021	-	-	-	-	-	-	-	-	1,992	26,466	-	28,459
	1.7	Строительство новых жилых улиц в ст. Привольной	км	-	0,807	-	-	-	-	-	-	-	-	1,574	20,917	-	22,491
	1.8	Строительство улиц в жилой застройке х. Труд	км	-	0,821	-	-	-	-	-	-	-	-	1,602	21,288	-	22,891
	1.9	Строительство улицы ст. Александровская от ул. Советская до ул. Садовая	км	-	0,419	-	-	-	-	-	-	-	-	0,818	10,861	-	11,679
	1.10	Строительство улицы в жилой застройке п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	км	-	0,465	-	-	-	-	-	-	-	-	0,907	12,053	-	12,960
	1.11	Строительство улиц в жилой застройке ст. Александровская	км	-	1,113	-	-	-	-	-	-	-	-	2,173	28,872	-	31,046
	1.12	Строительство автодороги от х.Албаши до автодороги «Новодеревянковская-Приютный	км	-	7,514	-	-	-	-	-	-	-	-	14,667	194,864	-	209,531
	1.13	Строительство улиц в жилой застройке х.Раздольный	км	-	0,378	-	-	-	-	-	-	-	-	0,739	9,815	-	10,554
	1.14	Строительство улиц в жилой застройке х.Ленинский	км	-	0,741	-	-	-	-	-	-	-	-	1,446	19,214	-	20,660
	1.15	Строительство улицы в жилой застройке в ст. Новодеревянковская	км	-	1,367	-	-	-	-	-	-	-	-	2,669	35,459	-	38,128
	1.16	Строительство новых жилых улиц в ст. Придорожной	км	-	10,615	-	-	-	-	-	-	-	-	20,720	275,282	-	296,002
	1.17	Строительство улицы в ст. Придорожная	км	-	0,384	-	-	-	-	-	-	-	-	0,749	9,946	-	10,694
	1.18	Строительство улиц в жилой застройке ст. Придорожной	км	-	1,232	-	-	-	-	-	-	-	-	2,404	31,940	-	34,344
2		Реконструкция автомобильных дорог в т.ч.	км	25,224	156,495	41,238	547,882	0,000	589,121	144,235	1916,263	0,000	2060,498	90,844	1206,934	0,000	1297,778
	2.1	Реконструкция дороги подъезд к пос.Партизанскому	км	-	2,115	3,735	49,619	-	53,354	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.2	Реконструкция дороги хут. Ударный – ст-ца Александровская	км	-	3,262	5,759	76,513	-	82,272	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.3	Реконструкция дороги г. Краснодар – г. Ейск	км	-	5,061	8,937	118,729	-	127,666	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.4	Реконструкция а/д в ст. Новодеревянковская от ул. Садовая до а/д "Новодеревянковская-Новоминская"	км	-	3,054	5,392	71,637	-	77,029	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.5	Реконструкция дороги подъезд к пос. Красногвардеец	км	-	8,343	14,731	195,717	-	210,449	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.6	Реконструкция дороги Подъезд к ст-це Александровская	км	-	1,520	2,685	35,667	-	38,352	-	-	-	-	-	-	-	-
	2.7	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Добровольный	км	-	9,155	-	-	-	-	16,165	214,769	-	230,935	-	-	-	-
	2.8	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Раздольный	км	-	0,396	-	-	-	-	0,700	9,301	-	10,001	-	-	-	-
	2.9	Реконструкция дороги п.Кубанская Степь от ул. Фестивальной до промзоны	км	-	1,474	-	-	-	-	2,603	34,581	-	37,184	-	-	-	-
	2.10	Реконструкция дороги ст. Придорожная – х. Раков	км	-	0,665	-	-	-	-	1,173	15,588	-	16,762	-	-	-	-

№ п/п		Наименование мероприятия	ед.изм.	2019-2023 гг.					2024-2028 гг.				2029-2033 гг.				
						Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования			
				ст-ть за ед., млн руб.	объем	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср- ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.
ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.			ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.							
	2.11	Реконструкция дороги г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская	км	-	19,207	-	-	-	-	33,913	450,562	-	484,475	-	-	-	-
	2.12	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Бриньковская – пос. Приморский	км	-	18,124	-	-	-	-	32,000	425,146	-	457,146	-	-	-	-
	2.13	Реконструкция дороги ст-ца Привольная – хут. Труд	км	-	13,073	-	-	-	-	23,083	306,674	-	329,757	-	-	-	-
	2.14	Реконструкция дороги ст-ца Челбасская – ст-ца Крыловская – ст-ца Ленинградская	км	-	1,316	-	-	-	-	2,324	30,876	-	33,200	-	-	-	-
	2.15	Реконструкция дороги ст-ца Стародеревянковская – ст-ца Новодеревянковская	км	-	18,278	-	-	-	-	32,273	428,766	-	461,038	-	-	-	-
	2.16	Реконструкция дороги ст-ца Новодеревянковская – хут. Албаши	км	-	10,283	-	-	-	-	-	-	-	-	18,156	241,219	-	259,375
	2.17	Реконструкция а/д в п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	км	-	0,704	-	-	-	-	-	-	-	-	1,243	16,520	-	17,763
	2.18	Реконструкция в п. Кубанская Степь ул. Фестивальная	км	-	1,407	-	-	-	-	-	-	-	-	2,485	33,016	-	35,501
	2.19	Реконструкция улиц в п. Кубанская Степь	км	-	5,416	-	-	-	-	-	-	-	-	9,563	127,056	-	136,620
	2.20	Реконструкция дороги от а/д ст-ца Каневская – ст-ца Березанская до п. Степной	км	-	8,940	-	-	-	-	-	-	-	-	15,785	209,721	-	225,506
	2.21	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Березанская	км	-	24,699			-	-	-	-	-	-	43,611	579,403	-	623,014
3		Ремонт автомобильных дорог в т.ч.	км	5,891	81,840	32,809	449,306	0,000	482,115	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	3.1	ст. Привольная ул. Хрюкина от ПК 0+00 (дом № 59) до ПК 6+24, от ПК 6+30 (ул. Пушкина) до ПК 11+20 (дом № 132)	км	-	1,114	0,401	7,62	-	8,021	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.2	ст. Привольная ул. Прогонная	км	-	1,90	0,851	11,309	-	12,160	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.3	ст. Привольная ул. Новая	км	-	1,40	0,627	8,333	-	8,960	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.4	ст. Привольная ул. Западная	км	-	1,10	0,493	6,547	-	7,040	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.5	ст. Привольная ул. Верхняя	км	-	0,90	0,403	5,357	-	5,760	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.6	ст. Привольная пер. Пушкина	км	-	0,25	0,112	1,488	-	1,600	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.7	ст. Привольная ул. Свердлова	км	-	1,20	0,538	7,142	-	7,680	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.8	ст. Привольная ул. Краснодарская от н.д. 26 до н.д. 88	км	-	1,20	0,538	7,142	-	7,680	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.9	ст. Привольная ул. Калинина	км	-	0,90	0,403	5,357	-	5,760	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.10	ст. Привольная ул. 60 лет ВЛКСМ от н.д. 69 до н.д. 123	км	-	0,80	0,358	4,762	-	5,120	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.11	ст. Привольная ул. Широкая от н.д. 39 до н.д. 141	км	-	1,20	0,538	7,142	-	7,680	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.12	ст. Привольная ул. Комсомольская	км	-	0,30	0,134	1,786	-	1,920	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.13	ст. Привольная пер. Кирпичный	км	-	0,20	0,090	1,190	-	1,280	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.14	ст. Привольная ул. Красноармейская	км	-	0,90	0,403	5,357	-	5,760	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.15	ст. Привольная ул. Длинная	км	-	0,20	0,090	1,190	-	1,280	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.16	п. Красногвардеец ул. Данильченко	км	-	0,75	0,728	9,672	-	10,400	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.17	п. Красногвардеец пер. Клубный	км	-	0,50	0,280	3,720	-	4,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.18	ст. Александровская ул. Садовая от н.д.1 до н.д. 24	км	-	1,40	0,245	3,255	-	3,500	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.19	ст. Александровская ул. Гоголя от ПК 0+00 (дом №1) до ПК 5+23	км	-	0,523	0,146	3,505	-	3,651	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.20	п. Кубанская Степь ул. Центральная от ПК 0+00 (ул. Проезд №1) до ПК 3+30	км	-	0,330	0,163	3,887	-	4,050	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.21	п. Кубанская Степь ул. Школьная	км	-	0,50	0,193	2,558	-	2,750	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п		Наименование мероприятия	ед.изм.			2019-2023 гг.				2024-2028 гг.				2029-2033 гг.			
						Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования			
				ст-ть за ед., млн руб.	объем	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср- ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.
						ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		
	3.22	п. Кубанская Степь ул. Садовая	км	-	0,70	0,264	3,511	-	3,775	-	-	-	-	-	-	-	
	3.23	п. Кубанская Степь ул. Почтовая	км	-	0,30	0,107	1,415	-	1,522	-	-	-	-	-	-	-	
	3.24	п. Степной ул. Шоссейная	км	-	1,30	0,504	6,696	-	7,200	-	-	-	-	-	-	-	
	3.25	с. Калинино ул. Длинная	км	-	0,50	0,193	2,558	-	2,750	-	-	-	-	-	-	-	
	3.26	ст. Новодеревянковская ул. Калинина	км	-	0,95	0,128	1,695	-	1,823	-	-	-	-	-	-	-	
	3.27	ст. Новодеревянковская ул. Донская	км	-	0,83	0,110	1,462	-	1,572	-	-	-	-	-	-	-	
	3.28	ст. Новодеревянковская ул. Донская от ПК 0+00 (ул. Мира) до ПК 2+66	км	-	0,266	0,088	1,661	-	1,742	-	-	-	-	-	-	-	
	3.29	ст. Новодеревянковская ул. Заречная	км	-	0,87	0,115	1,528	-	1,643	-	-	-	-	-	-	-	
	3.30	ст. Новодеревянковская ул. Шевченко	км	-	1,18	0,188	2,503	-	2,691	-	-	-	-	-	-	-	
	3.31	ст. Новодеревянковская ул. Казачья от ПК 0+00 (ул. Советская) до ПК 4+18, от ПК 4+77 (ул. Ленина) до ПК 7+33	км	-	0,674	0,234	4,449	-	4,683	-	-	-	-	-	-	-	
	3.32	ст. Новодеревянковская ул. Восточная от ПК 0+00 (ул. Парашютистов) до ПК 3+57	км	-	0,357	0,156	2,939	-	3,093	-	-	-	-	-	-	-	
	3.33	ст. Новодеревянковская ул. Кузнечная от ПК 0+00 (ул. Ленина) до ПК 3+94	км	-	0,394	0,156	2,925	-	3,077	-	-	-	-	-	-	-	
	3.34	ст. Новодеревянковская ул. Кирова	км	-	0,60	0,106	1,404	-	1,510	-	-	-	-	-	-	-	
	3.35	х. Приютный ул. Кондруцкого	км	-	1,37	0,552	7,338	-	7,890	-	-	-	-	-	-	-	
	3.36	х. Ленинский ул. Кондруцкого	км	-	1,74	0,694	9,224	-	9,918	-	-	-	-	-	-	-	
	3.37	х. Раздольный ул. Светлая	км	-	2,12	0,368	4,887	-	5,255	-	-	-	-	-	-	-	
	3.38	ст. Новодеревянковская ул. Садовая	км	-	2,16	0,862	11,450	-	12,312	-	-	-	-	-	-	-	
	3.39	ст. Новодеревянковская ул. Щербины	км	-	0,29	0,116	1,542	-	1,658	-	-	-	-	-	-	-	
	3.40	ст. Новодеревянковская ул. Больничная	км	-	2,14	0,375	4,976	-	5,350	-	-	-	-	-	-	-	
	3.41	ст. Новодеревянковская ул. Широкая	км	-	0,82	0,143	1,902	-	2,045	-	-	-	-	-	-	-	
	3.42	ст. Новодеревянковская ул. Красная	км	-	1,35	0,235	3,122	-	3,357	-	-	-	-	-	-	-	
	3.43	ст. Придорожная пер. Казачий от ПК 0+00 (ул. Колхозная) до ПК 1+04	км	-	0,104	0,024	0,744	-	0,767	-	-	-	-	-	-	-	
	3.44	ст. Придорожная ул. Красная	км	-	0,50	0,119	1,581	-	1,700	-	-	-	-	-	-	-	
	3.45	ст. Придорожная ул. Партизанская	км	-	1,50	0,357	4,743	-	5,100	-	-	-	-	-	-	-	
	3.46	ст. Придорожная ул. Колхозная	км	-	1,20	0,287	3,813	-	4,100	-	-	-	-	-	-	-	
	3.47	ст. Придорожная ул. Мостовская	км	-	1,50	0,357	4,743	-	5,100	-	-	-	-	-	-	-	
	3.48	ст. Придорожная ул. Коммунаров от ПК 0+00 (ж/д переезд) до ПК 3+41, от ПК 10+17 (ул. Красная) до ПК 12+13	км	-	0,537	0,096	3,055	-	3,151	-	-	-	-	-	-	-	
	3.49	пос. Партизанский ул. Красноармейская	км	-	0,20	0,098	1,302	-	1,400	-	-	-	-	-	-	-	
	3.50	пос. Партизанский пер. Советский	км	-	0,20	0,098	1,302	-	1,400	-	-	-	-	-	-	-	
	3.51	пос. Партизанский ул. Степная	км	-	0,40	0,196	2,604	-	2,800	-	-	-	-	-	-	-	
	3.52	пос. Партизанский ул. Садовая	км	-	0,40	0,196	2,604	-	2,800	-	-	-	-	-	-	-	
	3.53	пос. Партизанский ул. Центральная	км	-	0,40	0,196	2,604	-	2,800	-	-	-	-	-	-	-	
	3.54	Подъезд от с. Калинино до п. Кубанская Степь	км	-	0,28	0,140	1,860	-	2,000	-	-	-	-	-	-	-	
	3.55	Подъезд к х. Приютный	км	-	1,00	0,560	7,440	-	8,000	-	-	-	-	-	-	-	
	3.56	ст. Челбасская ул.Коммунаров от ПК 0+00 (ул. Красноармейская) до ПК 3+24, от ПК 4+16 до ПК 6+32, от ПК 6+92 до ПК 8+14	км	-	0,662	0,403	5,348	-	5,751	-	-	-	-	-	-	-	
	3.57	ст. Челбасская ул. 40 лет Октября от ул. Красноармейская до ул. Партизанская	км	-	0,41	0,082	1,086	-	1,168	-	-	-	-	-	-	-	

№ п/п		Наименование мероприятия	ед.изм.			2019-2023 гг.				2024-2028 гг.				2029-2033 гг.			
						Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования			
				ст-ть за ед., млн руб.	объем	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср- ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.
						ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	
	3.58	ст. Челбасская ул. 40 лет Октября от ул. Первомайская до ул. Базарная	км	-	0,41	0,082	1,086	-	1,168	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.59	ст. Челбасская ул. Войкова от ул. Красная до ул. Ленина	км	-	0,41	0,082	1,086	-	1,168	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.60	ст. Челбасская ул. Калинина от ул. Базарная до ул. Коминтерна	км	-	0,41	0,082	1,086	-	1,168	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.61	ст. Челбасская ул. Ленина	км	-	0,41	0,203	2,856	-	1,168	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.62	ст. Челбасская ул. Шевченко от ул. Первомайская до ул. Горького	км	-	0,33	0,207	2,752	-	2,959	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.63	ст. Челбасская ул. Ленина от ПК 0+00 (ул. Коминтерна) до ПК 1+84 (ул. Красноармейская)	км	-	0,184	0,083	1,098	-	1,181	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.64	ст. Челбасская ул. Комсомольская от ПК 0+00 (ул. Октябрьская) до ПК 4+45	км	-	0,445	0,225	2,984	-	3,209	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.65	ст. Челбасская ул. Базарная от ПК 0+00 (ул. Комсомольская) до ПК 1+20 (ул. Красная)	км	-	0,120	0,211	2,803	-	3,014	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.66	ст. Челбасская ул. Рязанская от ул. Красноармейской до ул. Базарной	км	-	0,41	0,438	5,813	-	6,250	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.67	ст. Челбасская ул. Первомайская от ул. Пролетарской до ул. Октябрьской	км	-	0,41	0,438	5,813	-	6,250	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.68	ст. Челбасская ул. Партизанская от ул. Рязанской до ул. Октябрьской	км	-	0,41	0,438	5,813	-	6,250	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.69	ст. Челбасская ул. Базарная от ул. Рыбинской до ул. Октябрьской	км	-	0,41	0,438	5,813	-	6,250	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.70	ст. Челбасская ул. Горького от ул. Лесной до ул. Кубанской	км	-	2,18	1,190	15,810	-	17,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.71	ст. Челбасская ул. Ярмарочной от ул. Красной до ул. Кубанской	км	-	0,93	0,560	7,440	-	8,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.72	ул. Ярмарочной от ул. Черноморская от ул. Октябрьской до ул. Набережной	км	-	0,40	0,350	4,650	-	5,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.73	Черноморская от ул. Ленина от ул. Коминтерна до ул. Ярмарочной	км	-	0,90	0,490	6,510	-	7,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.74	ст. Челбасская ул. Коммунаров от ул. Базарной до ул. Ярмарочной	км	-	1,30	0,630	8,370	-	9,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.75	п. Красногвардеец пер. Коммунаров	км	-	0,60	1,198	15,915	-	17,113	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.76	п. Кубанская Степь ул. 1-й Проезд	км	-	1,00	1,305	17,333	-	18,638	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.77	п. Кубанская Степь ул. 4-й Проезд	км	-	0,50	0,157	2,080	-	2,236	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.78	п. Кубанская Степь ул. 5-й Проезд	км	-	0,25	0,175	2,325	-	2,500	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.79	п. Кубанская Степь ул. 6-й Проезд	км	-	0,20	0,385	5,115	-	5,500	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.80	Подъезд к х.Черкасский	км	-	2,40	0,193	2,558	-	2,750	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.81	Подъезд к х.Борец Труда	км	-	4,79	0,096	1,279	-	1,375	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.82	Подъезд к с. Калинино	км	-	1,06	0,077	1,023	-	1,100	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.83	Подъезд к х. Орджоникидзе	км	-	3,44	1,540	20,460	-	22,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.84	Подъезд к х. Красный Очаг	км	-	1,90	2,240	29,760	-	32,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.85	п. Красногвардеец ул. Мира	км	-	2,90	0,581	7,719	-	8,300	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.86	дорога на ст. Александровскую	км	-	3,16	1,400	18,600	-	20,000	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.87	Подъезд к х. Приютный от ПК 3+97 (граница ремонта 2019 года) до ПК 9+99	км	-	0,602	0,188	4,506	-	4,694	-	-	-	-	-	-	-	-
	3.88	ст. Новодеревянковская ул. Парашютистов	км	-	1,19	0,490	6,515	-	7,005	-	-	-	-	-	-	-	-
5		Ремонт тротуаров в т.ч.	км	-	0,400	0,378	5,022	0,000	5,400	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	5.1	п. Красногвардеец ул. Тракторная	км	-	0,400	0,378	5,022	-	5,400	-	-	-	-	-	-	-	-
6		Строительство тротуаров в т.ч.	км	2,000	3,314	0,464	6,164	0,000	6,628	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	6.1	ст. Новодеревянковская ул. Парашютистов от ул. Восточная до ул. Кузнечная	км	-	0,303	0,042	0,563	-	0,606	-	-	-	-	-	-	-	-

№ п/п		Наименование мероприятия	ед.изм.			2019-2023 гг.				2024-2028 гг.				2029-2033 гг.			
						Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования				Стоимость и источник финансирования			
				ст-ть за ед., млн руб.	объем	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср- ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.	Местны й Бюджет	Региональны й Бюджет	Внебюджетные ср-ва.	всего, млн. руб.
						ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		ст-ть работ, млн. руб.	ст-ть работ, млн. руб.		
	6.2	ст. Новодеревянковская ул. Восточная от ул. Ленина до ул. Парашютистов	км	-	0,236	0,033	0,440	-	0,473	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.3	ст. Привольная ул. Хрюкина от ул. 60 лет ВЛКСМ до ул. Школьная	км	-	0,211	0,030	0,392	-	0,422	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.4	х. Труд ул. Длинная от ул. Новая до Длинная 35	км	-	0,221	0,031	0,411	-	0,442	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.5	ст. Придорожная ул. Красная от ул. Кооперативная до ул. Красная 21	км	-	0,267	0,037	0,497	-	0,535	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.6	ст. Придорожная ул. Вокзальная от ул. Колхозная до ул. Красная	км	-	0,195	0,027	0,362	-	0,389	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.7	ст. Придорожная ул. Красная от ул. Кооперативная до ул. Вокзальная	км	-	0,185	0,026	0,344	-	0,370	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.8	п. Кубанская Степь ул. Садовая от н.д.26 до н.д.16	км	-	0,175	0,024	0,325	-	0,350	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.9	ст. Челбасская ул. Партизанская от ул. Октябрьская до ул. Рязанская	км	-	0,222	0,031	0,414	-	0,445	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.10	ст. Челбасская ул. Рязанская от ул. Партизанская до ул. Коминтерна	км	-	0,131	0,018	0,243	-	0,261	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.11	ст. Челбасская ул. Коминтерна от ул. Коммунаров до ул. Красная	км	-	0,483	0,068	0,898	-	0,965	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.12	ст. Челбасская ул. Красная от ул. Красноармейская до ул. Коминтерна	км	-	0,220	0,031	0,408	-	0,439	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.13	ст. Челбасская ул. Гоголя от ул. Школьная до ул. Комсомольская	км	-	0,230	0,032	0,428	-	0,460	-	-	-	-	-	-	-	-
	6.14	ст. Челбасская ул. Школьная от ул. Октябрьская до ул. Гоголя	км	-	0,236	0,033	0,438	-	0,471	-	-	-	-	-	-	-	-
7		Строительство моста в ст. Челбасская по ул. Комсомольская	шт	100,000	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	7,000	93,000	-	100,000
8		Ремонт моста в ст. Челбасская по ул. Красная	шт	30,000	1,000	2,100	27,900	-	30,000	-	-	-	-	-	-	-	-
9		Строительство автомобильных развязок в одном уровне	шт	3,000	5,000	0,210	2,790	-	3,000	0,420	5,580	-	6,000	0,420	5,580	-	6,000
10		Строительство пешеходного светофора Т7	шт	0,060	26,000	1,560	-	-	1,560	-	-	-	-	-	-	-	-
11		Установка светильника на солнечных электростанциях	шт	0,070	20,000	1,400	-	-	1,400	-	-	-	-	-	-	-	-
12		Установка предупреждающих знаков около школ	шт	0,020	21,000	0,420	-	-	0,420	-	-	-	-	-	-	-	-
13		Организация наземных пешеходных переходов на	шт	0,020	151,000	1,000	-	-	1,000	1,020	-	-	1,020	1,000	-	-	1,000
14		Организация пандусов	шт	0,030	16,000	0,480	-	-	0,480	-	-	-	-	-	-	-	-
15		Ограничение скорости движения 20км/ч	км	0,080	1,647	0,132	-	-	0,132	-	-	-	-	-	-	-	-
16		Ограничение скорости движения 40км/ч	км	0,080	12,703	1,016	-	-	1,016	-	-	-	-	-	-	-	-
17		Установка датчиков учета интенсивности	шт	0,200	10,000	0,600	-	-	0,600	0,800	-	-	0,800	0,600	-	-	0,600
23		Установка камер фиксации нарушений ПДД	шт	3,500	9,000	-	-	31,500	31,500	-	-	-	-	-	-	-	-
25		Установка автобусных павильонов	шт	0,300	18,000	1,260	-	0,540	1,800	1,260	-	0,540	1,800	1,260	-	0,540	1,800
26		Строительство карманов для автобусных остановок	м2	0,007	1512,000	3,604	-	-	3,604	3,604	-	-	3,604	3,604	-	-	3,604
27		Установка знаков маршрутного ориентирования	шт	0,015	6,000	-	-	-	-	-	-	-	-	0,090	-	-	0,090
		<u>Итого, млн. руб.</u>		-	-	146,936	1814,689	32,040	1993,674	153,082	1945,004	0,540	2098,625	157,279	2002,492	0,540	2160,310

#### 4. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения

Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения производится с учетом прогноза основных показателей и параметров, разбитых на группы:

##### 1. Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения

- ✓ количество дорожно-транспортных происшествий, пострадавших в них граждан, транспортных средств, водителей транспортных средств;
- ✓ нарушителей правил дорожного движения, административных правонарушений и уголовных преступлений в области дорожного движения,
- ✓ другие показатели, отражающие состояние безопасности дорожного движения и результаты деятельности по ее обеспечению

##### 2. Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение

- ✓ интенсивность дорожного движения,
- ✓ состав транспортных средств,
- ✓ средняя скорость движения транспортных средств,
- ✓ среднее количество транспортных средств в движении, приходящееся на один километр полосы движения (плотность движения),
- ✓ пропускная способность дороги

##### 3. Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения

- ✓ 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 (отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения);
- ✓ перегруженность дорог, выражающим 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 процентов обследованных проездов транспортных средств по этому участку дороги.

##### 4. Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

Производится на основе оценки экологической безопасности автомобильных дорог

Экономико-математическая задача оптимизации проектных и плановых решений при определении оптимальных стратегий улучшения качества организации дорожного движения зависит от вида и количества преследуемых интересов, которые получают экономическое отображение в критериях улучшения эффективности организации дорожного движения. Принимая во внимание указанное обстоятельство, а также наибольшую область применения критерия, минимизирующего совокупные дисконтированные затраты, связанные с повышением качества организации дорожного движения, необходимо рассматривать наиболее полную экономико-математическую постановку задачи.

Реализация капиталоемких мероприятий КСОДД по строительству и реконструкции дорог сводится к формированию вариантов мероприятий по повышению целевых показателей. Для этого сначала определяются все возможные стратегии улучшения целевых показателей на УДС. Каждая из этих стратегий может отличаться от любой другой одним или несколькими (в комбинации) из следующих трех признаков: вид, объем и продолжительность выполнения мероприятия. Затем рассматриваются возможные варианты очередности выполнения мероприятий, которые могут характеризоваться как количеством участков, на которых одновременно осуществляются мероприятия, так и последовательностью их выполнения на каждом участке.

Следует отметить, что альтернативный характер вариантов очередности выполнения мероприятий обуславливается не только указанными выше признаками, но и объективно существующими зависимостями: с одной стороны, между сроками выполнения работ на каждом участке и дорожными условиями движения транспортных средств и, с другой – между этими же сроками и экономической значимостью затрат на осуществление мероприятий.

Очевидно, что чем ближе к первому году периода сравнения срок осуществления мероприятий на участке, тем скорее будут достигнуты положительные эффекты в движении на этом участке. Однако с приближением срока осуществления этих мероприятий к первому году возрастает и значимость (весомость) затрат на осуществление мероприятий, которая и должна учитываться в качестве противодействующего фактора.

Если допустить любую степень совмещения во времени (в течение года) сроков осуществления капиталоемких мероприятий, то зависимость между ними и стоимостью выполняемых работ будет непрерывной и, следовательно, количество возможных вариантов очередности их выполнения в течение рассматриваемого периода будет стремиться к бесконечности. Поэтому в целях сокращения трудоемкости решаемой задачи в данной работе принимаются во внимание только два наиболее часто встречающихся на практике способа организации работ по реконструкции (капитальному ремонту) отдельных участков дорог: параллельный и последовательный.

С учетом вышеизложенного целевую функцию поставленной задачи можно записать следующим образом:

$$Z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \sum_{t=1}^T (X_{ijt} \left[ K_{ijt} + C_{ijt} * \gamma_t + \sum_{k=1}^n C_{ikt} * \gamma_t \right] + 1 - X_{ijt} * \sum_{k=1}^n C_{ikt} * \gamma_t) \rightarrow \min$$

где  $i$  – вид мероприятия по организации дорожного движения;

$j$  – номер участка УДС на автомобильной дороге

$t$  – номер года осуществления мероприятия

$K_{ijt}$  - затраты на осуществление  $i$ -го мероприятия на  $j$ -м участке в  $t$ -м году

$C_{ijt}$  - потери от ухудшения дорожных условий при выполнении  $i$ -го мероприятия на  $j$ -м опасном участке в  $t$ -м году

$C_{ikt}$  – степень достижения целевого показателя на  $k$ -м участке при осуществлении  $i$ -го мероприятия на  $j$ -м участке в  $t$ -м году

$X_{ijt}$  – искомый объем осуществления мероприятия – целочисленная переменная, показывающая, входит ли в оптимальную стратегию на дороге  $i$ -е мероприятие на  $j$ -м опасном участке в  $t$ -м году или не входит:  $X_{ijt} = 0$  (не входит),  $X_{ijt} = 1$  (входит).

При этом должны соблюдаться следующие ограничивающие условия:

- 1) по обязательному улучшению целевых показателей на улично-дорожной сети
- 2) по объему финансирования, который может быть выделен на каждый год рассматриваемого периода сравнения вариантов.

Таким образом, решая целевую функцию выявляется тот набор мероприятий, реализация которого позволяет достичь максимального положительного эффекта при минимальных финансовых затратах.



Таблица 14 Значения основных показателей при реализации капиталоемких мероприятий

№	Описание мероприятия	Пиковая интенсивность транспортных потоков на сети дорог	Средняя скорость движения на опорной сети дорог в пиковый период	Доля общественного транспорта	Протяжённость сети дорог с предельным уровнем плотности транспорта	Средняя плотность движения на опорной сети дорог в пиковый период	Протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания	Количество потенциальных участков возникновения заторов на УДС	Протяжённость потенциальных участков возникновения заторов на УДС, км	Протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения	Протяжённость опасных участков УДС	Протяжённость очень опасных участков УДС	Протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей	Протяжённость участков УДС, уровень экологической безопасности которых требует введения дополнительных режимов	Временной индекс (ГТТ) на сети дорог в пиковый период	Протяжённость участков с неудовлетворительным уровнем обслуживания (LOS), км	Протяжённость участков УДС, работающих эффективно с экономической точки	Средняя задержка в движении на каждое транспортное средство	КПЭМ
1	Реконструкция дороги Подъезд к пос. Красногвардеец	245002	38,30	57,95%	0,801	0	673,035	88	53,807	156,069	126,864	85,951	70,306	373,012	1,01	219,082	132,294	0,164	0,509
2	Строительство улиц в жилой застройке п. Красногвардеец	244665	38,28	57,95%	0,810	0	675,441	87	54,253	156,069	125,605	86,420	70,306	375,694	1,01	219,866	130,112	0,242	0,331
3	Реконструкция а/д в ст. Новодеревянковская от ул. Садовая до а/д "Новодеревянковская-Новоминская"	244784	38,20	57,95%	0,817	0,0105	670,665	83	52,752	156,069	124,184	81,454	74,218	365,491	1,01	219,510	141,003	0,247	0,250
4	Строительство объездной региональной автодороги ст. Челбасской	240791	38,22	57,95%	0,801	0,0105	676,881	83	52,752	141,230	127,170	85,467	70,306	372,490	1,01	219,510	137,926	0,247	0,231
5	Реконструкция дороги подъезд к пос.Партизанскому	245099	38,24	57,95%	0,816	0,0105	672,670	84	53,707	156,069	125,491	84,623	70,306	368,662	1,01	219,510	133,799	0,217	0,203
6	Строительство автодороги ст. Новодеревянковская-ст.Новощербиновская	241133	38,22	57,95%	0,802	0,0105	676,881	83	52,752	146,618	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	134,484	0,247	0,195
7	Строительство объездной автодороги ст. Новодеревянковской	241133	38,21	57,95%	0,802	0,0105	676,881	83	52,752	146,618	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	134,484	0,247	0,195
8	Реконструкция дороги хут. Ударный – ст-ца Александровская	244922	38,21	57,95%	0,817	0,0105	670,399	83	52,752	156,069	124,890	83,725	70,306	368,468	1,01	219,510	130,748	0,247	0,147
9	Реконструкция дороги г. Краснодар – г. Ейск	246423	38,19	57,95%	0,822	0,0105	676,881	83	49,253	152,571	127,170	84,563	70,306	370,067	1,01	219,510	132,017	0,246	0,145

№	Описание мероприятия	Пиковая интенсивность транспортных потоков на сети дорог	Средняя скорость движения на опорной сети дорог в пиковый период	Доля общественного транспорта	Протяжённость сети дорог с предельным уровнем плотности транспорта	Средняя плотность движения на опорной сети дорог в пиковый период	Протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания	Количество потенциальных участков возникновения заторов на УДС	Протяжённость потенциальных участков возникновения заторов на УДС, км	Протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения	Протяжённость опасных участков УДС	Протяжённость очень опасных участков УДС	Протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей	Протяжённость участков УДС, уровень экологической безопасности которых требует введения дополнительных режимов	Временной индекс (ТИ) на сети дорог в пиковый период	Протяжённость участков с неудовлетворительным уровнем обслуживания (LOS), км	Протяжённость участков УДС, работающих эффективно с экономической точки	Средняя задержка в движении на каждое транспортное средство	КПЭМ
10	Реконструкция дороги п.Кубанская Степь от ул. Фестивальной до промзоны	244899	38,19	57,95%	0,818	0,0105	673,994	84	52,784	156,069	125,695	84,594	70,306	370,548	1,01	219,510	132,017	0,247	0,126
11	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Добровольный	244897	38,24	57,95%	0,818	0,0105	658,799	83	52,752	156,069	121,701	84,606	70,306	366,160	1,01	219,510	123,078	0,247	0,123
12	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Раздольный	244899	38,19	57,95%	0,818	0,0105	676,075	83	52,708	156,069	126,408	84,519	70,306	371,813	1,01	219,510	132,017	0,247	0,120
13	Реконструкция дороги ст. Придорожная – х. Раков	244899	38,19	57,95%	0,817	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	126,844	84,563	70,306	370,965	1,01	219,510	132,017	0,247	0,118
14	Строительство улицы в жилой застройке в ст. Новодеревянковская	244899	38,22	57,95%	0,816	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,014
15	Строительство улиц в жилой застройке ст. Александровская	244844	38,20	57,95%	0,817	0,0105	676,881	84	52,929	156,069	126,843	84,740	70,306	374,361	1,01	219,510	133,707	0,247	0,116
16	Реконструкция дороги ст-ца Челбасская – ст-ца Крыловская – ст-ца Ленинградская	244967	38,19	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,114
17	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Бриньковская – пос. Приморский	245036	38,19	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,014335	219,510	132,017	0,247	0,114
18	Строительство подъезда к объездной дороги в ст. Челбасская	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,710	1,01	219,510	132,017	0,247	0,114
19	Реконструкция дороги ст-ца Новодеревянковская – хут. Албаши	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,114

№	Описание мероприятия	Пиковая интенсивность транспортных потоков на сети дорог	Средняя скорость движения на опорной сети дорог в пиковый период	Доля общественного транспорта	Протяжённость сети дорог с предельным уровнем плотности транспорта	Средняя плотность движения на опорной сети дорог в пиковый период	Протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания	Количество потенциальных участков возникновения заторов на УДС	Протяжённость потенциальных участков возникновения заторов на УДС, км	Протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения	Протяжённость опасных участков УДС	Протяжённость очень опасных участков УДС	Протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей	Протяжённость участков УДС, уровень экологической безопасности которых требует введения дополнительных режимов	Временной индекс (ТИ) на сети дорог в пиковый период	Протяжённость участков с неудовлетворительным уровнем обслуживания (LOS), км	Протяжённость участков УДС, работающих эффективно с экономической точки	Средняя задержка в движении на каждое транспортное средство	КПЭМ
20	Реконструкция дороги ст-ца Привольная – хут. Труд	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,114
21	Реконструкция дороги ст-ца Стародеревянковская – ст-ца Новодеревянковская	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,114
22	Реконструкция дороги г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская	245115	38,19	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,114
23	Реконструкция дороги Подъезд к ст-це Александровская	244900	38,20	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	126,949	84,563	70,306	372,754	1,01	219,510	132,017	0,247	0,113
24	Строительство улицы в ст. Придорожная	244899	38,19	57,95%	0,817	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	372,007	1,01	219,510	132,017	0,247	0,113
25	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Березанская	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	84	52,760	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,112
26	Строительство улицы ст. Александровская от ул. Советская до ул. Садовая	244899	38,17	57,95%	0,818	0,0105	677,746	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	371,585	1,01	220,374	132,017	0,247	0,111
27	Строительство улиц в жилой застройке х.Раздольный	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	373,519	1,01	219,510	132,017	0,247	0,110
28	Строительство улиц в жилой застройке х.Ленинский	244899	38,19	57,95%	0,817	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,170	84,563	70,306	373,629	1,01	219,510	132,017	0,247	0,110
29	Строительство автодороги от х.Албаши до автодороги «Новодеревянковская-Приютный	244886	38,19	57,95%	0,817	0,0105	676,881	83	52,752	156,069	127,800	84,563	70,306	372,216	1,01	219,510	132,017	0,247	0,108

№	Описание мероприятия	Пиковая интенсивность транспортных потоков на сети дорог	Средняя скорость движения на опорной сети дорог в пиковый период	Доля общественного транспорта	Протяжённость сети дорог с предельным уровнем плотности транспорта	Средняя плотность движения на опорной сети дорог в пиковый период	Протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания	Количество потенциальных участков возникновения заторов на УДС	Протяжённость потенциальных участков возникновения заторов на УДС, км	Протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения	Протяжённость опасных участков УДС	Протяжённость очень опасных участков УДС	Протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей	Протяжённость участков УДС, уровень экологической безопасности которых требует введения дополнительных режимов	Временной индекс (ТИ) на сети дорог в пиковый период	Протяжённость участков с неудовлетворительным уровнем обслуживания (LOS), км	Протяжённость участков УДС, работающих эффективно с экономической точки	Средняя задержка в движении на каждое транспортное средство	КПЭМ
30	Строительство улиц в жилой застройке х. Труд	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	85	52,977	156,069	127,170	84,728	70,306	372,116	1,01	219,510	132,017	0,247	0,107
31	Строительство новых жилых улиц в ст. Привольной	244899	38,20	57,95%	0,817	0,0105	676,881	84	53,407	156,069	126,515	85,217	70,306	372,400	1,01	219,510	132,017	0,247	0,104
32	Реконструкция дороги от а/д ст-ца Каневская – ст-ца Березанская до п. Степной	244865	38,25	57,95%	0,817	0,0105	671,639	87	54,876	156,069	123,034	86,965	70,306	371,166	1,01	219,510	132,755	0,247	0,103
33	Строительство автодороги в ст. Челбасская	244899	38,18	57,95%	0,818	0,0105	676,881	85	53,397	156,069	127,170	85,207	70,306	372,432	1,01	219,510	132,017	0,247	0,098
34	Строительство улиц в жилой застройке ст. Новодеревянковская	244891	38,25	57,95%	0,814	0,0105	676,881	85	53,418	156,069	127,170	85,229	70,306	374,243	1,01	219,510	132,017	0,246	0,096
35	Строительство улиц в жилой застройке ст. Придорожной	244899	38,22	57,95%	0,816	0,0105	676,881	88	53,698	156,069	126,224	85,508	70,306	372,916	1,01	219,510	132,017	0,247	0,096
36	Строительство улицы в жилой застройке п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	244899	38,23	57,95%	0,818	0,0105	675,949	84	53,180	156,069	125,257	86,434	70,306	372,136	1,01	219,510	132,017	0,247	0,094
37	Строительство новых жилых улиц в ст. Придорожной	244899	38,26	57,95%	0,814	0,0105	676,881	88	53,785	156,069	126,137	85,790	70,306	372,857	1,01	219,510	132,017	0,246	0,094
38	Реконструкция улиц в п. Кубанская Степь	244894	38,26	57,95%	0,818	0,0105	674,023	84	52,904	156,069	124,161	87,052	70,306	373,159	1,01	219,510	132,173	0,247	0,092
39	Реконструкция а/д в п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	244921	38,21	57,95%	0,818	0,0105	676,881	91	54,463	156,069	125,459	86,274	70,306	371,984	1,01	219,510	131,725	0,247	0,082

№	Описание мероприятия	Пиковая интенсивность транспортных потоков на сети дорог	Средняя скорость движения на опорной сети дорог в пиковый период	Доля общественного транспорта	Протяжённость сети дорог с предельным уровнем плотности транспорта	Средняя плотность движения на опорной сети дорог в пиковый период	Протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания	Количество потенциальных участков возникновения заторов на УДС	Протяжённость потенциальных участков возникновения заторов на УДС, км	Протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения	Протяжённость опасных участков УДС	Протяжённость очень опасных участков УДС	Протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей	Протяжённость участков УДС, уровень экологической безопасности которых требует введения дополнительных режимов	Временной индекс (ТИ) на сети дорог в пиковый период	Протяжённость участков с неудовлетворительным уровнем обслуживания (LOS), км	Протяжённость участков УДС, работающих эффективно с экономической точки	Средняя задержка в движении на каждое транспортное средство	КПЭМ
40	Реконструкция в п. Кубанская Степь ул. Фестивальная	244899	38,21	57,95%	0,818	0,0105	676,881	89	54,185	156,069	124,293	87,439	70,306	371,585	1,01	219,510	132,017	0,247	0,076

Оценка влияния мероприятий в целом производится на основании комплексного показателя эффективности мероприятий (КПЭМ) по формуле:

$$\text{КПЭМ} = \frac{\sum_{i=1}^n \Delta_i a_i}{\sum_{i=1}^n a_i}, \text{ где}$$

$\Delta_i$  – отношение значения соответствующего  $i$ -го показателя до и после проведения соответствующего мероприятия.

$a_i$  - коэффициенты весомости (значимости)  $i$ -го показателя.

Значимость (весомость) показателей оценки эффективности мероприятий КСОДД устанавливается экспертным путем по таблице ниже:

Таблица 15 Значимость (весомость) показателей оценки эффективности мероприятий

Наименование показателя оценки эффективности мероприятий	Значение коэффициента весомости
Пиковая интенсивность транспортных потоков на сети дорог	0,25
Средняя скорость движения на опорной сети дорог в пиковый период	0,25
Доля общественного транспорта	0,5
Протяжённость сети дорог с предельным уровнем плотности транспорта	0,25
Средняя плотность движения на опорной сети дорог в пиковый период	0,25
Протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания	0,25
Количество потенциальных участков возникновения заторов на УДС	0,1
Протяжённость потенциальных участков возникновения заторов на УДС, км	0,1
Протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения	1
Протяжённость опасных участков УДС	1
Протяжённость очень опасных участков УДС	1,5
Протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей	0,1
Протяжённость участков УДС уровень экологической безопасности на которых требует введения дополнительных режимов	0,75
Временной индекс (ТТИ) на сети дорог в пиковый период	0,5
Протяжённость участков с неудовлетворительным уровнем обслуживания (LOS), км	0,5
Протяжённость участков УДС, работающих эффективно с экономической точки зрения	0,75
Средняя задержка в движении на каждое транспортное средство	0,5

Большее значение КПЭМ соответствует наиболее эффективному мероприятию. Отрицательное значение КПЭМ означает ухудшение ситуации в целом от реализации мероприятия.

Расположение капиталоемких мероприятий по рангу представлено в таблице ниже.

Таблица 16 Капиталоемкие мероприятия по рангу

№ п/п	Мероприятие	КПЭМ
1.	Реконструкция дороги Подъезд к пос. Красногвардеец	0,509
2.	Строительство улиц в жилой застройке п. Красногвардеец	0,331
3.	Реконструкция а/д в ст. Новодеревянковская от ул. Садовая до а/д "Новодеревянковская-Новоминская"	0,250
4.	Строительство обьездной региональной автодороги ст. Челбасской	0,231
5.	Реконструкция дороги подъезд к пос. Партизанскому	0,203
6.	Строительство автодороги ст. Новодеревянковская-ст.Новошербиновская	0,195
7.	Строительство обьездной автодороги ст. Новодеревянковской	0,195
8.	Реконструкция дороги хут. Ударный – ст-ца Александровская	0,147
9.	Реконструкция дороги г. Краснодар – г. Ейск	0,145
10.	Реконструкция дороги п.Кубанская Степь от ул. Фестивальной до промзоны	0,126
11.	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Добровольный	0,123
12.	Реконструкция дороги Подъезд к хут. Раздольный	0,120
13.	Реконструкция дороги ст. Придорожная – х. Раков	0,118
14.	Строительство улицы в жилой застройке в ст. Новодеревянковская	0,014
15.	Строительство улиц в жилой застройке ст. Александровская	0,116
16.	Реконструкция дороги ст-ца Челбасская – ст-ца Крыловская – ст-ца Ленинградская	0,114
17.	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Бриньковская – пос. Приморский	0,114
18.	Строительство подъезда к обьездной дороге в ст. Челбасская	0,114
19.	Реконструкция дороги ст-ца Новодеревянковская – хут. Албаши	0,114
20.	Реконструкция дороги ст-ца Привольная – хут. Труд	0,114
21.	Реконструкция дороги ст-ца Стародеревянковская – ст-ца Новодеревянковская	0,114
22.	Реконструкция дороги г. Ейск – ст-ца Ясенская – ст-ца Копанская – ст-ца Новоминская	0,114
23.	Реконструкция дороги Подъезд к ст-це Александровская	0,113
24.	Строительство улицы в ст. Придорожная	0,113
25.	Реконструкция дороги ст-ца Каневская – ст-ца Березанская	0,112
26.	Строительство улицы ст. Александровская от ул. Советская до ул. Садовая	0,111
27.	Строительство улиц в жилой застройке х.Раздольный	0,110

<b>№ п/п</b>	<b>Мероприятие</b>	<b>КПЭМ</b>
28.	Строительство улиц в жилой застройке х.Ленинский	0,110
29.	Строительство автодороги от х.Албаши до автодороги «Новодеревянковская-Приютный	0,108
30.	Строительство улиц в жилой застройке х. Труд	0,107
31.	Строительство новых жилых улиц в ст. Привольной	0,104
32.	Реконструкция дороги от а/д ст-ца Каневская – ст-ца Березанская до п. Степной	0,103
33.	Строительство автодороги в ст. Челбасская	0,098
34.	Строительство улиц в жилой застройке ст. Новодеревянковская	0,096
35.	Строительство улиц в жилой застройке ст. Придорожной	0,096
36.	Строительство улицы в жилой застройке п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	0,094
37.	Строительство новых жилых улиц в ст. Придорожной	0,094
38.	Реконструкция улиц в п. Кубанская Степь	0,092
39.	Реконструкция а/д в п. Кубанская Степь от ул. Центральная до ул. Фестивальная	0,082
40.	Реконструкция в п. Кубанская Степь ул. Фестивальная	0,076



## **5. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения**

Комплекс мероприятий по организации дорожного движения, предложенный к реализации в данной работе, направлен на решение проблем существующей УДС района.

На основании роста показателей, представленных в разделе «Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения» можно говорить о том, что реализация предложенных мероприятий поможет решить следующие задачи:

- сократить протяжённость участков УДС с предельным уровнем безопасности движения
- сократить протяжённость сети дорог с неудовлетворительным уровнем скоростного обслуживания
- сократить протяжённость участков УДС с низким уровнем удобства водителей

Прогнозируемый эффект соответствует поставленным задачам, таким как повышение уровня безопасности организации дорожного движения и развитие улично-дорожной сети района.