

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Индивидуальный предприниматель

\_\_\_\_\_ А.Н. Дударев

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018

**Отчет**  
**о научно-исследовательской работе**  
**«Комплексная схема организации**  
**дорожного движения на территории**  
**Троснянского сельского поселения**  
**Троснянского района Орловской области»**

**2018**

## **СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЯХ**

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель Дударев Антон Николаевич

Телефон (926)1111-729

E-mail 9261111729@mail.ru

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	5
1 Характеристика сложившейся ситуации по ОДД на территории муниципального образования .....	8
1.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации .....	8
1.2 Анализ положения района в структуре пространственной организации РФ и субъекта РФ .....	10
1.3 Планировочная структура Троснянского сельского поселения.....	12
1.4 Существующая численность населения и расселения в границах Троснянского сельского поселения.....	14
1.5 Общая характеристика современного уровня развития производственных предприятий .....	16
1.6 Общая характеристика современного уровня развития сельского хозяйства.....	16
1.7 Результаты анализа организационной деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД.....	18
1.8 Результаты анализа нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом.....	25
1.9 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования .....	30
1.10 Описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики .....	30
1.11 Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса.....	34
1.12 Результаты анализа параметров дорожного движения (скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов, иные параметры), а также параметров движения маршрутных транспортных средств (вид подвижного состава, частота движения, иные параметры) и параметров размещения (вид парковки, количество парковочных мест, их назначение, иные параметры) мест для стоянки и остановки транспортных средств .....	42
1.13 Результаты исследования пассажиро- и грузопотоков .....	47
1.14 Результаты анализа условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием.....	48
1.15 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств ОДД (далее - ТСОДД) .....	49
1.16 Результаты оценки эффективности используемых методов ОДД.....	49
1.17 Результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП) .....	50

1.18 Результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств .....	51
2 Принципиальные предложения и решения по основным мероприятиям ОДД (варианты проектирования).....	53
2.1 Описание прогнозных сценариев развития системы .....	53
2.2 Основные мероприятия по предлагаемым вариантам (сценариям развития) .....	57
3 Укрупненная оценка предлагаемых вариантов проектирования с последующим выбором предлагаемого к реализации варианта .....	58
4 Мероприятия по ОДД для предлагаемого к реализации варианта проектирования ...	59
4.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.....	59
4.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемое развитие прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству.....	60
4.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема).....	60
4.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функции и этапы внедрения .....	63
4.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организация сбора и хранения документации по ОДД, принципы формирования и ведения баз данных, условия доступа к информации, периодичность ее актуализации .....	63
4.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения .....	65
4.7 Применение реверсивного движения .....	66
4.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения.....	66
4.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков .....	66
4.10 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств.....	66
4.11 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории .....	67
4.12 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах .....	67
4.13 Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений) .....	67
4.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках .....	67
4.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования .....	67
4.16 Режимы работы светофорного регулирования.....	67
4.17 Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями.....	68

4.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.....	68
4.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов .....	69
4.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям .....	73
4.21 Организация велосипедного движения .....	75
4.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционными мероприятиями, повышающими эффективность функционирования сети дорог в целом..	76
4.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.....	76
4.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств .	76
4.25 Решение иных задач, определяемых спецификой разработки КСОДД .....	76
5 Очередность реализации мероприятий.....	77
6 Оценка требуемых объемов финансирования и эффективности мероприятий по ОДД	77
7 Предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД ....	81
Список использованных источников.....	82

## СОКРАЩЕНИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

АСУДД: автоматизированная система управления дорожным движением;

БДД: безопасность дорожного движения;

ГПТ: городской пассажирский транспорт (пассажирский транспорт общего пользования);

ИТ: индивидуальный транспорт;

КСОДД: комплексная схема организации дорожного движения;

ОДД: организация дорожного движения;

ПОД: проект организации движения;

УДС: улично-дорожная сеть;

СПО: специализированное программное обеспечение;

ОиБДД: организация и безопасность дорожного движения;

ОДД: организация дорожного движения;

ТП: транспортный поток;

ТС: транспортное средство;

ДТП: дорожно-транспортное происшествие;

ПДД: правила дорожного движения;

НГПТ: наземный городской пассажирский транспорт;

СО: светофорный объект;

ТСОДД: технические средства организации дорожного движения;

ИДН: искусственная дорожная неровность;

ТПУ: транспортно-пересадочный узел;

ОП: остановочный пункт.

Транспортная модель - комплекс математических моделей и программных средств, предназначенный для оценки параметров перемещения пассажирских и грузовых потоков по транспортным и маршрутным сетям некоторой территории.

Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) - проектная документация по организации дорожного движения, формирующая набор комплексных решений по ОДД на территории одного или нескольких муниципальных образований либо их частей, с населением более 10 тыс. жителей, представляет собой целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мер организационного характера, взаимоувязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

Проект организации дорожного движения (ПОДД) - проектная документация, содержащая инженерно-технические, технологические, конструктивные и иные решения и мероприятия по организации дорожного движения, детализирующая мероприятия КСОДД, или самостоятельный документ по ОДД без предварительной разработки КСОДД.

Интенсивность движения - количество транспортных средств, проходящее в единицу времени через определенное сечение дороги.

Корреспонденция - вещественный обмен, происходящий от элемента  $i$  к элементу  $j$  транспортной системы в полном цикле законченного процесса перемещения. Таким образом, корреспонденция характеризуется вектором, имеющим координаты начальной и конечной точек и величину нагрузки в количестве пассажиров или объеме груза. При наложении на транспортную сеть корреспонденция получает еще одну характеристику: протяженность.

Маршрутная сеть - совокупность транспортных связей, по которым осуществляются маршрутные перевозки пассажирским транспортом.

Транспортное планирование - комплекс транспортных, планировочных, строительных и природоохранных мероприятий, направленных на обеспечение требуемых потребностей в перемещениях населения и экономики рассматриваемого региона.

Транспортная сеть - подмножество транспортных связей, по которым осуществляются перевозки определенного вида или движение определенного типа транспортных средств. Например, при перевозках пассажиров транспортная сеть может включать помимо маршрутной сети автобусов линии метрополитена, железной дороги и т.п.

Транспортная система в наиболее общем случае - это образующая связанное целое совокупность работников, транспортных средств и оборудования, элементов транспортной инфраструктуры и инфраструктуры субъектов перевозки включая систему управления, направленная на эффективное перемещение грузов и пассажиров.

Транспортное районирование - это способ агрегирования индивидуальных потребностей пользователей при использовании транспортной сети в некую общность по определенным параметрам (пункты отправления или прибытия, маршрут, вид транспорта и т.п.) для целей моделирования.

Матрица корреспонденций - матрица, элементами которой являются значения количества передвижений между каждой парой транспортных районов. Матрицы корреспонденций можно детализировать по видам транспорта, длительности анализируемого интервала времени и причинам поездки (слоям передвижений).

Обобщенная цена передвижения - агрегированная количественная оценка трудности передвижения, включающая в себя затраченное время, денежные затраты, оценку комфортности и другие показатели. Является основным инструментом моделирования транспортного поведения пользователей транспортной сети. Используется для сравнения альтернативных путей и способов передвижения.

Транспортные районы - элементарные единицы пространственной структуры области моделирования. Транспортные районы играют роль источников и целей всех передвижений в транспортной системе. В транспортном графе описываются с помощью специальных узлов: центроидов.

Транспортный спрос - совокупность данных о последовательности решений, принимаемых участниками движения по поводу совершения передвижений, используемого вида транспорта и конкретного маршрута передвижения, а также формирующихся в результате этих решений корреспонденций и транспортных потоков в сети. Выражение «модель спроса» является синонимом выражения «модель прогноза транспортных потоков».

Узел - элемент транспортного графа, представляющий перекресток, развязку, примыкание автомобильной дороги, станцию внеуличного транспорта и д.



## **1 ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ПО ОДНУ ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **1.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации**

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения направлена на решение основных задач развития транспортной системы Троснянского района Орловской области:

- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Реализация вышеописанных задач базируется на выборе наиболее эффективных мероприятий по развитию транспортной системы. Для этого необходим инструмент, позволяющий оценить все аспекты существующей системы и предлагаемых мероприятий.

В качестве основного инструмента в работе используется математическая транспортная макромодель Троснянского района, которая агрегирует полный набор данных о функционировании транспортной системы, в том числе характеристики автомобильных дорог, маршрутной сети, социально - демографической статистики, а также данные натурных обследований и территориального планирования.

Методология транспортного моделирования базируется на представлении транспортной системы в рамках концепции баланса транспортного спроса и транспортного предложения. В связи с этим этапы моделирования транспортной системы предполагают построение моделей транспортного спроса и транспортного предложения.

Математическая транспортная модель (ТМ) позволяет решать следующие задачи:

- комплексная оценка состояния транспортной системы;
- комплексная оценка и прогнозирование перспективного спроса на передвижение населения и перевозки грузов;
- предоставление вариантов поддержки принятия решений по распределению ресурсов и технико-экономическому обоснованию предложенных решений в области развития организации дорожного движения и транспортной инфраструктуры;
- прогнозирование объемов транспортных потоков и пассажиропотоков с детализацией по видам транспорта и целям поездки;

- оценка различных транспортных сценариев, включающих введение новых пассажирских видов транспорта, изменение существующих маршрутов, изменение параметров или топологии улично-дорожной сети, в том числе оценка после ввода в эксплуатацию новых объектов, долгосрочное прогнозирование развития района;
- оптимизация работы транспорта;
- хранение базы данных транспортных и социально-экономических показателей;
- систематизация и наглядное представление данных по транспортному комплексу;
- стратегическое управление развитием транспортного комплекса Троснянского района.

Для достижения основной цели - создания транспортной модели, необходимо реализовать следующие структурные блоки:

- проведение транспортного районирования территории;
- построение модели транспортного предложения, то есть модели улично-дорожной сети и сети пассажирского транспорта;
- построение модели транспортного спроса, включающую модель подвижности населения и распределение социально-экономических показателей по транспортным районам;
- калибровка транспортной модели.

Модель транспортного предложения содержит пространственные данные о состоянии улично-дорожной сети и приведена в соответствие с утвержденными перечнями дорог и отраслевыми программами. Модель маршрутной сети содержит актуальную информацию о маршрутах общественного транспорта, действующих на территории муниципального района.

Модель транспортного спроса базируется на официальных данных социально-демографической статистики и данных о подвижности населения.

Натурные обследования проводятся для сбора информации об интенсивностях транспортных потоков. Процесс обследования происходит двумя способами:

В полуавтоматическом режиме. Сбор данных с имеющихся в районе детекторов учета транспорта - такой способ актуален для участков федеральных и региональных дорог, где установлены детекторы учета транспорта различных типов.

Визуальный метод используется, в основном, для кратковременного учёта интенсивности транспортного потока. Осуществляется за счет определения интенсивности движения визуальным наблюдением и фиксированием вручную или на электронных носителях количества транспортных средств, проходящих по автомобильной дороге.

Для создания транспортной модели используется специализированное программное обеспечение для математического моделирования транспортных

потоков. Область применения транспортных моделей, созданных с помощью специализированного программного комплекса, не ограничивается разработкой КСОДД. Транспортная модель может стать основой системы стратегического управления транспортным комплексом Троснянского района, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ), документов планирования регулярных пассажирских перевозок и др.

Разработанные транспортные модели для существующей ситуации и на прогнозные периоды позволяют критически подойти к оценке эффективности мероприятий, предлагаемых в КСОДД. Модели позволяют оценить влияние каждого нового объекта транспортной инфраструктуры, что позволит принять решение о необходимости изменения транспортной сети и определить очередность предлагаемых мероприятий.

## **1.2 Анализ положения района в структуре пространственной организации РФ и субъекта РФ**

Троснянский район расположен на юге Орловской области и граничит с Дмитровским, Кромским, Глазуновским районами Орловской области, Железногорским и Фатежским районами Курской области.

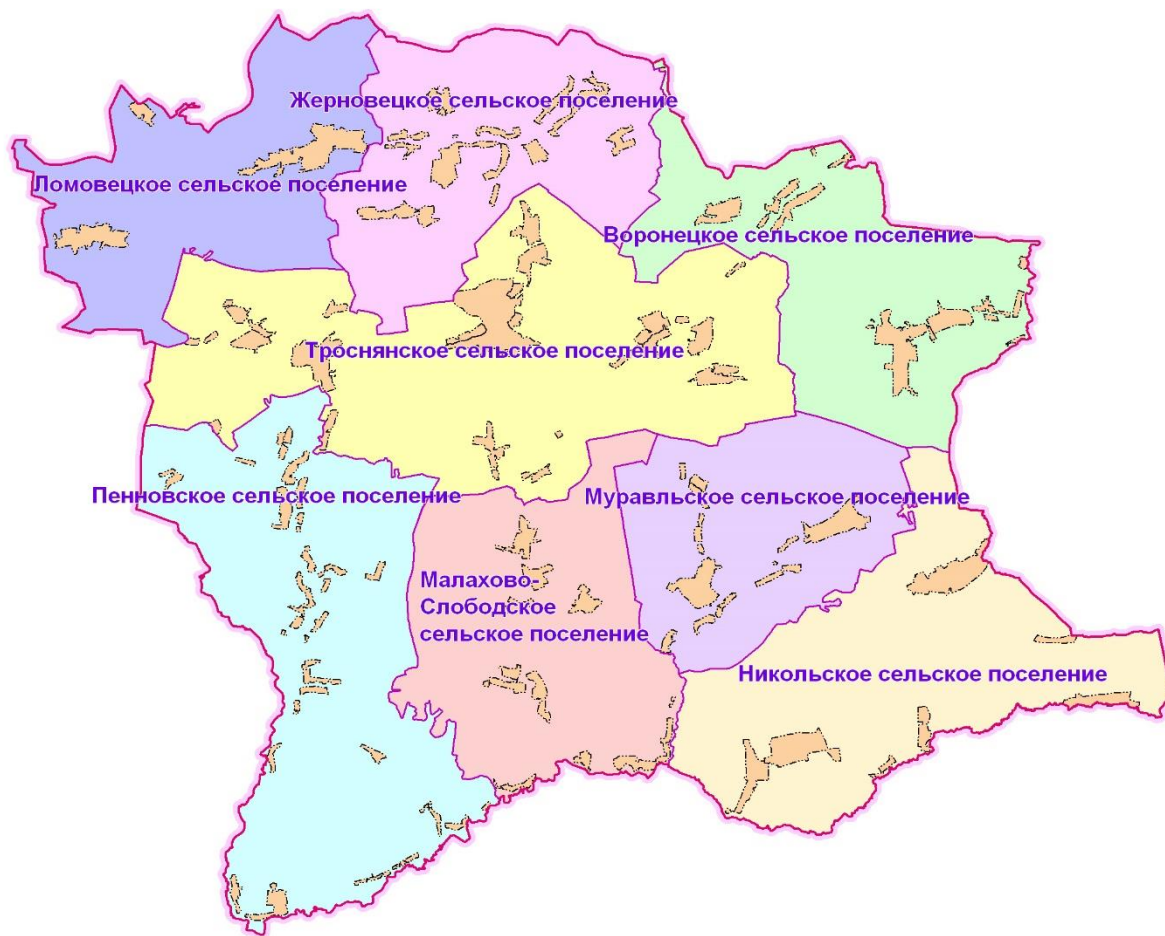
Район состоит из 8 муниципальных образований – сельских поселений, в состав которых входят 97 населенных пунктов. Административным центром района является с. Тросна.

Районным центром является село Тросна (Троснянское сельское поселение). Внешние связи осуществляются автомобильным транспортом, расстояние от с. Тросна до г. Орел – 65 км, ближайшая железнодорожная станция Глазуновка – 125 км.

### **Троснянское сельское поселение**

Троснянское сельское поселение расположено в центральной части Троснянского района. Протяженность территории сельского поселения с севера на юг 11,9 км и с запада на восток 22,5 км.

Схема расположения Троснянского сельского поселения в границах муниципального Троснянского района представлена на рисунке



**Рисунок 1 - Схема расположения Троснянского сельского поселения в границах муниципального Троснянского района**

Границы Троснянского сельского поселения утверждены Законом Орловской области «Об установлении границ и наделении соответствующим статусом муниципального образования «Троснянский район» и муниципальных образований в его составе»

Территория поселения граничит:

- на севере – с землями Ломовецкого, Жерновецкого, Воронежского сельских поселений Троснянского района Орловской области;
- на востоке – с землями Воронежского сельского поселения Троснянского района Орловской области;
- на юге – с землями Муравльского, Малахово-Слободского, Пенновского сельских поселений Троснянского района Орловской области;
- на западе — с землями Ломовецкого сельского поселения Троснянского района Орловской области и с землями Курской области.

Общая протяженность границ составляет 82 км.

На территории Троснянского сельского поселения расположены 24 населенных пункта: с.Тросна – 2790 чел., д.Барково – 74 чел; д.Верхнее

Муханово – 69 чел., д.Верхняя Морозиха – 47 чел., д.Гранкино– 122 чел., д.Ефратово – 15 чел., д.Игинка– 67 чел., д.Ильино-Нагорное – 31 чел., д.Козловка – 50 чел., д.Корсаково – 3 чел., д.Красногорская – 2 чел., д.Лаврово – 12 чел., д.Ладарево – 88 чел., д.Ладаревские Выселки – 11 чел., д.Малая Тросна – 77чел., д.Нижняя Морозиха – 157 чел., д.Новые Турьи – 120 чел., д.Покровское – 35 чел., д.Разновилье – 4 чел., д.Саковники – 92 чел., д.Сомово – 250 чел., д.Средняя Морозиха – 45 чел., д.Хитровка – 24 чел., д.Яковлево – 19 чел.

Административным центром сельского поселения и районным центром является село Тросна.

В центральной части территории сельского поселения проходит автомагистраль федерального значения М-2 «Крым» II технической категории.

Расстояние от границы Троснянского сельского поселения до областного центра г. Орел – 65 км, до ближайшей железнодорожной станции Глазуновка 37 км. Связь осуществляется по федеральной автомобильной дороге II технической категории М-2 «Крым», а также по региональной автомобильной дороге 4-й технической категории Тросна -Змиевка-Глазуновка. Особенность близкого расположения относительно крупных городов определяет статус поселения как базы для расположения объектов областного значения.

### **1.3 Планировочная структура Троснянского сельского поселения**

Планировочная структура сельского поселения формировалась в течение значительного периода времени под влиянием большого количества определяющих факторов: административных, функционально-хозяйственных, природных. Основными планировочными осями являются: автомагистраль федерального значения М-2 «Крым», проходящая по территории поселения в центральной её части, разделяющая территорию поселения в меридиональном направлении, а также р. Белый Немед и р. Тросна.

На планировочную структуру территории поселения большое влияние оказывают: дороги регионального значения и многочисленные балки, рельеф местности, ручьи и запруды, магистральные газопроводы и другие межпоселковые сети.

На территории Троснянского сельского поселения расположено 24 населенных пункта. Вдоль одной из главных планировочных осей – автодороги федерального значения М-2 «Крым, р.Тросенка сформировался центр сельского поселения с.Тросна и примыкающие к нему деревни: Ефратово, Барково, Малая Тросна. Вдоль одной из больших рек Белый Немед разместились 6 населенных пунктов: д.Гранкино, Ладарево, Покровское, Яковлево, Хитровка, Ильино-Нагорное. В восточной части поселения на

р.Тросна и на небольшом расстоянии от реки, вблизи лесных массивов сформировались д.Сомово, Нижняя Морозиха, Средняя Морозиха.

Большая часть территории поселения используется в сельскохозяйственных целях (выращивание зерновых культур), но не имеет четко выраженной планировочной структуры из-за сложного рельефа.

На территории поселения имеются многочисленные просёлочные дороги и полезащитные лесные полосы.

Административным центром Троснянского сельского поселения является с.Тросна, расположенная в северной части поселения вдоль реки Тросенка. Население села составляет 2769 чел., площадь – 487 га.

В планировочном отношении населенный пункт имеет достаточно сложную, вытянутую с севера на юг структуру, сложившуюся таковой в основном из-за сложного рельефа.

Общепоселковая общественная зона сформировалась в виде двух единых центров по ул. Ленина и ул. Московская, по ул. Советская и ул. Московская. Кроме того, отдельными участками общественных зданий на территории села расположены: детский сад, несколько магазинов, стадион, парк, заложенный к 65 лет Победы.

Жилая застройка представлена усадебными одноэтажными домами и малоэтажной (2-3 этаж.) жилой застройкой.

Малоэтажная жилая застройка размещается в виде двух отдельных массивов по ул. Ленина и ул. Пименова и обособленных домов по ул. Пионерская и пер. Молодежная.

Производственная зона сложилась в южной и восточной части населенного пункта.

Кроме того, восточнее села расположена производственная зона, не включённая в существующую черту населенного пункта.

Въезд в населенный пункт осуществляется с северной стороны.

В отдельных частях населённого пункта имеются свободные от застройки земли с/х использования – эта территория предлагается для развития селитебной территории с.Тросна.

Благоустройство территории недостаточно развито: улицы без покрытия: ул. Партизанская 0,6 км, ул. Садовая 0,6 км, ул. Красный Май 0,5 км, ул. Северная 0,2 км, ул. Каштановая 0,3 км требуют асфальтированного покрытия проезжих частей и тротуаров; улицы щебенчатого покрытия: ул. Мира 1,0 км, ул. Сорокино 0,7 км, пер. Школьный пер. Строительный 0,3 км требуют асфальтированного покрытия проезжих частей и тротуаров.

## 1.4 Существующая численность населения и расселения в границах Троснянского сельского поселения

На территории Троснянского сельского поселения расположены двадцать четыре населенных пункта. Численность населения сельского поселения на 01.01.2008 года составляет 4154 человек, в том числе трудоспособного 2887 человек.

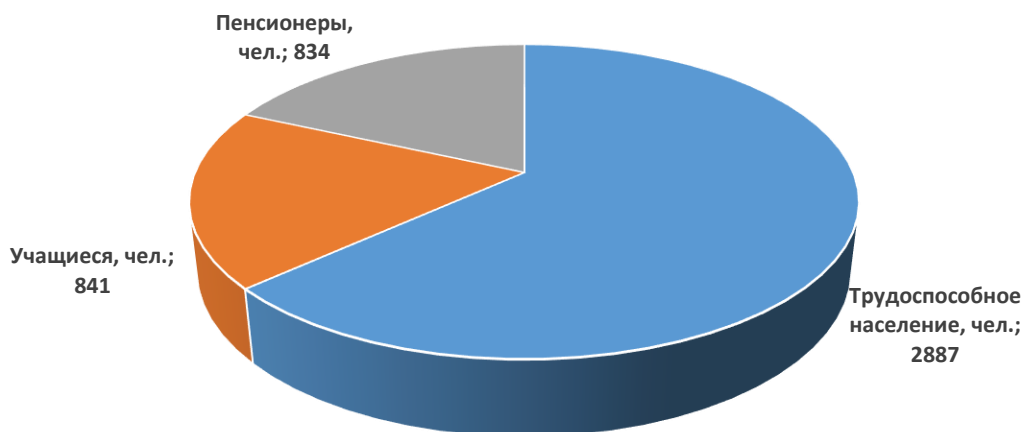


Рисунок 2 – Структура населения Троснянского сельского поселения

Численность населения Троснянского сельского поселения по населенным пунктам представлена таблице.

Таблица 1 - Численность населения Троснянского сельского поселения

Наименование муниципального образования, поселение, населенный пункт	Всего, чел.	В том числе:		
		Трудоспособное население, чел.	Учащиеся в детских садах, школах, ВУЗа, чел.	Пенсионеры, чел.
Троснянское сельское поселение	4154	2887	841	834
д.Козловка (4,5 кв.км)	40	18	10	15
д.Саковнинки (4 кв.км)	85	48	18	24
д.В.Морозиха (5,8 кв.км)	48	26	12	13
д.Н.Морозиха (7,8 кв.км)	165	120	26	23
д.Ср.Морозиха (2,6 кв.км)	41	28	8	10
д.Сомово (8,2 кв.км)	254	167	38	69
д.Гранкино (7,5 кв.км)	97	58	13	31
д.И.Нагорное (2,3 кв.км)	15	9	4	3
д.Покровское (4,1 кв.км)	49	35	7	11
д.Ладарево (3,2 кв.км)	81	51	5	25
д.Хитровка (1,9 кв.км)	17	9	3	8
д.Лаврово (2,5 кв.км)	13	10	0	3
д.Лад.Выселки (4,2 кв.км)	5	-	0	5
д.Яковлево (1,4 кв.км)	14	7	1	7

Наименование муниципального образования, поселение, населенный пункт	Всего, чел.	В том числе:		
		Трудоспособное население, чел.	Учащиеся в детских садах, школах, ВУЗа, чел.	Пенсионеры, чел.
д.Н.Турьи (4,7 кв.км)	76	38	12	32
д.Разновилье (2,5 кв.км)	9	8	-	1
д.Красногорская (5 кв.км)	1	1	-	-
д.В.Муханово (3,3 кв.км)	68	37	10	25
д.Игинка (7,5 кв.км)	75	43	24	15
д.Малая Тросна (2 кв.км)	78	57	16	5
д.Ефратово (2,2 кв.км)	77	42	7	28
д.Барково (1,8 кв.км)	76	34	33	22
д.Корсаково (1 кв.км)	1	-	-	1
с.Тросна (4,87 кв.км)	2769	2041	594	458

### Выводы

1. В сельском поселении наблюдается устойчивая депопуляция населения сельского поселения, которая обусловлена низкой рождаемостью, не обеспечивающей естественный прирост населения, смертностью, превышающей уровень рождаемости в 1,5 раза, миграционным оттоком населения. Таким образом, естественная убыль не компенсируется механическим приростом.

2. Сокращение численности населения, вероятно, будет иметь место и в дальнейшем, при устойчивой тенденции старения населения. Следовательно, следует учитывать численное сокращение трудовых ресурсов и потребность в дополнительных социальных затратах на жизнедеятельность лиц пенсионного возраста.

3. В условиях падения естественного воспроизводства населения механический приток будет являться определяющим в формировании населения сельского поселения, оказывая влияние на изменения в численности, национальном составе и половозрастной структуре.

4. Сложившаяся тенденция депопуляции населения является главной проблемой развития социальной сферы. Существующие высокие показатели естественной убыли населения не позволяют рассчитывать на резкий перелом в демографической ситуации в ближайшее время.

Ближайшей задачей является сдвиг основных демографических процессов в сторону улучшения, а затем, в дальнейшем, переход к естественному воспроизводству населения.

Основными направлениями реализации демографической политики являются:

- реализация мероприятий, направленных на стимулирование рождаемости;
- приобщение разных возрастных групп к здоровому образу жизни;
- создание системы профилактики социально значимых заболеваний;



- создание условий для притока квалифицированных специалистов и экономически активного населения в регион;
- перспективы создания рабочих мест;

Основными отраслями использования рабочей силы останутся сельское хозяйство, промышленность, сфера обслуживания.

Необходимо проведение мер по изменению социальной обстановки в поселении с целью создания условий для закрепления молодежи.

В связи с этим важной составной частью стратегических мероприятий социально-экономического развития сельского поселения является организация подготовки высшего и среднего звена кадров основных сфер жизнедеятельности.

### **1.5 Общая характеристика современного уровня развития производственных предприятий**

Основные характеристики промышленного сектора Троснянского района представлены в таблице.

**Таблица 2 - Промышленный сектор Троснянского поселения**

Наименование объекта	Адрес (место расположения)	Количество трудящихся
ООО «Тросна+»	303450, Орловская обл. с.Тросна, Московская	63
ПАО "МРСК - Центра» Троснянский РЭС	303450 Орловская обл. с. Тросна, пер. Советский	28
ООО «Знаменский СГЦ»	Орловская обл., Троснянский район, п. Красноармейский	186
ООО «Эксима-Агро»	Орловская обл., Троснянский район, п. Красноармейский	68
ООО «РАВ Агро-Орел»	Орловская обл., Троснянский район, д. Ильино-Нагорное	77
ООО «Орелагропром» СП «Воронецкое»	Орловская обл., Троснянский район, с. Воронеж	58
МУ ЖКП Троснянского района МУ ЖКП Троснянского района	303450, Орловская обл. Троснянский р-он, с. Тросна, ул. Ново-Московская	63

Характерной особенностью промышленных предприятий поселения является ориентированность на использование местной сырьевой базы.

### **1.6 Общая характеристика современного уровня развития сельского хозяйства**

По агроклиматическому районированию Троснянское поселение относится ко II агроклиматическому району.

Троснянское поселение расположено в зоне относительно рискованного земледелия, природно-климатические условия в районе благоприятны для развития сельского хозяйства, для возделывания основных районированных

сельскохозяйственных культур, однако результаты сельскохозяйственной деятельности в растениеводстве в значительной мере зависят от складывающихся агрометеорологических условий.

По специализации сельскохозяйственного производства Троснянское поселение относится к западной зоне - зоне скотоводческо-свиноводческого животноводства с развитым зерноводством, кормопроизводством.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения составляет 12553 га.

Зона объектов сельскохозяйственного назначения:

1. На территории поселения, в 1,8 км юго-восточнее с.Тросна, размещен свиноводческий комплекс – племенной репродуктор №1 площадью 16,0 га с размещением поголовья 4800 свиней.

Санитарно-защитная зона составляет 300 м.

2. Юго-восточная часть с.Тросна на площади 1,9 га размещаются зерносклады ООО «Суворовское». Санитарно-защитная зона составляет 50 м;

3. Южная часть с.Тросна на площади 6,6 га размещается база Знаменского СГЦ; Санитарно-защитная зона составляет 100 м;

4. Южнее с.Тросна на площади 0,4 га размещаются мастерские. Санитарно-защитная зона составляет 300 м;

5. Южнее с.Тросна размещаются зерновые склады с/х предприятия на площади 1,7 га. Санитарно-защитная зона составляет 50 м;

6. Западная часть д.Ладарево площадью 7,6 га размещаются зерновые склады. Санитарно-защитная зона составляет 50 м;

7. Северная часть д.Гранкино - неиспользуемая территория ранее размещаемой молочной фермы площадью 4,3 га., западная часть д.Гранкино неиспользуемая территория ранее размещаемых мастерских площадью 3,9 га; Допустимая санитарно-защитная зона составляет 300 м.

8. Юго-восточная часть с.Козловка -неиспользуемая территория ранее размещаемой свиноводческой фермы площадью 4,3 га и неиспользуемая территория ранее размещаемого тока и зерновых складов площадью 1,5 га;

9. Западная часть с.Сомово неиспользуемая территория ранее размещаемых мастерских площадью 1,1 га;

10. Юго-восточная часть д.Саковинки;

11. Западная часть д.В.Муханово - неиспользуемая территория ранее размещаемой молочной фермы площадью 3,2 га. Допустимая санитарно-защитная зона составляет 300 м;

12. Центральная часть д.В.Муханово -малое производственное предприятие по выращиванию кроликов, санитарно-защитная зона составляет 50 м.

Производством мяса крупного рогатого скота, свиней, овец, птицы; производством молока занимается и население населенных пунктов.

Природно-климатические условия позволяют сельскому хозяйству сельского поселения специализироваться на производстве зерна, мяса свиней, крупного рогатого скота, птицы, молока.

Основными причинами спада производства в животноводстве является ликвидация поголовья КРС, снижение численности сельского населения, низкие закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию и существующие проблемы по её сбыту.

#### **Выводы**

Троснянское сельское поселение имеет благоприятные условия для развития сельского хозяйства, однако уровень сельскохозяйственного производства не полностью удовлетворяет потребности населения в продуктах питания. На самом деле, потенциальные возможности поселения позволяют увеличить производство сельскохозяйственной продукции, но решение проблем, стоящих перед сельским хозяйством, зависит от положений дел в стране.

Важно отметить, что промышленность представлена очень слабо, и она не является основным видом деятельности поселения. Их дальнейшее развитие зависит от совершенствования законодательной базы и проведения реформ, которые дали бы возможность и стимулировали проведение реконструкции самими предприятиями за счет собственных и заемных средств, а также привели бы к притоку частных инвестиций.

Отмечается недостаток рабочих мест на территории поселения и часть население выезжает на работу в соседние населенные пункты, большая же часть трудоспособного населения занимается личным подсобным хозяйством.

### **1.7 Результаты анализа организационной деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД**

В рамках анализа организационной деятельности органов власти, был выполнен обзор документов территориального планирования, включающих мероприятия по дорожной инфраструктуре, планируемые к реализации на территории Троснянского района Орловской области: Муниципальная программа «Ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения в Троснянском районе Орловской области на 2017-2019 годы» с изменениями от 10 апреля 2018 г. № 102.

#### **Анализ муниципальной программы «Ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения в Троснянском районе Орловской области на 2017-2019 годы»**

Целями настоящей Программы является приведение дорожного покрытия автомобильных дорог общего пользования местного значения в административном центре с. Тросна и населенных пунктах муниципального

района в соответствии с нормативными требованиями к транспортно-эксплуатационному состоянию, улучшение транспортно-эксплуатационного состояния дорог, рост качества жизни населения и обеспечения комфортных условий проживания граждан в сельской местности, создание безопасных условий для осуществления круглогодичных грузовых и пассажирских перевозок.

Для достижения указанных целей поставлены следующие задачи:

- проведение ремонта автомобильных дорог общего пользования местного значения в административном центре и населенных пунктах Троснянского района;
- доведение технического и эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования местного значения в Троснянском районе до нормативных требований.

В результате выполнения Программы ожидается улучшение транспортно-эксплуатационного состояния дорог в административном центре с. Тросна и населенных пунктах муниципального района протяженностью 27, 927 км.

Реализация Программы рассчитана на 2017-2019 годы.

Программой предусматривается:

- ремонт муниципальных автомобильных дорог общего пользования и улично-дорожной сети с целью проведения оптимизации дорожной сети и приведения дорог и дорожных сооружений в нормативное состояние для создания круглогодичного безопасного транспортного сообщения при организации грузо-пассажирских перевозок;

- выполнение текущего ремонта муниципальных автомобильных дорог, необходимые объёмы которого определяются по ежегодным весенним обследованиям состояния дорожного полотна и дорожных сооружений комиссионно уполномоченными лицами и планирование с учетом наличия финансирования на эти мероприятия.

Объёмы финансирования определены с учетом сложившихся рыночных цен на дорожные ремонтно-строительные работы.

Выполнение мероприятий Программы, перечень объектов, объемов и структуры финансирования, предусмотренных в течение 2017-2019 годов представлены в таблице.

**Таблица 3 - Перечень мероприятий и объем финансирования Программы**

№п/п	Наименование мероприятий	Всего		в том числе по годам					
				2017		2018		2019	
		протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,
	Ремонт автомобильных дорог местного значения общего пользования по Троснянскому району	27,927	44150,506	8,29	10965,349	11,237	21811,557	8,4	11373,60
1.	Троснянское сельское поселение								
1.1.	Ремонт улично-дорожной сети в с. Тросна в том числе: - областной бюджет - районный бюджет	1,193	4036,821  3694,75 342,071	0,16	304,75	1,033	3732,071  3694,75 37,321		
1.2.	Ремонт автодороги в д. Н. Морозиха в щебне в том числе: - областной бюджет - районный бюджет	2,294	3366,021  3332,361 33,66	1,0	1311,89  1298,771 13,119	1,294	2054,131  2033,59 20,541		
1.3.	Устройство покрытия дороги в щебне в д. Гранкино	1,0	1014,00					1,0	1014,0
1.4.	Устройство покрытия дороги в щебне в д. Козловка	0,8	840,00					0,8	840,00
1.5.	Ремонт автодороги в д. Покровское в щебне в том числе: - областной бюджет - районный бюджет	1,41	3191,922  1305,250 1886,672			1,41	3191,922  1305,250 1886,672		
1.6.	Ремонт автодороги в	0,2	572,289			0,2	572,289		

№п/п	Наименование мероприятий	Всего		в том числе по годам					
				2017		2018		2019	
		протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,
	д. Ильино-Нагорное (асфальтобетон)								
	Итого по Троснянскому сельскому поселению	6,897	13021,053	1,16	1616,64	3,937	9550,413	1,8	1854,0
	в том числе: - областной бюджет		8332,361		1298,771		7033,59		
2.	Жерновецкое сельское поселение								
2.1	Устройство покрытия дороги в щебне д. Н. Муханово, ул. Беляевка, ул. Лизуновка	1,1	1087,00			1,1	1087,00		
2.2.	Ремонт автодороги в д. Н. Муханово, ул. Заводская	0,62	1486,79	0,62	1486,79				
2.3.	Устройство покрытия дороги в щебне д.Чернодье	1,0	1083,20			1,0	1083,20		
2.4.	Устройство покрытия дороги в щебне д. Козловка	0,6	630,00					0,6	630,00
2.5.	Устройство покрытия дороги в щебне д. Антоновка	0,3	295,00			0,3	295,00		
	Итого по Жерновецкому сельскому поселению	3,62	4581,99	0,62	1486,79	2,4	2465,20	0,6	630,00
3.	Ломовецкое сельское поселение								
3.1.	Устройство покрытия дороги в щебне с. Ломовец	1,1	1221,56	1,1	1221,56				

№п/п	Наименование мероприятий	Всего		в том числе по годам					
				2017		2018		2019	
		протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,
	Итого по Ломовецкому сельскому поселению	1,1	1221,56	1,1	1221,56				
4.	Пенновское сельское поселение								
	Устройство асфальтобетонного покрытия в п. Рождественский	0,5	1058,00			0,5	1058,00		
	Итого по Пенновскому сельскому поселению	0,5	1058,00			0,5	1058,00		
5.	Муравльское сельское поселение								
5.1.	Ремонт асфальтобетонного покрытия дороги в с. Муравль	0,8	1631,33	0,8	1631,33				
	Устройство покрытия дороги в щебне с. Муравль	1,7	1958,60					1,7	1958,60
	Итого по Муравльскому сельскому поселению	2,5	3589,93	0,8	1631,33			1,7	1958,60
6.	Воронецкое сельское поселение								
6.1.	Устройство покрытия дороги в щебне с. Воронеж в том числе - областной бюджет - районный бюджет	2,51	2697,299 1690,226 17,073	1,51	1707,299 1690,226 17,073			1,0	990,00
	Устройство покрытия дороги в щебне с. Каменец	1,0	970,00			1,0	970,00		
	Итого по	3,51	3667,299	1,51	1707,299	1,0	970,00	1,0	990,00

№п/п	Наименование мероприятий	Всего		в том числе по годам					
				2017		2018		2019	
		протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,
	Воронецкому сельскому поселению в том числе: - областной бюджет		1690,226		1690,226				
7.	Малахово-Слободское сельское поселение								
7.1.	Ремонт асфальтобетонного покрытия дороги в д. Чермошное	0,8	1700,00					0,8	1700,00
7.2.	Ремонт асфальтобетонного покрытия дороги в п. Красноармейский	1,5	3174,00			0,9	1849,00	1,5	3174,00
	Итого по Малахово-Слободскому сельскому поселению	3,2	6723,00			0,9	1849,00	2,3	4874,00
8.	Никольское сельское поселение								
8.1	Устройство покрытия дороги в щебне в с. Гнилец в том числе: - областной бюджет - районный бюджет	4,2	7818,634 4966,41 2852,224	1,0	1137,690	2,2	5613,944 4966,41 647,534	1,0	1067,000
8.2.	Устройство покрытия дороги в щебне в д. Березовка	2,1	2164,040	2,1	2164,04				
8.3.	Устройство покрытия дороги в щебне в с. Никольское	0,3	305,000			0,3	305,000		
	Итого по Никольскому сельскому поселению в том числе:	6,6	10287,674 4966,41	3,1	3301,730	2,5	5918,944 4966,41	1,0	1067,000



№п/п	Наименование мероприятий	Всего		в том числе по годам					
				2017		2018		2019	
		протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,	протяженность, км	стоимость, тыс. руб.,
	- областной бюджет								
	Итого по Троснянскому району, в том числе:	27,927	44150,506	8,29	10965,349	11,237	21811,557	8,4	11373,60
	Дорожный фонд Троснянского района		29161,509		7976,352		9811,557		11373,60
	Дорожный фонд Орловской области		14988,997		2988,997		12000,00		

Общий объем средств необходимых для реализации Программы составляет 44150,506 тыс. руб., из них:

- средства Дорожного фонда Троснянского района – 21161,509 тыс. руб.,
- средства Дорожного фонда Орловской области – 16988,997 тыс. руб.

Конкретный объем финансовых средств на ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения Троснянского района будет определен после проведения конкурсных торгов по отбору подрядных организаций.

Реализация муниципальной Программы «Ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения в Троснянском районе Орловской области на 2017-2019 годы» приведёт к:

- улучшению качества и приведению автомобильных дорог в нормативное состояние, приведению транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог общего пользования местного значения, к соответствующим требованиям ГОСТ:

- Ремонт асфальтобетонного покрытия, 6,513 км.
- Устройство щебеночного покрытия, 21,414 км.
- Всего, улучшение дорожного покрытия, 27,927 км.

- повышению комфортности проживания на территории Троснянского муниципального района и улучшение общей инвестиционной привлекательности территории муниципального района;

- оптимизации дорожно-транспортной инфраструктуры и снижение расходов бюджета на содержание муниципальных автомобильных дорог общего пользования;

- снижению возможности возникновения аварийных и чрезвычайных ситуаций и повышение безопасности условий для участников дорожного движения.

## **1.8 Результаты анализа нормативного правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом**

### *Зарубежный опыт*

По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно жертвами дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП) во всем мире становятся 1,2 млн. человек, а около 50 млн. получают ранения или остаются инвалидами. Дорожно-транспортный травматизм обходится странам в 518 млрд. долл. в год, что составляет в среднем от одного до двух процентов их валового национального продукта.

Наибольшее бремя несут на себе страны с низким и средним уровнем доходов на душу населения. По оценкам экспертов, если в ближайшее время не будут предприняты решительные шаги по улучшению ситуации на дорогах, то к 2020 г. в этих странах количество смертей в результате ДТП возрастет на 80%. Одной из причин аварий является недостаточно качественная укладка скоростных дорог, не соответствующая европейским стандартам. По мнению Европейской комиссии, существуют трассы, объективно опасные для жизни.

Опыт ряда стран с развитой автомобилизацией, таких как Канада, Франция, Финляндия и США, доказывает, что снизить уровень аварийности и избежать колоссальных социальных и экономических потерь можно, предприняв последовательно ряд мер:

- сформировать гибкую и адекватную законодательную основу по организации дорожного движения;
- в сфере дорожной инфраструктуры - обустроить пешеходные переходы, отремонтировать дороги, организовать необходимое количество парковок;
- уделить особое внимание пропаганде безопасного движения и наглядно показывать людям, к чему приводят нарушения правил дорожного движения.

Комитет безопасности дорожного движения Международной ассоциации руководителей полиций сформулировал 10 основных тенденций в области движения автотранспортных средств в XXI веке:

- увеличение загруженности автомобильных дорог и количества заторов на них;
- появление "интеллектуальных" транспортных средств и "интеллектуальных" автомобильных дорог;
- снижение скорости движения (автомобили и придорожные посты будут оборудованы электронными устройствами, способными контролировать и прерывать действие систем зажигания и подачи топлива автомобиля, вынуждая водителя не превышать установленную скорость движения);
- изменение размеров и массы транспортных средств;
- повышение агрессивности на дороге;
- увеличение количества ДТП по вине водителей пожилого возраста, доля которых в структуре населения возрастает;
- более широкое применение устройств автоматического выявления и фиксации нарушений правил дорожного движения;
- использование новейших технических средств при работе на месте ДТП;
- сокращение времени остановки и проверки водителя и транспортного средства;

- сохранение важной роли дорожной полиции в борьбе с преступностью.

Основной акцент в зарубежном законодательстве делается на материальную ответственность нарушителей дорожного движения. Это не только большие штрафы, но и конфискация автотранспортных средств, лишение водительских прав, привязка количества и серьезности нарушений к плате за обязательную годовую страховку автомобиля. Например, в Германии, если водитель набирает за год штрафные очки за допущенные нарушения правил дорожного движения, сумма его страховки, которая составляет до 1000 евро, увеличивается еще на 500 евро, на второй год - на 1000 евро, на третий - на 2000 евро. При зарплате 3000 - 5000 евро — это очень существенные траты, которые может себе позволить далеко не каждый немец. Поэтому некоторые из нарушителей вынуждены целый год не пользоваться автомобилем, чтобы не платить тройную цену за страховку. В зависимости от количества набранных штрафных баллов увеличивается стоимость годовой страховки автомобиля и в США.

Несмотря на то, что уровень автомобилизации населения (число автомобилей на 1000 жителей) за рубежом (в Европе, в США) значительно больше, чем в России, численность городских автопарков за границей в течение многих лет остается неизменной. Достичь этого удалось за счет политики комплексного решения зонирования города, развития видов общественного пассажирского транспорта и использования экономического механизма ограничения пользования личным автомобилем в городе.

Для снижения транспортной нагрузки городов выработано несколько направлений:

1. Разработка, широкое обсуждение, принятие и выполнение генерального плана города, ориентированного на значительный срок (15-20 лет).
2. Зонирование территории города.
3. Введение платы за использование личного автомобиля.
4. Информационное обеспечение дорожного движения.

Техническая модернизация дорог обычно подразумевает следующее:

- перенос управления светофорами в единый центр;
- установку на основных трассах новых камер, связанных с радарными, которые должны автоматически засекать превышение скорости, фиксировать на пленку номер автомобиля, лицо его хозяина.

Благодаря этим нововведениям, количество ДТП на дорогах Европейских стран снизилось за два года на треть.

*Нормативно-правовое и информационное обеспечение в России.*

В настоящее время в Российской Федерации основным и единственным специальным законодательным актом в сфере регулирования организации дорожного движения является Федеральный закон от 10.12.1995 г. N 196 -ФЗ "О безопасности дорожного движения", который определяет правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации и обеспечивает правовую охрану жизни, здоровья и имущества граждан, защиту их прав и законных интересов, а также защиту интересов общества и государства путем предупреждения дорожно-транспортных происшествий, снижения тяжести их последствий. В то же время положения Федерального закона N 196-ФЗ нацелены исключительно на обеспечение безопасности дорожного движения и не создают необходимой правовой основы для организации эффективного и бесперебойного движения транспортных и пешеходных потоков по дорогам. Данный закон, являясь, по сути, основным законодательным актом, регулирующим вопросы организации дорожного движения, тем не менее не определяет организацию дорожного движения как самостоятельный объект правового регулирования, не закрепляет и основную цель этой деятельности - обеспечение условий для безопасного, эффективного (бесперебойного) дорожного движения. В данном законе плохо проработан понятийный аппарат, не определены полномочия федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в этой сфере деятельности, не определено само содержание деятельности по организации дорожного движения.

Федеральным законом от 8.11.2007 г. N 257-ФЗ "Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" работы по организации дорожного движения отнесены к содержанию автомобильных дорог, т.е. рассматривается как часть исключительно дорожной деятельности. В тоже время, вопросы обеспечения пропускной способности дорог этим законом не регулируются и соответствующие цели не ставятся.

Проведенный анализ российского законодательства показывает, что на федеральном уровне организация дорожного движения в настоящее время регулируется, в первую очередь, как составная часть деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения. При этом и организация дорожного движения, и сама деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения, Федеральным законом N 257 -ФЗ включены в дорожную деятельность.

Таким образом, если правовое регулирование в сфере обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации достаточно детализировано и в основном соответствует международным правовым принципам в сфере дорожного движения, то отношения в сфере организации дорожного движения остаются без надлежащей законодательной основы,

уступают по степени детализации и кругу регулируемых вопросов законам иных государств, регулирующих дорожное движение.

На основании анализа статьи 5 и части первой статьи 6 Федерального закона N 196-ФЗ с учетом иных его положений и других действующих законодательных актов, регламентирующих вопросы обеспечения безопасности дорожного движения, следует сделать вывод, что Федеральный закон N 196-ФЗ не устанавливает четких границ компетенции Российской Федерации в сфере осуществления деятельности по организации дорожного движения. Определяя перечень вопросов в области обеспечения безопасности дорожного движения, Федеральный закон N 196-ФЗ прямо не указывает на осуществление деятельности по организации дорожного движения. Федеральный закон N 196-ФЗ имеет рамочный характер. Например, организации дорожного движения посвящена статья 21 Закона, при этом в данной статье сами мероприятия по организации дорожного движения не прописаны. Таким образом, перечень мероприятий, порядок их разработки и проведения, федеральным законодательством подробно не регламентирован.

Существенным правовым пробелом является и то обстоятельство, что на законодательном уровне не содержится четкой системы разграничения ответственности и полномочий государственных органов исполнительной власти в области организации дорожного движения.

В настоящее время за выработку государственной политики и нормативное правовое регулирование в сфере организации дорожного движения отвечает Министерство транспорта Российской Федерации. В то же время ГИБДД МВД России является единственным органом, осуществляющим комплексное воздействие практически на все элементы деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения. В соответствии с Федеральным законом от 07.02.2011 N 3-ФЗ "О полиции" на полицию возложены прямые обязанности по обеспечению безопасности дорожного движения и регулированию дорожного движения. Указом Президента РФ от 15.06.1998 N 711 установлены следующие обязанности ГИБДД МВД России: регулирование дорожного движения, в том числе с использованием технических средств и автоматизированных систем, обеспечение организации движения транспортных средств и пешеходов в местах проведения аварийно-спасательных работ и массовых мероприятий. При этом ГИБДД МВД России, однако, не является тем органом, на котором лежит непосредственная ответственность за осуществление мероприятий по организации дорожного движения в целях повышения пропускной способности дорог.

Кроме того, анализ законодательства в смежных областях деятельности показал, что недостаточно урегулирован вопрос планирования в сфере организации дорожного движения на стадиях градостроительного проектирования, что представляется весьма важным с точки зрения

эффективности обеспечения бесперебойного и безопасного дорожного движения, особенно в крупных населенных пунктах.

Таким образом, действующая в Российской Федерации правовая база в сфере организации дорожного движения, не позволяет чётко распределить обязанности и ответственность субъектов организации дорожного движения на всех уровнях, установить их функциональные связи, координировать их деятельность, рационально планировать осуществление комплексных мероприятий в данной сфере.

### **1.9 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования и документации по планировке территории, документов стратегического планирования**

В рамках подготовки разработки КСОДД был выполнен обзор следующих документов территориального планирования, включающих мероприятия, планируемые к реализации на территории Троснянского района:

- схема территориального планирования Орловской области;
- схема территориального планирования Троснянского района;
- генеральные планы сельских поселений Троснянского района.

Основные задачи территориального планирования.

1. Комплексный анализ социально-экономической ситуации.
2. Прогноз демографического потенциала муниципальных образований в составе Троснянского района.
3. Разработка концепции трансформации системы расселения и формирования новых селитебных зон.
4. Анализ и систематизация инвестиционных предложений Троснянского района и пространственное планирование экономического развития, предложения по формированию полюсов экономического роста.
5. Разработка концепции схемы развития транспорта.
6. Перспективное функциональное зонирование территории.

Цель разработки стратегии – определение путей и способов повышения уровня и качества жизни населения Троснянского района.

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

Основной каркас автодорожной сети Троснянского района Орловской области составляют автодороги федерального и местного значения:

- Автомобильная дорога федерального значения А142;
- Федеральная автомобильная дорога М-2 «Крым»;
- Автомобильные дороги общего пользования местного значения вне границ населенных пунктов;

- Автомобильные дороги общего пользования местного значения в границах населенных пунктов Троснянского района (улично-дорожная сеть).

Протяженность дорог на территории Троснянского сельского поселения (улично-дорожная сеть) составляет 48,384 км. в том числе:

- с твердым покрытием 31,57 км.;
- с грунтовым покрытием 16,814 км.

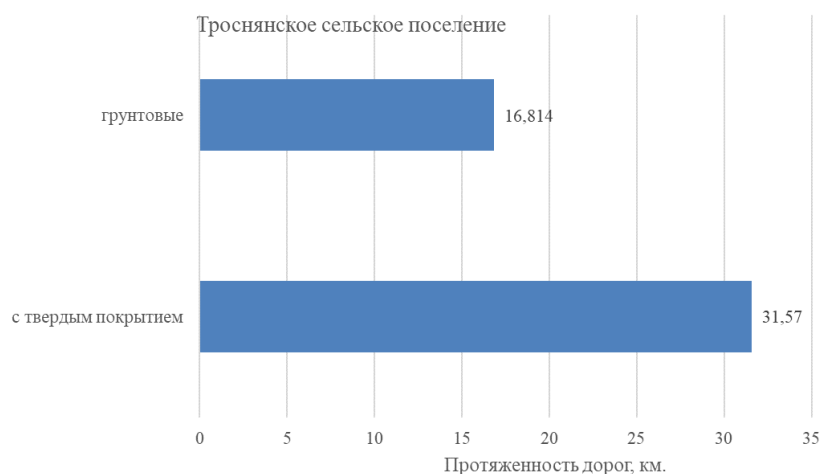


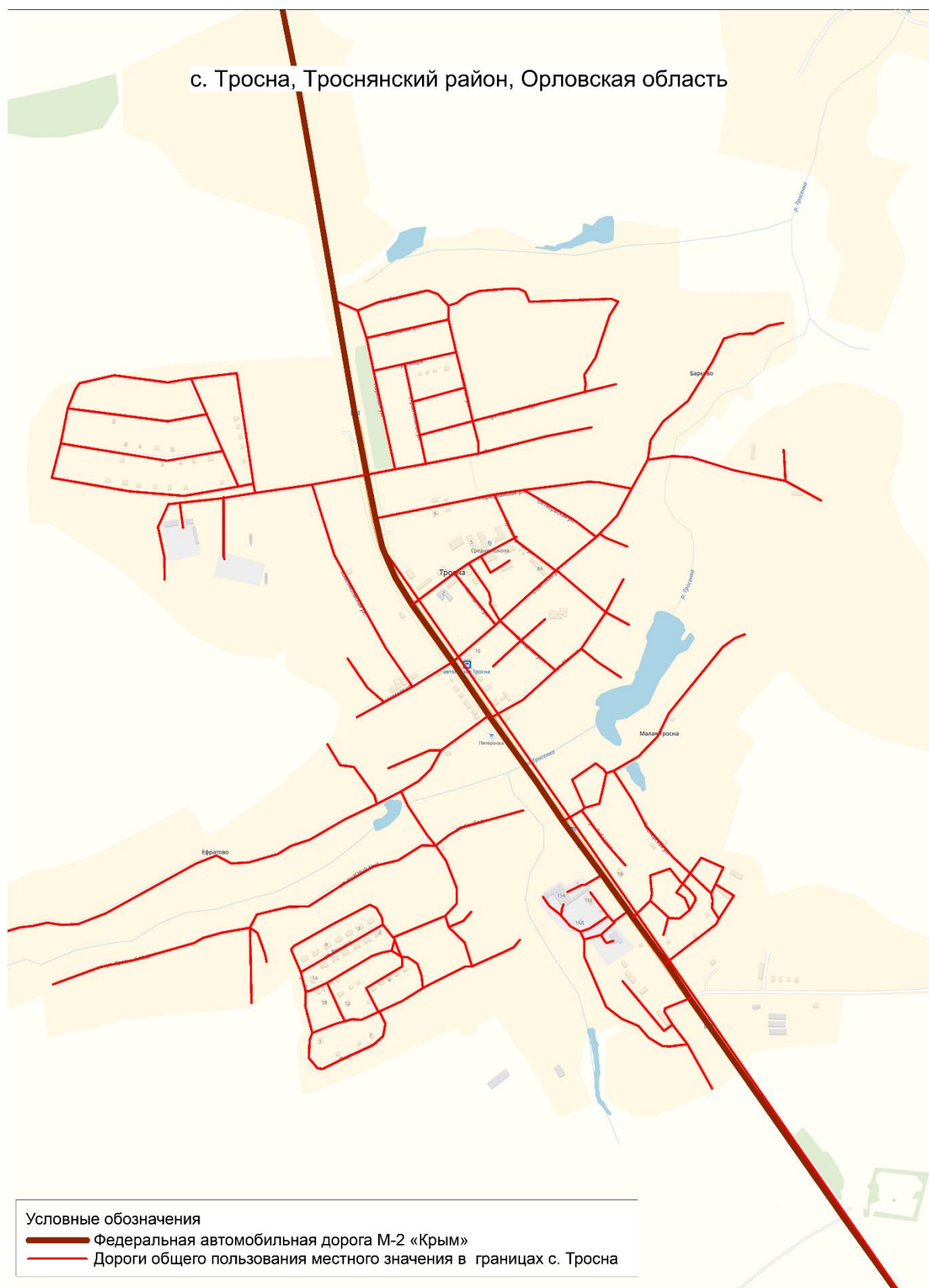
Таблица 4 – Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения в границах населенных пунктов Троснянского района (улично-дорожная сеть) – Троснянское сельское поселение

Наименование дорог	Протяженность, км		
	всего	в том числе	
		с твердым покрытием	грунтовые
д. Новые Туры	2	2	
д. Сомово	3	3	
д. М. Тросна	0,749	0,749	
д. Барково	0,78	0,78	
д. Ефратово	1	1	
д. Ср. Морозиха	0,8		0,8
д. Игинка	1	0,32	0,68
д. В. Морозиха	0,8		0,8
д. В. Муханово	2		2
д. Гранкино	2,5		2,5
д. Ильино-Нагорное	1,5		1,5
д. Козловка	0,8		0,8
д. Лаврово	0,4		0,4
д. Ладарево	2	2	
д. Ладаревские Выселки	0,8		0,8
д. Нижняя Морозиха	2,6	2,6	
д. Покровское	1,2		1,2
д. Разновилье	0,2		0,2
д. Саковнинки	1,5		1,5
д. Хитровка	1		1
д. Яковлево	0,6		0,6



Наименование дорог	Протяженность, км		
	всего	в том числе	
		с твердым покрытием	грунтовые
д. Красногорская	0,1		0,1
С. Тросна			
ул. Пименова	0,761	0,761	
ул. Советская	1,367	1,367	
ул. Мира	0,4	0,4	
ул. Комсомольская	0,723	0,723	
ул. Мосина	0,976	0,976	
ул. Победы	0,336	0,336	
ул. Первомайская	0,806	0,806	
ул. Пионерская	0,684	0,684	
ул. Лебедева	0,539	0,539	
Пер. Строительный	0,1	0,1	
ул. Колхозная	0,75		0,75
ул. Свободы	0,424	0,424	
ул. Сорокино	0,624	0,624	
ул. Заводская	0,618	0,618	
ул. Октябрьская	0,351	0,351	
пер. Школьный	0,2	0,2	
ул. Лескова	0,758	0,758	
ул. Парковая	0,5	0,5	
ул. Строительная	0,303	0,303	
ул. Резника	0,498	0,498	
ул. 70 лет Октября	0,614	0,614	
ул. Набережная	0,955	0,955	
ул. Красный Май	0,48	0,48	
ул. Партизанская	0,2	0,2	
ул. Ленина	0,365	0,365	
ул. Новомосковская	0,4	0,4	
пер. Мосина	0,15	0,15	
ул. Пролетарская	0,627	0,627	
ул. Школьная	0,3	0,3	
ул. Северная	0,306	0,306	
ул. Московская	2	2	
ул. Губарева	0,3	0,3	
ул. Каштановая	0,35	0,11	0,24
пер. Молодежный	0,5	0,156	0,344
ул. Садовая	0,6		0,6
ул. Солнечная	0,3	0,3	
ул. Лесная	0,3	0,3	
ул. Молодежная	0,536	0,536	
Итого:	48,384	31,57	16,814

Схема дорог на территории районного центра с. Тросна Троснянского сельского поселения представлена на рисунке.



**Рисунок 3 - Схема дорог на территории районного центра с. Тросна  
Троснянского сельского поселения**

### **1.11 Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД, включая описание организации движения маршрутных транспортных средств, размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств, объектов дорожного сервиса**

#### *Транспортные средства*

Организация движения транспортных средств на территории Троснянского района Орловской области осуществляется при помощи действующих правил дорожного движения и знаков по дорогам федерального, регионального и местного значения, а также по улицам поселений.

Также организация дорожного движения осуществляется на основании различных нормативных актов в области безопасности движения. Основополагающими являются:

- статья 21 Федерального закона от 10 января 1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
- ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
- ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования».
- ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры».
- ГОСТ Р 52607-2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования.
- ГОСТ Р 51256-2011 "Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования"
- региональные нормативные акты.

#### *Пешеходное движение*

Пешеходное движение на территории района обеспечено по тротуарам и вдоль автомобильных дорог местного значения, по пешеходным дорожкам и тротуарам на застроенных территориях.

Пересечение путей движения пешеходов с автомобильными дорогами местного значения обеспечивается искусственными и дорожными сооружениями, устраиваемыми в соответствии с правилами дорожного движения.

#### *Маршрутные транспортные средства*

Пассажирские транспортные услуги на территории Троснянского муниципального района осуществляются общественным и индивидуальным автотранспортом.

Важное значение для населения района, в части обеспечения транспортными ресурсами, имеет прохождение транзитного пассажирского транспорта, маршрутов, связывающих районные центры области. Кроме этого, в районе функционирует (в незначительном объеме) частный маршрутный транспорт.

Пассажирские перевозки осуществляет:

- региональные (межмуниципальные);
- местные (межмуниципальные, районные).

Перевозки осуществляет:

- НП Ассоциация Независимых Перевозчиков;
- Индивидуальный предприниматель ИП Терешин Сергей Николаевич.

На территории района имеется 5 региональных (межмуниципальных) маршрутов, общей протяженностью маршрутов 324 км., в том числе:

- маршрут №31 Мценск – Мельнь протяженностью 32,2 км.
- маршрут №115 Кромы – Красавка протяженностью 59,3 км.
- маршрут №116 Орел – Красавка протяженностью 92,6 км.
- маршрут №117 Орел – Гнилец протяженностью 87 км.
- маршрут №118 Кромы – Гнилец протяженностью 53 км.

Сведения по маршрутам представлены в таблице 6.

На территории района имеется 6 местных (межмуниципальных, районных) маршрута, общей протяженностью маршрутов 126 км., в том числе:

- маршрут №147 Тросна-Красноармейский протяженностью 21,3 км.
- маршрут №148 Тросна -Сомово протяженностью 14,9 км.
- маршрут №314 Тросна-Ломовец ( Чернь) протяженностью 20,9 км.
- маршрут №156 Тросна- Красавка протяженностью 28,1 км.
- маршрут №389 Тросна- Гнилец протяженностью 26,5 км.
- маршрут №388 Тросна-Муравль протяженностью 14,5 км.

Сведения по маршрутам представлены в таблице 7.

Таблица 5 - Реестр межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок в границах Орловской области

Регистрационный номер маршрута+А12:Л 126	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту	Наименование улиц, автомобильных дорог, по которым осуществляется движение транспортных средств	Протяженность маршрута (км)	Порядок посадки и высадки пассажиров	Вид регулярных перевозок	Виды транспортных средств	Экологические характеристики транспортных средств	Дата начала осуществления регулярных перевозок	Наименование, место нахождения перевозчика
31	137	Мценск – Мельнь	АС Мценск, Рынок, черта города завод Коммаш, д. Ядрино, дачи Ядрино, Пионерлагерь Казюлькино, Дачи, Будовка, Новый пос, Подбелевец, Чахино, Синяевка, Алешня пер. , Косаревка, Бугры, Соминово, Алешня, Высокое, Яковлево, Стрельниково, Тросна, Мельнь	ул. Тургенева, ул. Ленина, ул. Кочергина, Мценск – Высокое – Мельнь	32,2	Остановочные пункты	регулярные перевозки по регулируемому тарифу	Автобус малый класс - 1шт.	Любой	20.02.2017	НП Ассоциация Независимых Перевозчиков, 302016, г. Орёл, Карачевское шоссе, д. 77
115	511	Кромы – Красавка	АС Кромы, Кромской Мост, Закромский Хутор, пос. Кромской, Линия, 411 км, Гостомль, Жерновец, Муханово, Киевский поворот,	ул. 25 Октября (Кромы), «Москва – Харьков», «Москва – Харьков» – Никольское	59,3	Остановочные пункты	регулярные перевозки по нерегулируемому тарифу	Автобус малый класс - 1шт.	Любой	01.04.2017	ИП Терешин Сергей Николаевич

Регистрационный номер маршрута+A12:L126	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту	Наименование улиц, автомобильных дорог, по которым осуществляется движение транспортных средств	Протяженность маршрута (км)	Порядок посадки и высадки пассажиров	Вид регулярных перевозок	Виды транспортных средств	Экологические характеристики транспортных средств	Дата начала осуществления регулярных перевозок	Наименование, место нахождения перевозчика
			Тросна, Газуновский поворот, Муравльский поворот, Малаховский поворот, Никольский поворот, Ветренка, Березовка, Никольское, Краснопавловск, Красавка								
116	512	Орел – Красавка	АВ Орел, Альшанские Выселки, Салтыки, Шахово, Кромы, Кромской Мост, Закромский Хутор, пос. Кромской, Линия, 411 км, Гостомль, Жерновец, Муханово, Киевский поворот, Тросна, Газуновский поворот, Муравльский	Маслозаводской переулоч, Комсомольская, ул. , Кромское шоссе, ул. Советская (Знаменка), «Москва – Харьков», ул. 25 Октября (Кромы), «Москва – Харьков», «Москва – Харьков» –	92,6	Остановочные пункты	регулярные перевозки по нерегулируемому тарифу	Автобус малый класс - 1шт.	Любой	01.04.2017	ИП Терешин Сергей Николаевич

Регистрационный номер маршрута+А12:L126	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту	Наименование улиц, автомобильных дорог, по которым осуществляется движение транспортных средств	Протяженность маршрута (км)	Порядок посадки и высадки пассажиров	Вид регулярных перевозок	Виды транспортных средств	Экологические характеристики транспортных средств	Дата начала осуществления регулярных перевозок	Наименование, место нахождения перевозчика
			поворот, Малаховский поворот, Никольский поворот, Ветренка, Березовка, Никольское, Краснопавловск, Красавка	Никольское							
117	513	Орел – Гнилец	АВ Орел, Алышанские Выселки, Салтыки, Шахово, АС Кромь, Кромской Мост, Закромский Хутор, пос.Кромской, Линия, 411 км, Гостомль, Жерновец, Муханово, Киевский поворот, Тросна, Глазуновский поворот, Пешехоновский, Турейка, пов. на Гнилец, Воронец, Гнилец	Маслозаводской переулоч, Комсомольская, ул. , Кромское шоссе, ул. Советская (Знаменка), «Москва – Харьков», ул. 25 Октября (Кромь), «Москва – Харьков», «Глазуновка – Тросна», «Глазуновка – Тросна» – Гнилец	87	Остановочные пункты	регулярные перевозки по нерегулируемому тарифу	Автобус малый класс - 1шт.	Любой	01.04.2017	ИП Терешин Сергей Николаевич

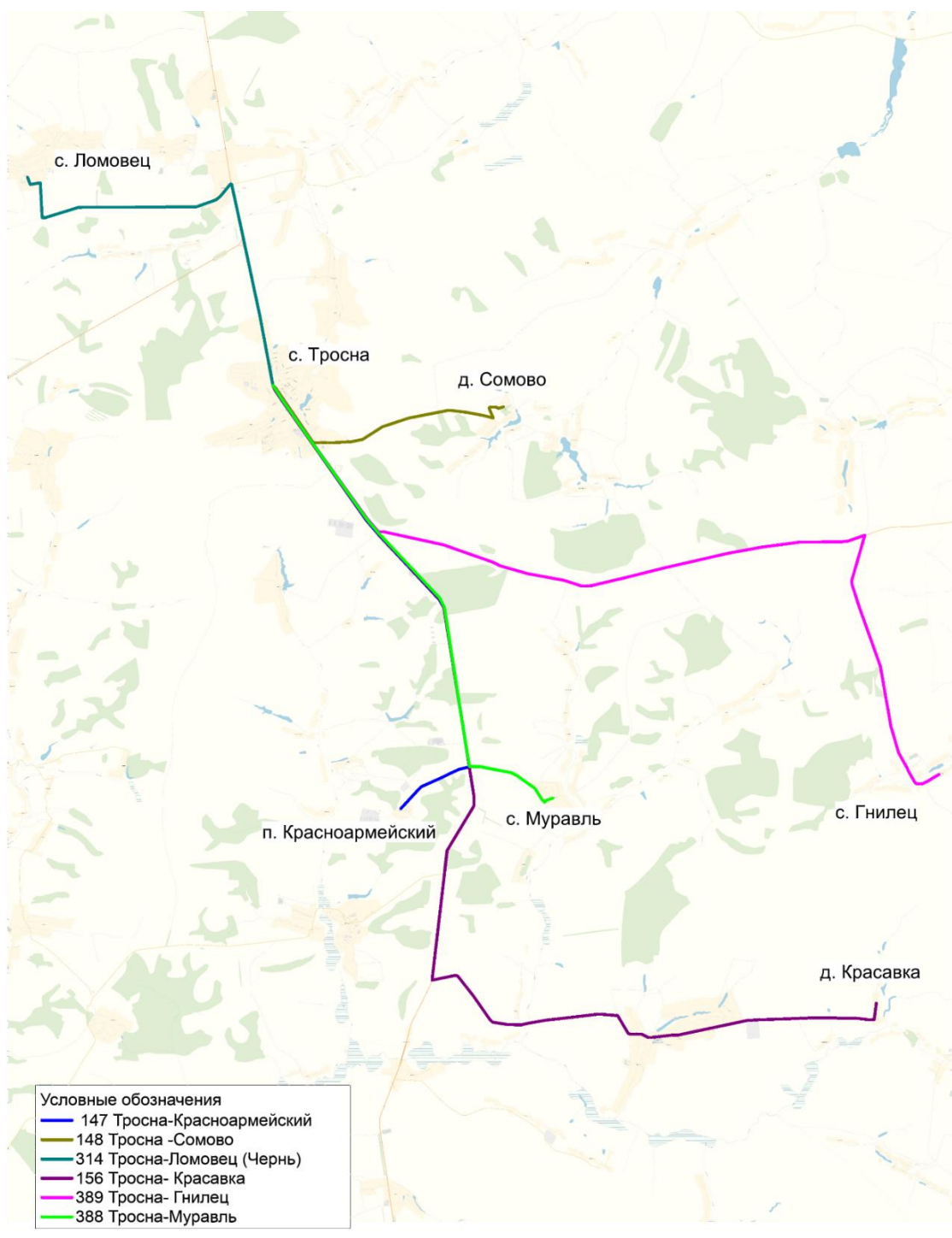
Регистрационный номер маршрута+A12:L126	Порядковый номер маршрута	Наименование маршрута	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту	Наименование улиц, автомобильных дорог, по которым осуществляется движение транспортных средств	Протяженность маршрута (км)	Порядок посадки и высадки пассажиров	Вид регулярных перевозок	Виды транспортных средств	Экологические характеристики транспортных средств	Дата начала осуществления регулярных перевозок	Наименование, место нахождения перевозчика
118	514	Кромы – Гнилец	АС Кромы, Кромской Мост, Закромский Хутор, пос.Кромской, Линия, 411 км, Гостомль, Жерновец, Муханово, Киевский поворот, Тросна, Глазуновский поворот, Пешехоновский, Турейка, пов. на Гнилец, Воронец, Гнилец	ул. 25 Октября (Кромы), «Москва – Харьков», «Глазуновка – Тросна», «Глазуновка – Тросна» – Гнилец	53	Остановочные пункты	регулярные перевозки по нерегулируемому тарифу	Автобус малый класс - 1шт.	Любой	01.04.2017	ИП Терешин Сергей Николаевич



Таблица 6 - Реестр межуниципальных маршрутов регулярных перевозок в границах Троснянского района

Рег. № п/п	№ маршрута	Наименование маршрута регулярных перевозок	Наименования промежуточных остановочных пунктов по маршруту регулярных перевозок или наименования поселений, в границах которых расположены промежуточные остановочные пункты	Протяженнос ть маршрута регулярных перевозок, км.	Данные о транспортных средствах, которые используются для перевозок по маршруту регулярных перевозок				Данные о юридических лицах, индивидуальных предпринимателях, осуществляющих перевозки по маршруту регулярных перевозок		время отправлен ия с начальног о пункта	время отправлен ия с конечного пункта	интерва л
					Ви д	Класс	Максимальн ое количество	Экологически е характеристик и	Наименование юридического лица, фамилия, имя и, если имеется отчество индивидуального предпринимателя	Место нахождени я			
1	147	Тросна- Красноармейск ий	Троснянское, Пенновс кое	21,3		Малы й	1	соответствуют	ИП Терешин С.Н.	г. Орел ул. Маяковско го д.64-6	6-20,12,20	6-44,12,52	6
2	148	Тросна - Сомово	Троснянское	14,9		Малы й	1	соответствуют	ИП Терешин С.Н.	г. Орел ул. Маяковско го д.64-6	8,20,14,35	8,40,15,0	6,15
3	314	Тросна- Ломовец (Чернь)	Жерновецкое, Ломовецкое	20,9		Малы й	1	соответствуют	ИП Терешин С.Н.	г. Орел ул. Маяковско го д.64-6	7,20,13,25	7,48,14,00	6,05
4	156	Тросна- Красавка	Муравльское, Николь ское	28,1		Малы й	1	соответствуют	ИП Терешин С.Н.	г. Орел ул. Маяковско го д.64-6	10,40	11,25	
5	389	Тросна- Гнилец	Муравльское, Николь ское	26,5		Малы й	1	соответствуют	ИП Терешин С.Н.	г. Орел ул. Маяковско го д.64-6	7,25,14,15	8,35,15,05	7,30
6	388	Тросна- Муравль	Муравльское	14,5		Малы й	1	соответствуют	ИП Терешин С.Н.	г. Орел ул. Маяковско го д.64-6	6,30,15,40	7,05,16,05	9,1

Карта-схема межмуниципальных (внутрирайонных) маршрутов регулярных перевозок в границах Троснянского района представлена на рисунке.



**Рисунок 4 - Карта-схема межмуниципальных (внутрирайонных) маршрутов регулярных перевозок в границах Троснянского района**

Сеть автобусного пассажирского сообщения охватывает основные селитебные территории района, однако отдаленные от районного центра территории остаются вне зоны обслуживания.

**1.12 Результаты анализа параметров дорожного движения (скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов, иные параметры), а также параметров движения маршрутных транспортных средств (вид подвижного состава, частота движения, иные параметры) и параметров размещения (вид парковки, количество парковочных мест, их назначение, иные параметры) мест для стоянки и остановки транспортных средств**

По территории Троснянского района проходят федеральные дороги: М-2 «Крым» и А142 которые образуют основную транспортно-планировочную ось Троснянского района. К ней привязана вся транспортно-коммуникационная инфраструктура района. Связи с соседними районами осуществляются посредством автомобильных дорог и автотранспорта. Большинство располагающихся на территории района региональных и местных автодорог отнесены либо к IV, либо к V технической категории. Многие из них имеют некачественное, пришедшее в негодность, покрытие. Еще одним проблемным вопросом является состояние автодорожных подъездов к населенным пунктам района. В связи с низкой технической категорией, скорость движения на большинстве автодорогах межмуниципального и местного значения, вне населенных пунктов, не превышает 40 км в час. Моделирование существующей дорожной ситуации показало, что интенсивность транспортных потоков низкая. Данный параметр негативно влияет на связанность территорий.

**Оценка скорости, плотности и интенсивности движения**

При оценке практической пропускной способности конкретных дорожных условиях рекомендуется использовать уравнение

$$P = \xi P_{\max} / 2$$

где  $\xi$  - итоговый коэффициент снижения пропускной способности, равный произведению частных коэффициентов;

$P_{\max}$  — максимальная практическая пропускная способность, легковых авт./ч .

При расчетах пропускной способности следует исходить из величины максимальной практической пропускной способности  $P_{\max}$ , приведенной ниже в таблице.

**Таблица 7 - Величины максимальной практической пропускной способности**

Автомобильные дороги	Ртах, авт./ч
Двухполосные	3600 в оба направления
Трехполосные	4000 в оба направления
Четырех полосные: без разделительной полосы с разделительной полосой	2100 по одной полосе 2200 по одной полосе
Шестиполосные: без разделительной полосы с разделительной полосой	2200 по одной полосе 2300 по одной полосе
Автомобильные магистрали, имеющие восемь полос	2300 по одной полосе

Максимальная практическая пропускная способность  $R_{\max}$  устанавливается на эталонном участке при благоприятных погодно-климатических условиях и транспортном потоке, состоящем только из легковых автомобилей.

Снижение максимальной пропускной способности происходит в результате влияния различных факторов, отражение их влияния отражается в  $\xi$  - итоговом коэффициенте снижения пропускной способности.

Для определения пропускной способности автомобильных дорог в городских условиях коэффициент  $\xi$  определяется по формуле:

$$\xi = n \cdot f_b \cdot f_{gr} \cdot f_i \cdot f_p \cdot f_{авт} \cdot f_{тер} \cdot f_R \cdot f_v$$

где  $n$  - количество полос движения в одном направлении;  
 $f_b$  — коэффициент, учитывающий ширину полосы движения;  
 $f_{gr}$  — коэффициент, учитывающий долю грузовых автомобилей в потоке;  
 $f_i$  — коэффициент, учитывающий продольные уклоны;  
 $f_p$  — коэффициент, учитывающий помехи, создаваемые паркующимися транспортными средствами;  
 $f_{авт}$  — коэффициент, учитывающий помехи, создаваемые автобусами;  
 $f_{тер}$  — коэффициент, учитывающий тип территории;  
 $f_R$  — коэффициент, учитывающий радиусы кривой в плане;  
 $f_v$  — коэффициент, учитывающий ограничение скорости.

Характеристики дорожного движения для транспортной сети Троснянского района приведена в таблице.

**Таблица 8 - Характеристики дорожного движения для  
транспортной сети Троснянского района**

Название автомобильной дороги	$P_{\max}$ , авт/час	$P_{\max}$ (в одном направлен ии с учетом полос движения) , авто в час.	n	fb	f <sub>fp</sub>	f <sub>i</sub>	f <sub>p</sub>	f <sub>авт</sub>	f <sub>геп</sub>	f <sub>R</sub>	f <sub>v</sub>	P, авт/час. (в одном направлен ии)
Троснянский муниципальный район												
Федеральная автомобильная дорога М-2 «Крым»	2200	4400	4,0	0,9	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	3110
Автомобильная дорога федерального значения А142	3600	1800	2,0	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1431
Троснянское сельское поселение												
«Москва-Харьков»-д.Новые Туры (0+018- 3+414	3600	1800	2,0	0,7	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	567
с.Тросна-д.Игинка (0+000-2+000)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
д.Игинка-д.В.Муханово (0+000-0+500)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
«Москва-Харков»-д.В.Муханово (0+023-1+686)	3600	1800	2,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	850
Тросна-Калиновка -д.Лаврово (0+000-0+900)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
д.Гранкино-д.Яковлево (0+000-1+000)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
с.Сомово-д.Козловка (0+000-0+500)	3600	1800	2,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	850
д.Козловка-д.В.Морозиха (0+000-2+800)	3600	1800	2,0	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	638
д.Козловка-д.Н.Морозиха (0+000-1+100)	3600	1800	2,0	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	638
д.Н.Морозиха-д.С.Морозиха (0+000-2+500)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
д.С.Морозиха-д.В.Морозиха (0+000-1+800)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
«Тросна-Калиновка»-д.Хитровка (0+000-0+700)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
д.Ильинско -Нагорное-д.Покровское (0+000-0+530	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
Тросна-В. Муханово-д.Барково (0+000-0+083)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496
"Тросна-Калиновка-Рождественское"-д.Ладаревские Выселки (0+000-1+000)	3600	1800	2,0	0,6	0,9	0,9	0,9	1,0	0,9	0,9	0,8	496

Основным параметром, характеризующим дорожное движение является интенсивность движения.

Интенсивность движения N: Количество транспортных средств, проходящие в единицу времени через определенное сечение дороги.

Анализируя данные таблиц интенсивности движения транспортных средств, получаем усредненный состав движения потоков транспортных средств в районе.

**Таблица 7 - Состав движения потоков транспортных средств**

Вид транспортного средства	Доля в транспортном потоке, %
Индивидуальный	86
Общественный (автобусный)	1,9
Малый грузовой	5
Средний грузовой	1
Большой грузовой	6,1

По улицам сельских поселений разрешено движение со скоростью не более 60 км/ч. По региональным и межпоселковым дорогам разрешено движение со скоростью не более 90 км/ч.

Плотность движения

Плотность движения  $q$ : Число автомобилей на 1 км дороги.

Плотность движения связана с основными характеристиками движения потока автомобилей формулой:

$$N = Vq,$$

где  $N$ - интенсивность движения, авт./ч;

$V$  - скорость, км/ч;  $q$  - плотность потока, авт./км.

Коэффициент загрузки дороги движением  $z$  определяется отношением фактической интенсивности движения к практической пропускной способности участка дороги

$$z = N/P,$$

где  $N$ - интенсивность движения, авт./ч;

$P$  - практическая пропускная способность участка дороги, авт./ч.

**Таблица 9 - Расчет загрузки участков дорог**

Название автомобильной дороги	$P$ , авт/час. (в одном направлении)	$N$ , авт/час	$z$	$q$
Троснянский муниципальный район				
Федеральная автомобильная дорога М-2 «Крым»	3110	421	0,14	4,68
Автомобильная дорога федерального значения А142	1431	157	0,11	1,75
Троснянское сельское поселение				
«Москва-Харьков»-д.Новые Турьи (0+018- 3+414	567	40	0,07	0,67
с.Тросна-д.Игинка (0+000-2+000)	496	38	0,08	0,64
д.Игинка-д.В.Муханово (0+000-0+500)	496	38	0,08	0,63
«Москва-Харков»-д.В.Муханово (0+023-1+686)	850	63	0,07	1,05
Тросна-Калиновка -д.Лаврово (0+000-0+900)	496	28	0,06	0,47
д.Гранкино-д.Яковлево (0+000-1+000)	496	36	0,07	0,60
с.Сомово-д.Козловка (0+000-0+500)	850	66	0,08	1,10
д.Козловка-д.В.Морозиха (0+000-2+800)	638	51	0,08	0,84
д.Козловка-д.Н.Морозиха (0+000-1+100)	638	44	0,07	0,74
д.Н.Морозиха-д.С.Морозиха (0+000-2+500)	496	31	0,06	0,52
д.С.Морозиха-д.В.Морозиха (0+000-1+800)	496	29	0,06	0,49
«Тросна-Калиновка»-д.Хитровка (0+000-0+700)	496	39	0,08	0,65
д.Ильинско -Нагорное- д.Покровское (0+000-0+530	496	35	0,07	0,59
Тросна-В. Муханово-д.Барково (0+000-0+083)	496	31	0,06	0,51
"Тросна-Калиновка-Рождественское"-д.Ладаревские Выселки (0+000-1+000)	496	39	0,08	0,65

При коэффициенте загрузки  $z < 0,20$  - уровень обслуживания движения соответствует категории А. Для категории А характерно движение автомобилей в свободных условиях, без взаимодействия. При этом наблюдается низкая эмоциональная нагрузка водителей в сочетании с удобством работы. Экономическая эффективность дороги низкая.

При коэффициенте загрузки  $0,20 < z < 0,45$  - уровень обслуживания движения соответствует категории Б. Для категории Б характерно движение автомобилей группами при совершении большого количества обгонов. Эмоциональная нагрузка водителей нормальная. Удобство работы - мало удобно. Эмоциональная эффективность работы - малоэффективная.

### **Параметры движения маршрутного транспорта**

Пригородный и междмуниципальный маршрутный транспорт по территории Троснянского района передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

Важное значение для населения района имеет прохождение транзитного пассажирского транспорта, маршрутов, связывающих районные центры области. Кроме этого, в районе функционирует (в незначительном объеме) частный маршрутный транспорт.

На территории района имеется 5 региональных (междмуниципальных) маршрутов, общей протяженностью маршрутов 324 км., в том числе:

- маршрут №31 Мценск – Мельны протяженностью 32,2 км.
- маршрут №115 Кромы – Красавка протяженностью 59,3 км.
- маршрут №116 Орел – Красавка протяженностью 92,6 км.
- маршрут №117 Орел – Гнилец протяженностью 87 км.
- маршрут №118 Кромы – Гнилец протяженностью 53 км.

На территории района имеется 6 местных (междмуниципальных, районных) маршрута, общей протяженностью маршрутов 126 км., в том числе:

- маршрут №147 Тросна-Красноармейский протяженностью 21,3 км.
- маршрут №148 Тросна -Сомово протяженностью 14,9 км.
- маршрут №314 Тросна-Ломовец ( Чернь) протяженностью 20,9 км.
- маршрут №156 Тросна- Красавка протяженностью 28,1 км.
- маршрут №389 Тросна- Гнилец протяженностью 26,5 км.
- маршрут №388 Тросна-Муравль протяженностью 14,5 км.

Анализ представленных параметров показал, что основным узлом, сосредотачивающим в себе социальную инфраструктуру, является село

Тросна - центр системы расселения муниципального района. Сеть автобусного пассажирского сообщения охватывает основные селитебные территории района, однако отдаленные от районного центра территории остаются вне зоны обслуживания. Существует проблема отсутствия качественных автодорожных подъездов к некоторым населенным пунктам и качественного сообщения между рядом населенных пунктов..

### **Параметры размещения мест для стоянки и остановки транспортных средств**

В ходе проведения работ собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в наиболее важных районах. Информация о существующих парковочных мощностях была получена на основании натурных обследований.

На данном этапе проекта собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в наиболее важных районах. Анализ полученной информации позволил оценить степень удовлетворения спроса на парковочное пространство и порождаемую им нагрузку на дорожную сеть.

Анализ полученной информации позволит оценить степень удовлетворения спроса на парковочное пространство и порождаемую им нагрузку на дорожную сеть.

В соответствии с нормами СП 42.13330.2011 обеспеченность местами для постоянного хранения легкового индивидуального автотранспорта должна быть 350 машино-мест на 1000 жителей.

Следовательно, необходимое количество мест для постоянного хранения автомобилей составит 3520 машино-мест на весь район.

Парковочные места вдоль улично-дорожной сети, оборудованные в соответствии с действующими нормативами, практически отсутствуют. Можно выделить лишь несколько оборудованных парковочных зон. Данный факт является одной из причин хаотичной парковки вдоль УДС в центральной части МО. У объектов притяжения наблюдается аналогичная ситуация и только у части основных объектов организованы отдельные парковочные площадки.

В целом по результатам анализа парковочного пространства на территории Троснянского района, можно сделать вывод о том, что в целом дефицит парковочных мест, оборудованных в соответствии с действующими нормативами, отмечается у объектов притяжения (в том числе ряда магазинов).

### **1.13 Результаты исследования пассажиро- и грузопотоков**

Основную нагрузку на сеть пассажирского транспорта несет транзитный транспорт, а именно маршруты, связывающие районные центры



Орловской области. Кроме этого, в районе функционирует частный маршрутный транспорт.

Основной транзитный поток осуществляется по автомагистрали федерального значения М-2 «Крым». На основании проведенных замеров среднесуточная интенсивность движения составляет:

- транзитных грузовых автомобилей через районный центр с. Тросна порядка 1600 транспортных средств в одном направлении.
- транзитных легковых автомобилей через районный центр с. Тросна порядка 8500 транспортных средств в одном направлении.

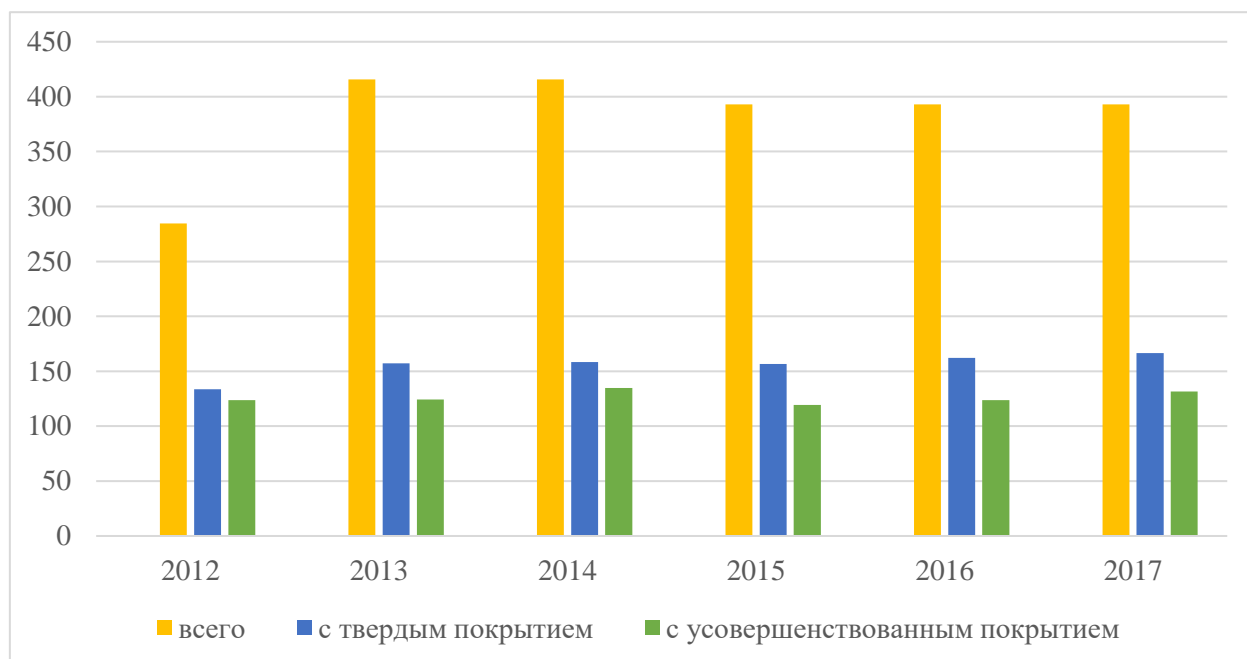
Наиболее загруженным участком улично-дорожной сети является автомагистраль федерального значения М-2 «Крым», что вызвано потоками транзитных транспортных средств, а также размещением основных центров притяжения в с. Тросна.

#### **1.14 Результаты анализа условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог со светофорным регулированием**

Согласно данным федеральной службы государственной статистики, протяжённость автомобильных дорог ежегодно увеличивается, однако доля дорог с усовершенствованным типом покрытия по-прежнему невысокая. В таблице и на рисунке представлена протяженность для каждого типа покрытия.

**Таблица 10 - Протяженность автодорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности муниципальных образований**

Показатели						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Протяженность автодорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности муниципальных образований на конец года						
всего	284,7	415,7	415,7	393,0	393,0	393,1
с твердым покрытием	133,5	157,2	158,4	156,5	162,2	166,6
с усовершенствованным покрытием	123,6	124,2	134,8	119,2	123,6	131,7
доля дорог с усовершенствованным типом покрытия	43%	30%	32%	30%	31%	34%



**Рисунок 1 Протяженность автодорог, км, общего пользования за 2012 - 2017 гг.**

Как одно из условий дорожного движения, рассмотрим такой фактор как протяженность дорог с усовершенствованным типом покрытия. По данным федеральной службы государственной статистики этот показатель за период 2012 – 2017 гг. увеличился с 123,6 до 131,7 км.

На территории Троснянского района светофорное регулирование отсутствует.

#### **1.15 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств ОДД (далее - ТСОДД)**

На территории Троснянского района Орловской области из технических средств организации дорожного движения используются: знаки, разметка, светофоры, перила, разделительные и мобильные пластиковые барьеры, а также конусы, столбики.

Для текущей дорожной сети и действующей организации движения, используемые технические средства находятся в рабочем состоянии. Тем не менее, дополнительное финансирование позволит улучшить состояние действующих технических средств организации дорожного движения и добавить новые, что положительно скажется на дорожной ситуации.

#### **1.16 Результаты оценки эффективности используемых методов ОДД**

Методы и технические средства организации дорожного движения, используемые в Троснянском районе Орловской области, являются

достаточными для текущей дорожной сети. Вместе с тем для более качественной, эффективной и безопасной организации дорожного движения, соответствующей возрастающим современным требованиям и потребностям, необходимо финансирование с привлечением дополнительных источников.

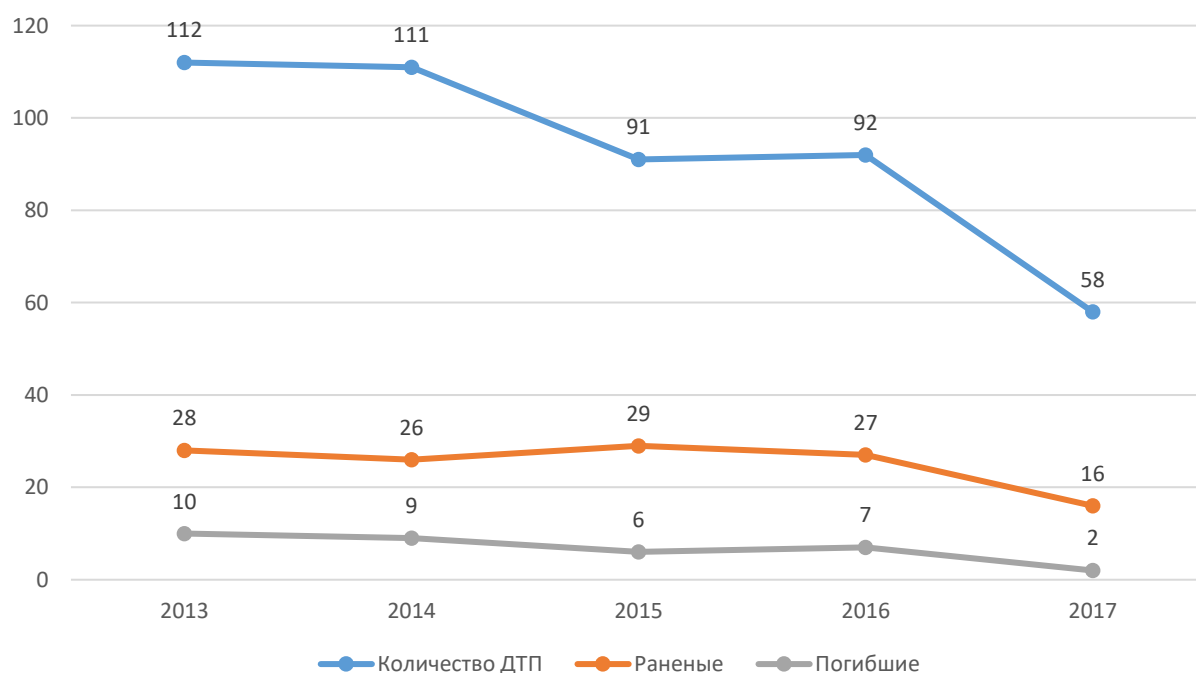
### 1.17 Результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее - ДТП)

По данным Госавтоинспекции за 2017 год на территории Троснянского района произошло 58 ДТП.

Статистика ДТП, произошедших на территории Троснянского района представлена в таблице и на рисунке.

**Таблица 11 - Статистика ДТП, произошедших на территории Троснянского района**

	2013	2014	2015	2016	2017
Количество ДТП	112	111	91	92	58
Раненые	28	26	29	27	16
Погибшие	10	9	6	7	2

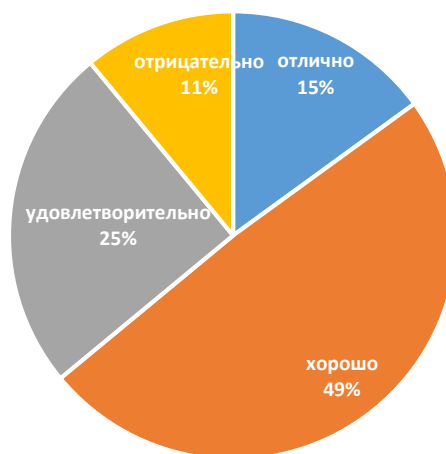


**Рисунок 5 - Статистика ДТП, произошедших на территории Троснянского района**

Анализ статистики ДТП на территории Троснянского района показывает, что число ДТП ежегодно сокращается.

### 1.18 Результаты изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств

Для изучения общественного мнения и мнения водителей транспортных средств была разработана электронная анкета-опросник. С ее помощью проведен опрос жителей Троснянского района. Участнику опроса было необходимо указать место своего жительства с точностью до населенного пункта, свой социальный статус (работает, работает в собственном хозяйстве, не работает, учится), сколько раз в рабочую неделю, куда, как долго и с использованием какого вида транспорта он добирается до работы или учебы. Также следовало ответить на аналогичные вопросы, касающиеся перемещений, связанных с нерабочими делами. Отдельную группу вопросов составляли вопросы, связанные с поездками в г. Орел. В завершении анкеты респонденту предлагалось оценить качество обслуживания общественным транспортом, качество дорог и внести свои предложения по улучшению транспортной инфраструктуры района.

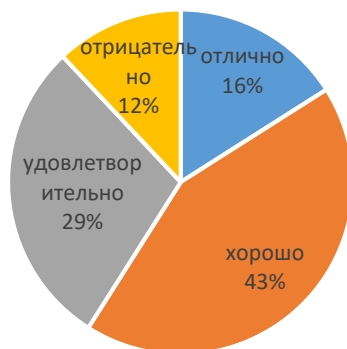


**Рисунок 2** Оценка качества обслуживания общественным транспортом

Жители Троснянского района удовлетворены качеством обслуживания общественным транспортом. Большая часть опрошенных дали удовлетворительную оценку качеству обслуживания общественным транспортом.

Основное пожелание по работе общественного транспорта в Троснянском районе – это обновить парк техники.

На рисунке представлена оценка качества дорог в соответствии с проведенным опросом жителей Троснянского района.



**Рисунок 3 Оценка качества дорог**

Большая часть опрошенных дали хорошую и удовлетворительную оценку качеству дорог. Основное пожелание по улучшению качества дорог в районе:

- произвести асфальтирование большей части дорог;
- построить дороги с твердым покрытием.

## **2 ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕШЕНИЯ ПО ОСНОВНЫМ МЕРОПРИЯТИЯМ ОДД (ВАРИАНТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ)**

### **2.1 Описание прогнозных сценариев развития системы**

Рассматривая многофакторную ситуацию развития событий, влияния внешних и внутренних сил на градостроительное развитие территории Троснянского района проектом предлагается три варианта развития района:

- Инерционный вариант функционирования
- Стабилизационный вариант развития
- Оптимистический вариант развития.

Во временном отношении принят расчетный срок прогноза для градостроительной системы района:

- I этап - 2015 г;
- II этап - 2020 г;
- III этап (прогноз) - на 25 лет.

Инерционный вариант предполагает сохранение наметившихся тенденций, развитие современных социальных и экономических показателей с консервацией существующих проблем.

Вероятность развития инерционного сценария вполне реальна и представляет явную угрозу для динамического и устойчивого развития всех структурных элементов градостроительной системы района, особенно если не будут приняты решительные меры по изменению сложившейся ситуации.

В этом случае:

Демографическая составляющая социальной подсистемы обречена на регресс.

Сохранение существующих проблем социальной сферы района, что является нежелательным.

Вариант не предусматривает осуществления каких-либо крупных инвестиционных проектов в экономической системе. Сохранится низкий инвестиционный потенциал и высокий инвестиционный риск. Сохранится высокий процент износа основных фондов.

Некоторый рост объема и темпов производства по инерционному варианту развития в целом сохранится на расчетную перспективу.

Оптимистический вариант предполагает коренной перелом в социальных и экономических вопросах, усиленный способностью градостроительной системы к преодолению кризисных явлений, выход на новые параметры развития, поиск новых источников инвестиций для района, небольшое увеличение численности населения.

Реализация данного сценария развития градостроительной системы области, возможна лишь при условии качественных изменений управленческих технологий, создание привлекательного инвестиционного климата.

Данный сценарий предусматривает также осуществление в регионе федеральных проектов.

Оптимистический вариант развития предполагает заметные улучшения ситуации и в этой важнейшей демографической области. Прежде всего, он предусматривает рост численности населения не только за счет прироста мигрантов, но и его воспроизводства. Последний может быть достигнут при коренном переломе в основных показателях естественного движения населения, в частности, росте рождаемости и сокращения смертности до уровня, способного обеспечить положительный естественный прирост не менее 1,5 человека на 1000 жителей. В совокупности с увеличением механического прироста населения это обеспечит рост числа жителей к 2025 г.

Оптимистический вариант предусматривает коренные сдвиги в экономической подсистеме Троснянского района, прежде всего, осуществление в районе федеральных проектов и привлечение внешних инвестиций. Этот вариант приведет к радикальным сдвигам и в развитии аграрного сектора экономического района. Одна из базовых отраслей аграрного комплекса района – растениеводство и животноводство – имеет все предпосылки для укрепления своих позиций в экономике.

Серьезным мероприятием планировочного характера при оптимистическом сценарии развития станет обеспечение надежной транспортной связи между всеми населенными пунктами района и активное транспортное строительство. Данный сценарий развития позволит довести инженерное обеспечение территории района до достойного уровня (80-90%) за рассматриваемый расчетный период.

Стабилизационный вариант предполагает сочетание в себе отдельных элементов инерционного и оптимистического вариантов и выступает как наиболее реалистичный, исходя из позиций оценки сложившейся в последние годы динамики развития социальных и экономических процессов в области. Ожидаемое улучшение общей социально-экономической ситуации должно привести в демографической области к уменьшению уровня смертности и, соответственно, увеличению продолжительности жизни населения.

### **Основные прогнозные параметры социально-экономического развития Троснянского муниципального района**

I вариант инерционный (минимальный) – рассматривает возможность уменьшения численности населения по сравнению с современной величиной на 1% ежегодно.

II вариант стабилизационный – исходит из предположения, что хозяйственный комплекс Троснянского района будет развиваться в той степени, которая необходима, чтобы сохранить имеющееся население на первую очередь и улучшить его демографическую структуру как залог позитивных сдвигов в будущем. Предполагается сохранение на 1-ю очередь и

небольшое увеличение на расчетный срок (на 2%) существующей численности населения.

III вариант оптимистичный (максимальный) – предполагает стратегию, при которой в результате осуществления мер, способствующих развитию экономики, достигаются высокие темпы экономического роста. Социальная сфера устойчиво развивается, обеспечивая основные потребности населения. Численность населения увеличивается на 10 %

Сравнение вариантов и их параметров показано в нижеприведенной таблице

**Таблица 12 - Сравнение вариантов развития Троснянского района по численности населения, тыс.чел.**

Вариант	Исходный год (2010)	Этап - (2015 г.)	Расчетный срок (25 лет.)
Инерционный	11,334	10,700	10,100
Стабилизационный	11,334	11,500	11,600
Оптимистический	11,334	11,900	12,500

За основу расчетов и прогнозов градостроительного развития территории Троснянского района принят стабилизационный вариант.

**Таблица 13 - Прогноз изменения численности населения в Троснянском районе на 2035 год при инерционном сценарии**

Наименование муниципального образования	Численность населения по состоянию на 2018 год, чел.				Прогнозируемая численность населения на 2035 год, чел.			
	Всего, чел.	Трудоспособ- ное население, чел.	Учащиеся , чел.	Пенсионер- ы, чел.	Всег- о, чел.	Трудоспособ- ное население, чел.	Учащие- ся, чел.	Пенсионер- ы, чел.
Троснянское сельское поселение	4154	2887	841	426	4139	2877	838	424
Воронецкое сельское поселение	867	470	191	206	864	468	190	205
Жерновецкое сельское поселение	1129	539	210	380	1125	537	209	379
Ломовецкое сельское поселение	483	261	101	135	481	260	101	121
Муравльское сельское поселение	592	317	103	184	590	316	103	171
Пенновское сельское поселение	660	274	57	329	658	273	57	328
Никольское сельское поселение	1416	554	204	648	1411	552	203	656
Малахово- Слободское сельское	763	262	72	429	760	261	72	427



Наименование муниципального образования	Численность населения по состоянию на 2018 год, чел.				Прогнозируемая численность населения на 2035 год, чел.			
	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся , чел.	Пенсионеры, чел.	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.
поселение								
Всего	10064	5564	1779	2737	10028	5544	1773	2711

**Таблица 14 - Прогноз изменения численности населения в Троснянском районе на 2035 год при Стабилизационном сценарии**

Наименование муниципального образования	Численность населения по состоянию на 2018 год, чел.				Прогнозируемая численность населения на 2035 год, чел.			
	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.
Троснянское сельское поселение	4154	2887	841	426	4788	3328	969	491
Воронецкое сельское поселение	867	470	191	206	999	542	220	237
Жерновецкое сельское поселение	1129	539	210	380	1301	621	242	438
Ломовецкое сельское поселение	483	261	101	135	557	301	116	139
Муравьинское сельское поселение	592	317	103	184	682	365	119	198
Пенновское сельское поселение	660	274	57	329	761	316	66	379
Никольское сельское поселение	1416	554	204	648	1632	639	235	758
Малахово- Слободское сельское поселение	763	262	72	429	879	302	83	494
Всего	10064	5564	1779	2737	11600	6413	2051	3136

**Таблица 15 - Прогноз изменения численности населения в Троснянском районе на 2035 год при Оптимистическом сценарии**

Наименование муниципального образования	Численность населения по состоянию на 2018 год, чел.				Прогнозируемая численность населения на 2035 год, чел.			
	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.
Троснянское сельское поселение	4154	2887	841	426	5159	3586	1045	529
Воронецкое сельское	867	470	191	206	1077	584	237	256

Наименование муниципального образования	Численность населения по состоянию на 2018 год, чел.				Прогнозируемая численность населения на 2035 год, чел.			
	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.	Всего, чел.	Трудоспособное население, чел.	Учащиеся, чел.	Пенсионеры, чел.
поселение								
Жерновецкое сельское поселение	1129	539	210	380	1402	669	261	472
Ломовецкое сельское поселение	483	261	101	135	600	324	125	150
Муравьевское сельское поселение	592	317	103	184	735	394	128	214
Пенновское сельское поселение	660	274	57	329	820	340	71	409
Никольское сельское поселение	1416	554	204	648	1759	688	253	817
Малахово- Слободское сельское поселение	763	262	72	429	948	325	89	533
Всего	10064	5564	1779	2737	12500	6911	2210	3380

## 2.2 Основные мероприятия по предлагаемым вариантам (сценариям развития)

### Пессимистичный сценарий

Данным сценарием прогнозируется сокращение численности населения района, поэтому какое-либо развитие не предусматривается. Основные мероприятия будут направлены на ремонт существующей инфраструктуры.

### Стабилизационном сценарий

Умеренный сценарий предусматривает небольшое увеличение численности населения района. Мероприятия будут направлены на ремонт и развитие инфраструктуры. В стабилизационном сценарии должны быть обеспечены: необходимый уровень обслуживания на всех основных направлениях; необходимая связность удаленных от ядра района территорий.

### Оптимистичный сценарий

Данным сценарием прогнозируется увеличение численности населения района. При создании оптимистичного сценария применялся комплексный подход к развитию улично-дорожной сети района с учетом увеличенного финансирования. В оптимистичном сценарии должны быть обеспечены: необходимый уровень обслуживания на всех основных направлениях; необходимая связность удаленных от ядра района территорий.

### 3 УКРУПНЕННАЯ ОЦЕНКА ПРЕДЛАГАЕМЫХ ВАРИАНТОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ С ПОСЛЕДУЮЩИМ ВЫБОРОМ ПРЕДЛАГАЕМОГО К РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА

В результате оценки развития транспортной системы Троснянского района были получены сводные характеристики перспективной транспортной системы по сценариям (пессимистичному, умеренному и оптимистичному). Представлены в таблице.

**Таблица 16 - Основные характеристики транспортной системы по сценариям**

Характеристики	Значения			
	2018 год	2035 год, пессимистический сценарий	2035 год, стабилизационный сценарий	2035 год, оптимистичный сценарий
Общий объем передвижений (включая транзит) на транспорте	12106	12063	13954	15037
Объем передвижений на ОТ	1022	1019	1178	1270
Объем передвижений на ИТ (включая транзит)	11084	11045	12776	13767
Доля передвижений на ОТ, %	8%	8%	8%	8%
Доля передвижений на ИТ (включая транзит), %	92%	92%	92%	92%
Протяженность автодорог общего пользования местного значения, находящихся в собственности муниципальных образований, км	393	393	403	403

К реализации предлагается стабилизационный сценарий, который предусматривает прирост численности населения и выполнение мероприятий, направленных на развитие транспортной инфраструктуры района.

## **4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОДД ДЛЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО К РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

В рамках подготовки разработки КСОДД был выполнен обзор следующих документов территориального планирования, включающих мероприятия, планируемые к реализации на территории Троснянского района:

- схема территориального планирования Орловской области;
- схема территориального планирования Троснянского района;
- генеральные планы сельских поселений Троснянского района.

### **4.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий**

В ходе анализа генеральных планов поселений определено, что мероприятия в указанных документах касаются ликвидации грунтовых дорог. Общая протяженность внутрипоселковых дорог с грунтовым покрытием на территории района – 171 км. Общая протяженность дорог межмуниципального значения с грунтовым покрытием на территории района – 66 км.

Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры, согласно документов территориального планирования Троснянского района, представлен ниже. Анализ мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры показал, что в документах территориального планирования предусмотрены реконструкция и строительство ряда муниципальных объектов транспортной инфраструктуры.

На основании указанных материалов сформирован перечень мероприятий, направленный на развитие транспортной инфраструктуры:

- 1 Строительство автодороги к ТБО протяженностью 0,8 км;
- 2 Строительство автодороги к скотомогильнику протяженностью 1,2 км,
- 3 Строительство автодороги карьеру 1,9 км;
- 4 Провести работы по асфальтированию автодороги к д.Верхнее Муханово протяженностью 1,1 км,
- 5 Провести работы по асфальтированию автодороги к д.Лаврово протяженностью 0,8 км;
- 6 Провести работы по асфальтированию автодороги Сомово-Козловка 1,9 км.
- 7 Реконструкция дорог межмуниципального значения (создание щебеночного покрытия взамен грунтового), в том числе:  
7.1.Троснянское сельское поселение
- 8 Реконструкция внутрипоселковых дорог (создание щебеночного покрытия взамен грунтового), в том числе:  
8.1.Троснянское сельское поселение
- 9 Устройство покрытия дороги в щебне в д. Гранкино
- 10 Устройство покрытия дороги в щебне в д. Козловка

#### **4.2 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемое развитие прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству**

Категории дорог при пессимистическом сценарии развития ситуации рекомендуется оставить без изменений. Категории дорог при оптимистичном и стабилизационном изменяются в соответствии с предлагаемыми мероприятиями (создание щебеночного покрытия взамен грунтового).

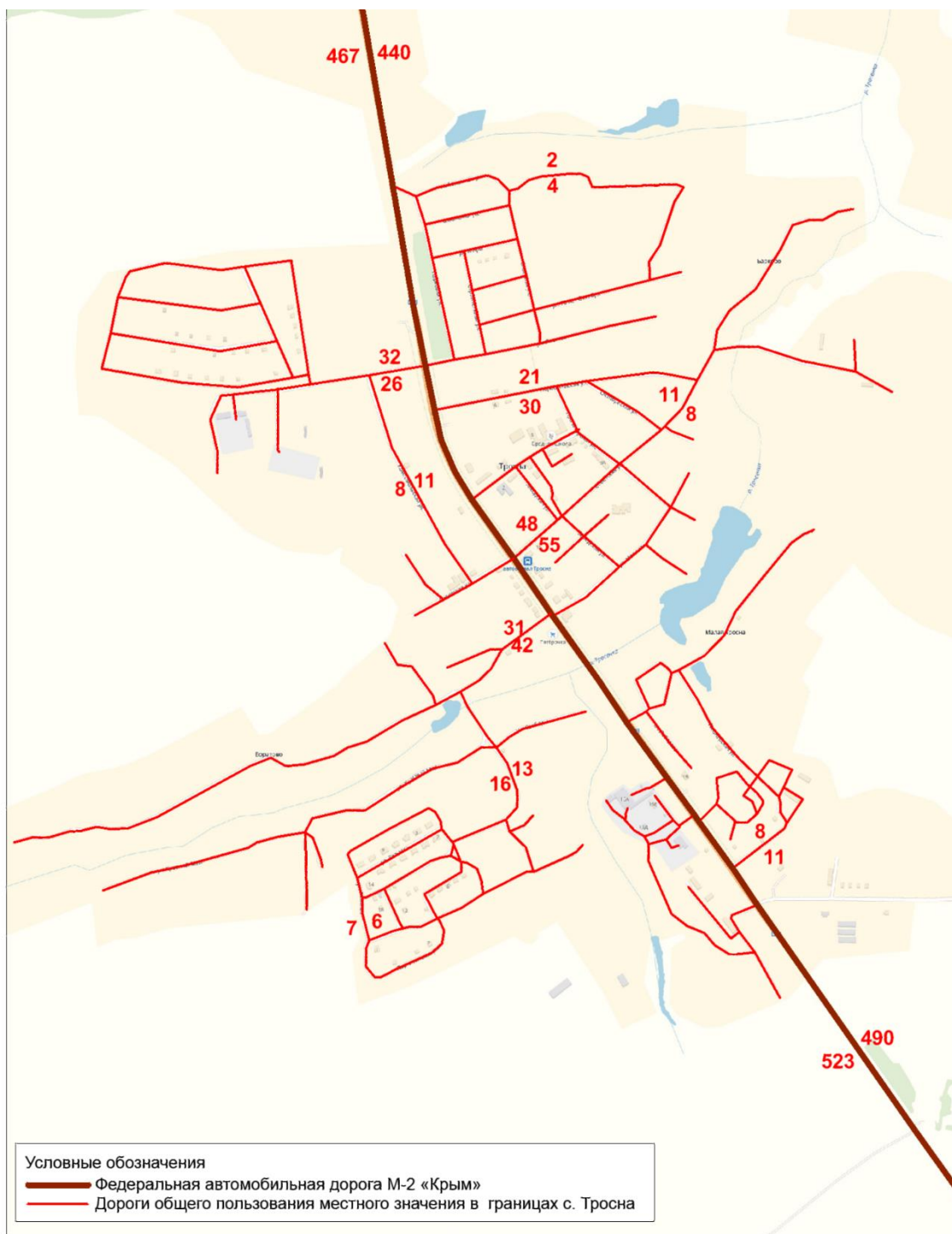
#### **4.3 Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема)**

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

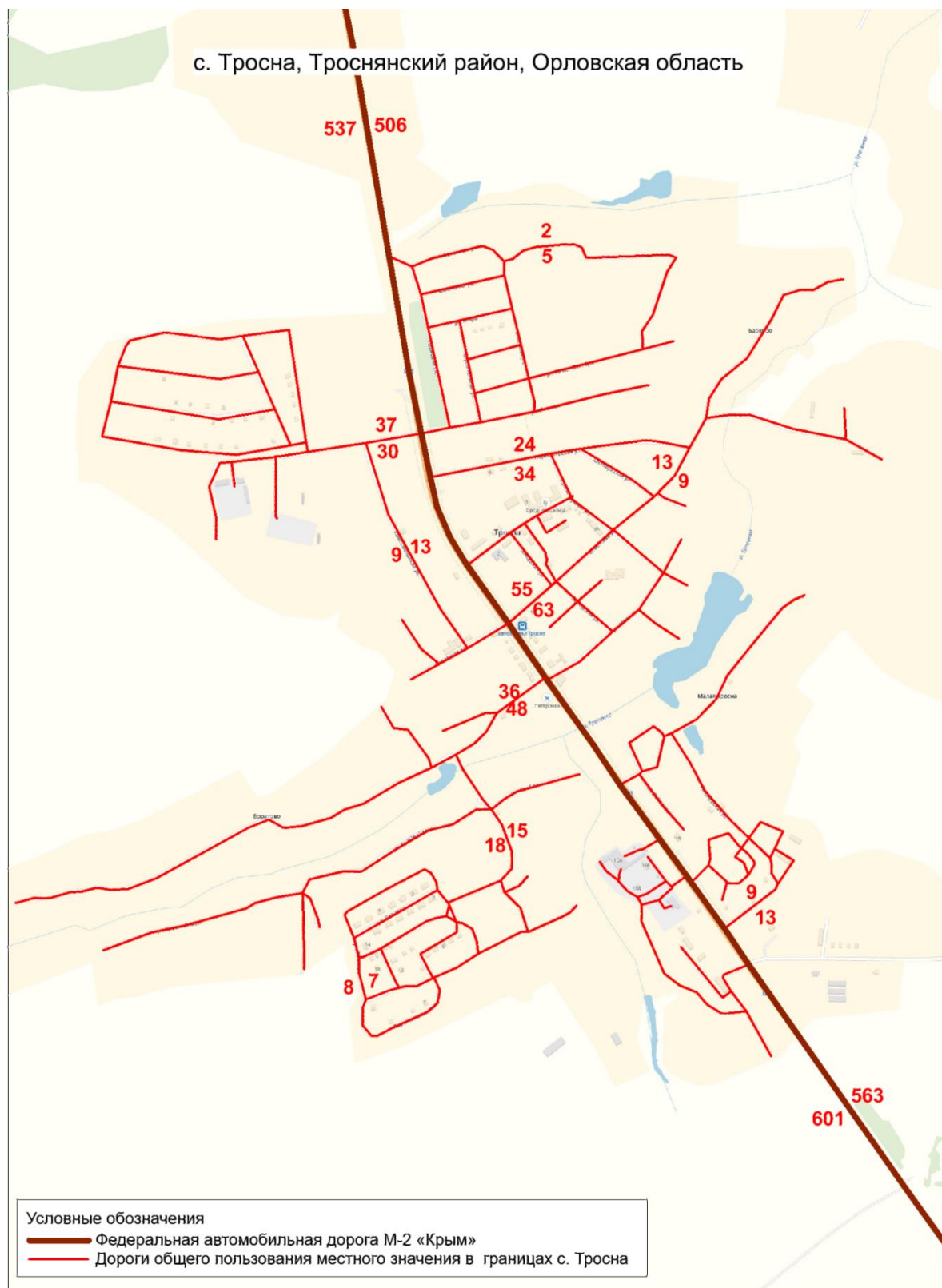
- изменение во внешних транспортных связях;
- разрешение или запрет парковки автомобилей в транспортной сети МО;
- введение новых элементов сети: радиальных или кольцевых автомагистралей;
- строительство нового жилого района или центра тяготения транспорта;
- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы.

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

В результате распределения транспортных потоков по сети происходит изменение основных характеристик функционирования транспортной сети: интенсивности, скорости и показателей эффективности функционирования транспортной сети. На рисунке представлены картограммы расчётной часовой интенсивности движения на текущую дату, а также на прогнозный период.



**Рисунок 6 - Картограмма расчётной часовой интенсивности движения легковых автомобилей на текущую дату – Троснянское сельское поселение (с. Тросна)**



**Рисунок 7 - Картограмма расчётной часовой интенсивности движения легковых автомобилей на прогнозный период – Троснянское сельское поселение (с. Тросна)**

Анализ данных, полученных в результате проведения моделирования, позволяет сделать вывод о том, что имеющаяся пропускная способность улиц и дорог Троснянского района далека от исчерпания, а планируемые в расчётные сроки мероприятия по строительству и реконструкции дорожных объектов позволяют избежать проблем с перегрузкой улично-дорожной сети в будущем.

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

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

На территории Троснянского района на данный момент не располагаются работающие светофорные объекты. Улично-дорожная сеть в МО не загружена, систематического возникновения заторовых ситуаций не выявлено. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что необходимости в проведении данного типа мероприятий в Троснянском районе нет.

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

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

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах и объектах улично-дорожной сети всех форм собственности с целью получения исходных данных для разработки документации по организации дорожного движения, для оценки соответствия параметров движения



транспортных потоков транспортно-эксплуатационным характеристикам автомобильных дорог и УДС, выработки управляющих воздействий по управлению и регулированию дорожного движения, прогнозирования объемов дорожного движения.

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

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

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

Информацию об интенсивности транспортных потоков получают с помощью транспортных детекторов. Транспортный детектор или датчик представляет собой техническое средство, которое регистрирует количество автомобилей, проходящих через сечение дороги. Кроме этого детектор транспорта определяет различные параметры транспортных потоков.

В рамках разработки настоящей КСОДД были проведены натурные обследования по определению интенсивности транспортных потоков. Для выполнения натурного обследования транспортных потоков в результате аналитической работы были определены транспортные ключевые узлы. По результатам проведенных исследований, было выявлено, что интенсивность движения на данный момент не достаточно велика, чтобы экономически обосновать рациональность применения систем мониторинга.

В будущем при увеличении транспортных потоков, при возникновении необходимости их применения, можно воспользоваться точками замеров интенсивности выбранных ранее вариантов для установки детекторов. Полученную с транспортных детекторов систематизированную информацию далее можно использовать для прогнозирования времени движения транспортных средств, оптимизации управления транспортным потоком, а также проследить динамику изменения интенсивности транспортных потоков. Таким образом, накопленные данные детектирования служат, по существу, единственным источником обоснованного планирования градостроительных мероприятий по строительству и реконструкции транспортных магистралей.

#### **4.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения**

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

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

Совершенствование существующей системы информационного обеспечения позволит легче ориентироваться в муниципальном образовании. Система информационного обеспечения, в общем, должна удовлетворять потребностям жителей и гостей муниципального образования.

#### **4.7 Применение реверсивного движения**

Реверсивное движение — это движение по определенным полосам, которое в зависимости от времени меняется с одного направления на противоположное. Цель введения реверсивного движения заключается в снижении количества пробок на высокозагруженных участках дорог, в той ситуации, когда пробки образуются в одном направлении при свободном движении в другом.

В сложившейся ситуации на территории Троснянского района Орловской области отсутствуют такие участки дорог, поэтому введение реверсивного движения на каких-либо участках дорожно-транспортной сети представляется нецелесообразным.

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

Дополнительные мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств не предусмотрены.

#### **4.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков**

Дополнительные мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных потоков представлены в п. 4.1.

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

Движение транзитного транспорта по территории Троснянского района осуществляется в большом объеме. Основной поток транзитного транспорта движется по дороге М-2 «Крым». Влияние на загрузку дорожной сети района и в частности районного центра с. Тросна транзитный транспорт оказывает не благоприятное.

В связи с этим запланировано строительство новой скоростной трассы М-2 «Крым». Протяженность трассы в границах Троснянского района составит 26,0 км.

#### **4.11 Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории**

На территории региона не наблюдается большого количества особых объектов (военных, промышленных и т.п.), поэтому мероприятий по данному пункту в настоящей КСОДД не запланировано.

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

Дорожно-транспортная сеть Троснянского района Орловской области в настоящее время не нуждается во введении на каких-либо участках особых режимов движения транспортных средств, поэтому соответствующие мероприятия не планируются.

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

На данный момент ситуация с парковочными пространствами на территории региона является удовлетворительной. Дополнительные мероприятия по данному пункту в КСОДД не рассматриваются. Тем не менее, с учётом возможного появления торговых центров и иных крупных объектов, подразумевающих большое скопление транспортных средств вокруг них, соответствующие мероприятия могут быть спланированы при должном финансировании.

#### **4.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках**

Мероприятия по данному пункту настоящей КСОДД не предусмотрены.

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

Мероприятия по данному пункту настоящей КСОДД не предусмотрены.

#### **4.16 Режимы работы светофорного регулирования**

Светофорное регулирование является одним из инструментов реализации транспортной концепции, которая включает в себя мероприятия для ускорения движения общественного транспорта, мероприятия для безопасного пешеходного и велосипедного движения и мероприятия для использования транспортными потоками определенных маршрутов.

Светофорное регулирование бывает нескольких видов:

1. Постоянное регулирование.

- Режим светофорного регулирования не меняется.
- Режим светофорного регулирования меняется в течение суток и/или в зависимости от дня недели.

## 2. Адаптивное регулирование.

- Частично зависящее от транспортного потока (изменяется или продолжительность фазы, или последовательность фаз, или количество фаз).

- Полностью зависящее от транспортного потока (изменяется и продолжительность фазы, и последовательность фаз, и количество фаз).

В настоящее время ситуация в районе не требует проведения каких-либо дополнительных мероприятий, связанных со светофорным регулированием.

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

Мероприятия по данному пункту настоящей КСОДД не предусмотрены.

### **4.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД**

Пешеходное движение является самым важным видом передвижения в городской среде. Большая часть путешествий или поездок начинается с ходьбы пешком: до/от остановки общественного транспорта или автостоянки. Следовательно, пешеходная инфраструктура предъявляет высокие требования к надлежащей интеграции видов транспорта. Качество пешеходной инфраструктуры и, соответственно, восприятие пешей ходьбы как вида транспорта в обществе сильно связано с качественными критериями - безопасностью, доступностью, загрязнением воздуха, шумом или уличным проектированием.

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

- устройство тротуаров и пешеходных дорожек;
- повышение удобства пешеходного движения путем приведения в нормативное состояние существующих тротуаров и пешеходных дорожек, а также других объектов транспортной инфраструктуры;
- устройство пешеходных переходов;
- обустройство пешеходных переходов ограждениями перильного типа, искусственными неровностями, светофорами типа Т.7 и др. вблизи учебных заведений, а также в местах высокой интенсивности пешеходных потоков;
- повышение видимости переходов посредством оборудования пешеходных переходов современными техническими средствами ОДД;
- формирование пешеходных и жилых зон на территории МО.
- обустройство пешеходной зоны техническими средствами для обеспечения доступности территории для маломобильных групп населения

#### **4.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов**

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

Проектирование элементов обустройства вновь строящихся и реконструируемых автомобильных дорог, а также их транспортно - эксплуатационное состояние обеспечивается:

- выполнением в дорожном хозяйстве специальных государственных функций по обеспечению доступности элементов обустройства автомобильных дорог для всех людей, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения;
- единством методологии и положений нормативных правовых актов, других нормативных документов системы технического регулирования в сфере дорожного хозяйства и автомобильного транспорта применительно к инвалидам и другим маломобильным группам населения;
- комплексностью применения элементов обустройства автомобильных дорог для всех пешеходов, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения;
- непрерывностью связи элементов обустройства автомобильных дорог, приспособленных для инвалидов и других маломобильных групп населения на всем протяжении маршрутов их движения: между собой, со зданиями, сооружениями, стоянками (парковками), остановочными пунктами пассажирского транспорта общего пользования и т.д.;
- доступностью, беспрепятственностью и безопасностью элементов обустройства автомобильных дорог для всех пешеходов, включая инвалидов и другие маломобильные группы населения.

В целях формирования доступной среды должны учитываться потребности инвалидов различных категорий:

- для инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата, в том числе на кресле-коляске или с дополнительными опорами должны быть

изменены параметры проходов и проездов, предельные уклоны профиля пути, качество поверхности путей передвижения, оборудование городской среды для обеспечения информацией и общественным обслуживанием, в том числе транспортным;

- для инвалидов с дефектами зрения, в том числе полностью слепых, должны быть изменены параметры путей передвижения (расчетные габариты пешехода увеличиваются в связи с использованием тростью), поверхность путей передвижения (с них устраняются различные препятствия), должно быть обеспечено получение необходимой звуковой и тактильной (осязательной) информации, качество освещения на улицах;

- для инвалидов с дефектами слуха, в том числе полностью глухих, должна быть обеспечена хорошо различимая визуальная информация и созданы специальные элементы городской среды, например, таксофоны для слабослышащих.

На основании результатов проведенного в рамках разработки КСОДД и условий дорожного движения предлагаются следующие мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов и других маломобильных групп населения на территории Троснянского района.

Обеспечение доступности тротуаров и пешеходных дорожек.

Для строящихся и реконструируемых пешеходных дорожек и тротуаров необходимо обеспечить непрерывность связей элементов комплекса пешеходных и транспортных путей, а также свободный доступ для всех людей, в том числе инвалидов и других маломобильных групп населения, к объектам тяготения (зданиям, сооружениям, включая объекты транспортной инфраструктуры), при этом следует учитывать длительность путей, их беспрепятственность и безопасность движения (с минимальным числом пересечений с проезжей частью автомобильных дорог).

Габаритные размеры тротуаров и пешеходных дорожек устанавливают по ГОСТ 33150 - 2014, а также ОДМ 218.2.007-2011. 5.3.2 Расчет ширины тротуаров, пешеходных дорожек и других элементов обустройства автомобильных дорог следует выполнять для смешанных пешеходных потоков, при этом выбор ширины полос и определение их числа следует выполнять отдельно - для полос, предназначенных для движения маломобильных групп населения (включая инвалидов) и полос, предназначенных для движения пешеходов, не имеющих физических ограничений.

Обустройство ступенями и лестницами пешеходных путей следует выполнять с учетом требований СП 59.13330.2012 и ОДМ 218.2.007-2011.

С целью обеспечения доступности тротуаров и пешеходных дорожек для людей, использующих в качестве вспомогательных средств передвижения опоры на колесах или кресла-коляски, а также для маломобильных групп населения следует предусматривать пандусы.

В местах пересечения тротуаров или пешеходных дорожек с дворовыми проездами или выездами с прилегающей территории, в специально обозначенных местах выхода пешеходов с тротуара или пешеходной дорожки на проезжую часть, а также в местах пересечения с дорожками (тротуарами), ведущими ко входам в здания и сооружения следует предусматривать короткие пандусы (длиной поверхности не более 6 м). В местах размещения лестниц (на примыкании к ним или отдельно) следует предусматривать длинный пандус (длиной поверхности более 6,0 м), состоящий из одного или нескольких маршей.

Пандусы следует проектировать с учетом требований СП 59.13330.2012 и ОДМ 218.2.007-2011. На путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения не допускается использование в качестве пандуса бортовых камней (в том числе камня-аппарели по ГОСТ 6665-91) независимо от способа их укладки.

Наземные нерегулируемые пешеходные переходы, согласно ГОСТ Р 52289 -2004, обозначаются разметкой согласно ГОСТ Р 51256-99 и дорожными знаками по ГОСТ Р 52290-2004, а также техническими средствами визуальной и/или тактильной информации согласно ГОСТ Р 51671-2000, ГОСТ Р 51261-99 и ГОСТ Р 52131-2003.

Устройство сигнальных тактильных наземных указателей обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия.

Средства информирования и ориентирования подразделяются на три основных вида:

- тактильные указатели, представляющие собой знаки и полосы из различных материалов определенного рисунка рифления и формы, позволяющие инвалидам по зрению получать информацию о возможном направлении движения и наличии определенных препятствий на участке их движения посредством передачи тактильных ощущений от этой поверхности через кисти рук, подошвы обуви или посредством передачи ощущений через белую трость;

- визуальные указатели, обеспечивающие выделение объектов относительно окружающей их поверхности контрастным, цветовым и (или) яркостным способами;

- звуковые указатели - устройства, передающие речевые сообщения (в том числе по радиоканалу), звуковые сигналы различного назначения.

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

Тактильные наземные указатели, независимо от используемых материалов и способа обустройства, выполняются контрастным цветом, как правило, желтым.



Для создания на пешеходном тротуаре участков с различной фактурой поверхностного слоя покрытия используются следующие материалы:

- асфальтобетонное и цементобетонное покрытие;
- тротуарная бетонная плитка (плитка из натурального камня) — гладкая и рифленая (при применении сигнальных наземных указателей в виде плиток ширина швов между плитками не может превышать 5 мм, а отклонения в размещении их по высоте должны составлять не более 2 мм);
- специальное поверхностное покрытие на основе термопластика, наклеенных технологий, резиновой или каменной крошки, имеющее коэффициент продольного сцепления не менее 0,6 и контрастное исполнение;
- поверхности из резинопolyуретана или подобного эластомерного материала.

Гладкая форма покрытия обычно используется в качестве направляющих устройств, а шероховатая форма поверхности выполняет функции предупреждения об опасности, приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу и пр.), сложных условиях движения людей, наличии мест массового притяжения и т.д. (например, для предупреждения о приближении к пешеходному переходу тактильные наземные указатели должны начинаться не менее чем за 0,8 м до начала перехода).

Тактильные наземные указатели, независимо от используемых материалов и метода укладки или нанесения на поверхность пешеходного тротуара, выполняются в контрастной окраске по отношению к окружающему их фону.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью улиц и дорог высота бортовых камней тротуара должна составлять 1,5—2,5 см и не превышать 4 см. Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, должна составлять не менее 900 мм.

На индивидуальных автостоянках на участке около или внутри зданий учреждений обслуживания следует выделять 10% мест (но не менее одного места) для транспорта инвалидов, в том числе 5% специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске.

Выделяемые места должны обозначаться знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте не менее 1,5 м.

Места для личного автотранспорта инвалидов желательно размещать вблизи входа в предприятие или в учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м. Площадки для остановки специализированных средств общественного транспорта, перевозящих только инвалидов (социальное такси), следует предусматривать на расстоянии не далее 100 м от входов в общественные здания.

Специальные парковочные места вдоль транспортных коммуникаций разрешается предусматривать при уклоне дороги менее 1:50. Размеры парковочных мест, расположенных параллельно бордюру, должны обеспечивать доступ к задней части автомобиля для пользования пандусом или подъемным приспособлением. Пандус должен иметь блистерное покрытие, обеспечивающее удобный переход с площадки для стоянки на тротуар. В местах высадки и передвижения инвалидов из личного автотранспорта до входов в здания должно применяться нескользкое покрытие. Разметку места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске следует предусматривать размером 6,0-3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м. Если на стоянке предусматривается место для регулярной парковки автомашин, салоны которых приспособлены для перевозки.

Места для автомашин инвалидов на креслах-колясках в многоуровневых автостоянках рекомендуется размещать у выхода на первом этаже или около лифтов. Высота свободного пространства от плоскости (пола) автостоянки до низа перекрывающих конструкций и другие конструктивные размеры следует принимать по СП 113.13330.

Встроенные, в том числе подземные автостоянки должны иметь непосредственную связь с функциональными этажами здания с помощью лифтов, в том числе приспособленных для перемещения инвалидов на кресле-коляске с сопровождающим. Эти лифты и подходы к ним должны быть выделены специальными знаками.

#### **4.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям**

Целью создания максимально безопасных и комфортных условий движения участников дорожного движения на участках улично-дорожной сети, примыкающих к образовательным организациям (ОО), является обеспечение безопасности движения транспортных и пешеходных потоков.

Основными задачами по достижению указанной цели являются:

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

Поставленные задачи решаются с помощью применения технических средств организации движения, в том числе инновационных технических средств организации дорожного движения. Основными принципами обеспечения безопасности дорожного движения на участках вблизи образовательных организаций и на участках УДС обозначенных в паспорте дорожной безопасности образовательного учреждения являются:

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

К числу мероприятий, позволяющих обеспечить безопасные маршруты движения детей относятся:

- устройство ограждений перильного типа;
- устройство пешеходных переходов с техническими средствами, повышающими видимость;
- устройство технических средств для принудительного снижения скорости (шумовые полосы, искусственные неровности);
- установка знаков «Осторожно дети»;
- установка средств фото- и видеофиксации.

Мероприятия по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям включают в себя:

- создание Плана-схемы микрорайона образовательной организации;
- разработка и утверждение Паспорта дорожной безопасности образовательного учреждения.

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

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

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

Территория, указанная на схеме, должна включать:

- образовательную организацию;
- стадион вне территории образовательной организации, на котором могут проводиться занятия по физической культуре (при наличии);
- парк, в котором могут проводиться занятия с детьми на открытом воздухе (при наличии);
- спортивно-оздоровительный комплекс (при наличии);
- жилые дома, в которых проживает большая часть детей, обучающихся в образовательной организации;
- проезжую часть и тротуары.

На схеме должны быть обозначены:

- расположение жилых домов, зданий и сооружений;

- сеть автомобильных дорог;
- пути движения транспортных средств;
- пути движения детей (обучающихся, воспитанников) в образовательные организации и обратно;
- опасные участки (места несанкционированных переходов на подходах к образовательной организации, места имевших место случаев дорожно-транспортных происшествий с участием детей-пешеходов и детей-велосипедистов);
- наземные (регулируемые и нерегулируемые) и подземные (надземные) пешеходные переходы;
- названия улиц и нумерация домов.

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

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

Список образовательных организаций приведен в таблице.

**Таблица 17 - Список образовательных организаций**

Наименование объекта	Адрес (место расположения)
БОУ ТР ОО «Троснянская средняя общеобразовательная школа»	Орловская область, Троснянский район, с. Тросна ул. Ленина д.7
КСКОУ ОО «Троснянская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат»	Орловская область, Троснянский район, с. Тросна ул. Ленина 3
БОУ ТР ОО «Жерновецкая средняя общеобразовательная школа»	Орловская область, Троснянский район, д.Н.-Муханово
БОУ ТР ОО «Ломовецкая средняя общеобразовательная школа»	303459 Орловская область, Троснянский район, с. Ломовец
БОУ ТР ОО «Октябрьская средняя общеобразовательная школа»	Орловская область, Троснянский район, с. Рождественское
БОУ ТР ОО «Старо-Турьянская средняя общеобразовательная школа»	Орловская область, Троснянский район, д.Чермошное
БОУ ТР ОО «Муравльская средняя общеобразовательная школа»	Орловская область, Троснянский район, с.Муравль
БОУ ТР ОО «Никольская средняя общеобразовательная школа»	Орловская область, Троснянский район, с. Никольское
БОУ ТР ОО Воронецкая средняя общеобразовательная школа	Орловская область, Троснянский район, с. Воронец

#### **4.21 Организация велосипедного движения**

Ввиду необходимости дополнительного финансирования для организации на территории Троснянского района Орловской области мероприятий, связанных с велосипедным движением, разработка и применение комплексных мер по этой теме в нынешней ситуации нецелесообразна.

#### **4.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционными мероприятиями, повышающими эффективность функционирования сети дорог в целом**

Перечень мероприятий по повышению эффективности функционирования дорожной сети приведен в п. 4.1.

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

На сегодняшний день используется множество разновидностей камер. Классифицируются они не только по модели, но и по диапазону считываемости, мобильности, видам нарушения и т.д. Существуют комплексы (системы) автоматической видеофиксации нарушений ПДД («Арена», «Искра»), радары для фиксации нарушения («Визир», «Рапира») и другие специализированные устройства.

#### **4.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств**

Специализированные стоянки предназначены исключительно для хранения транспортных средств, задержанных в связи с совершением административного правонарушения в сфере дорожного движения.

Согласно ч. 10 ст. 27.13 КоАП РФ порядок перемещения транспортных средств на спецстоянку, их хранения, оплаты расходов на перемещение и хранение, возврата транспортных средств их владельцам, представителям владельцев или лицам, имеющим при себе документы, необходимые для управления данными транспортными средствами, определяется законами субъектов РФ. При этом правовой статус и принадлежность самих стоянок остаются неопределенными. Из закона не ясно, кем именно должны или могут создаваться такие специализированные стоянки.

Мероприятий по данному пункту в настоящей КСОДД не предусмотрено.

#### **4.25 Решение иных задач, определяемых спецификой разработки КСОДД**

Иных задач, не входящих в рассмотренные задачи в пп. 4.1-4.24, при проведении исследований не выявлено.

## **5 ОЧЕРЕДНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ**

Формирование Программы мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения завершает, по существу, разработку Комплексная схема организации дорожного движения на территории Троснянского района Орловской области.

На этом этапе все предлагаемые мероприятия по организации дорожного движения, описанные в разделе 4 настоящей КСОДД, формируются в логически обоснованный комплекс наиболее эффективной комбинации взаимоувязанных мер по развитию транспортной системы на территории муниципального образования. По каждому из мероприятий проведен укрупненный расчет их стоимости, оценка сроков реализации (исходя из ее возможности и востребованности).

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

В ходе реализации КСОДД в последующие годы может возникнуть необходимость детальной проработки некоторых из входящих в Программу мер оптимизации организации дорожного движения. В таких случаях Приказ Минтранса РФ от 17.03.2015 № 43 предусматривает разработку проектов организации дорожного движения (ПОДД) без предварительной разработки КСОДД.

Очередность мероприятий, приведенных в разделе 4, рекомендуется определять с учетом оперативной ситуации на текущий год, а также из наличия запланированного и выделенного финансирования.

## **6 ОЦЕНКА ТРЕБУЕМЫХ ОБЪЕМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОДД**

При пессимистическом сценарии объем финансирования рекомендуется оставить на уровне предыдущих лет, что составляет порядка 10-20 млн. руб. в год (п 1.2). При стабилизационном варианте развития эта сумма может быть увеличена на 60-80%, при оптимистическом варианте - увеличена в 2-3 раза.

Объем финансирования по каждому мероприятию должен уточняться при планировании на конкретный финансовый год, с учетом оперативной обстановки и возможными объемами и источниками финансирования.

Ориентировочные объемы инвестиций на реализацию запланированных мероприятий, согласно п 4.1, представлены в таблица.

**Таблица 18 - Ориентировочные объемы инвестиций на реализацию запланированных мероприятий, согласно п 4.1**

	Мероприятия	Вид работ	Назначение	Цель мероприятия	Примечание	Планируемый срок реализации	Технико-экономические параметры (протяженность дороги, км., кол-во сооружений)	Укрупненная оценка необходимых инвестиций, тыс. руб.
1	Строительство автодороги к ТБО протяженностью 0,8 км;	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом	Генеральный план поселения	2020	0,8	24 000
2	Строительство автодороги к скотомогильнику протяженностью 1,2 км,	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом	Генеральный план поселения	2020	1,2	36 000
3	Строительство автодороги карьеру 1,9 км;	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом	Генеральный план поселения	2020	1,9	57 000
4	Провести работы по асфальтированию автодороги к д.Верхнее Муханово протяженностью 1,1 км,	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом	Генеральный план поселения	2020	1,1	22 000
5	Провести работы по асфальтированию автодороги к д.Лаврово протяженностью 0,8 км;	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом	Генеральный план поселения	2020	0,8	16 000

	Мероприятия	Вид работ	Назначение	Цель мероприятия	Примечание	Планируемый срок реализации	Технико-экономические параметры (протяженность дороги, км., кол-во сооружений)	Укрупненная оценка необходимых инвестиций, тыс. руб.
6	Провести работы по асфальтированию автодороги Сомово-Козловка 1,9 км.	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом	Генеральный план поселения	2020	1,9	38 000
7	Реконструкция дорог межмуниципального значения (создание щебеночного покрытия взамен грунтового), в том числе:		автодорога местного значения					
7.1.	Троснянское сельское поселение	Реконструкция	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом, СТП района	Генеральный план поселения, СТП района	2020	9,1	64 000
8	Реконструкция внутрипоселковых дорог (создание щебеночного покрытия взамен грунтового), в том числе:							
8.1.	Троснянское сельское поселение	Реконструкция	автодорога местного значения	Развитие транспортной инфраструктуры, предусмотрено генеральным планом, СТП	Генеральный план поселения, СТП района	2020	16,814	118 000



	Мероприятия	Вид работ	Назначение	Цель мероприятия	Примечание	Планируемый срок реализации	Технико- экономические параметры (протяженность дороги, км., кол-во сооружений	Укрупненная оценка необходимых инвестиций, тыс. руб.
				района				
9	Устройство покрытия дороги в щебне в д. Гранкино	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной ин- фраструктуры, предусмотрено муниципальной целевой программой района	Муниципальная целевая программа	2019	1	1 014
10	Устройство покрытия дороги в щебне в д. Козловка	Строительство	автодорога местного значения	Развитие транспортной ин- фраструктуры, предусмотрено муниципальной целевой программой района	Муниципальная целевая программа	2019	0,8	840

## **7 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ НОРМАТИВНОГО ПРАВОВОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СФЕРЕ ОДД**

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

Основанием для данной работы служат результаты всестороннего анализа сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории Троснянского района.

Анализ организационной деятельности в сфере ОДД показал, что задачи деятельности по ОДД на территории Троснянского района фактически решают органы местного самоуправления муниципального образования.

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

Система информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления Троснянского района в сфере организации дорожного движения отвечает общепринятым нормам информирования населения.

В результате укрупненной оценки вариантов проектирования КСОДД реализация указанного сценария не предполагает каких-либо кардинальных изменений в системе сложившихся жизненных стереотипов населения Троснянского района. Исходя из этого, отсутствуют объективные предпосылки институциональных преобразований.

В качестве дополнительного предложения по информационному обеспечению деятельности в сфере ОДД рекомендуется осуществлять мониторинг мнения населения по вопросам ОДД на регулярной основе.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Булавина Л.В. Расчет пропускной способности магистралей и узлов: методическое пособие. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2009. 50 с.
2. Гасников А.В., Кленов С.Л., Нурминский Е.А., Холодов Я.А., Шамрай Н.Б., Бланк М.Л., Гасникова Е.В., Замятин А.А., Малышев В.А., Колесников А.В., Райгородский А.М. Введение в математическое моделирование транспортных потоков: учебное пособие под ред. А.В. Гасникова. - М.: МФТИ, 2010. 360 с.
3. Горев А.Э., Беттгер К., Прохоров А.В., Гизатуллин Р.Р. Основы транспортного моделирования: практическое пособие. - СПб.: Коста, 2015. - 168 с.
4. ГОСТ Р 52398-2005 «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования».
5. СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги».
6. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
7. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89» (с Поправкой).
8. СТО Автодор 2.2-2013. Рекомендации по прогнозированию интенсивности дорожного движения на платных участках автомобильных дорог государственной компании «Автодор» и доходов от их эксплуатации.
9. Федеральный закон «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.11.2007 № 257-ФЗ (последняя редакция).
10. Швецов В.И. Математическое моделирование транспортных потоков// Автоматика и телемеханика. - 2003. - № 11. - С. 3-46.
11. Якимов М.Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография. - М.: Логос, 2013. 188 с.
12. Якимов М.Р., Попов Ю.А. Транспортное планирование: практические рекомендации по созданию транспортных моделей городов в программном комплексе PTV Vision® VISUM: монография. - М.: Логос, 2014. - 200 с.