

**РАЗРАБОТАНО**

**ООО «Центр Транспортной  
Безопасности»**

**Генеральный директор**

**В. А. Жуков**



от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 года

**УТВЕРЖДЕНО**

**Глава муниципального района  
«Княжпогостский» - руководитель  
администрации  
А.Л. Немчинов**

от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 года

**СОГЛАСОВАНО**

**Начальник ОГИБДД ОМВД России по  
Княжпогостскому району  
Д. М. Выплов**

**СОГЛАСОВАНО**

**И.о. министра инвестиций,  
промышленности и  
транспорта Республики Коми  
Л.Г. Панюкова**

от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 года

от « \_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 года

# **КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ «КНЯЖПОГОСТСКИЙ»**

Хабаровск 2020г.

## Подписной лист отчета по организации дорожного движения

<b>Руководитель специализированной организации</b>		
 «__» _____ 20__ г.	Подпись  	Должность, Ф.И.О.  Директор ООО «Центр Транспортной Безопас- ности»  В.А. Жуков
<b>Глава муниципального района «Княжпогостский» - руководитель администрации</b>		
М.П.  «__» _____ 20__ г.	Подпись  	Должность, Ф.И.О.  Глава муниципального района «Княжпогостский» - руководитель администрации А.Л. Немчинов
<b>Начальник ОГИБДД ОМВД России по Княжпогостскому району</b>		
М.П.  «__» _____ 20__ г.	Подпись  	Должность, Ф.И.О.  Начальник ОГИБДД ОМВД России по Княжпогостскому району Д.М. Выполов

Список исполнителей

Генеральный директор

 Жуков В.А.

Руководитель проекта

 Жуков В.А.

Инженер проектировщик

 Кокташев Д.О.

## СОДЕРЖАНИЕ

Подписной лист отчета по организации дорожного движения.....	2
Список исполнителей.....	3
Обозначения и сокращения.....	7
Введение.....	8
Паспорт КСОДД.....	9
1. Описание используемых методов и средств получения исходной информации.....	11
1.1 Положение территории в структуре пространственной организации субъекта РФ.....	11
1.2 Общая характеристика района.....	20
1.3. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения.....	22
2. Методологическая подготовка выявления транспортного поведения.....	24
2.1. Виды и характеристика функционирования транспорта на исследуемой территории.....	32
2.2. Характеристика улично-дорожной сети района.....	33
2.3. Обследование выбора транспортных узлов для осуществления моделирования.....	34
2.4. Методологическая подготовка проведения выборочного натурного количественного обследования транспортных потоков.....	35
3. Оценка существующей дорожно-транспортной ситуации.....	38
3.1. Анализ нормативного, правового и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД, в том числе в сравнении с передовым отечественным и зарубежным опытом.....	38
3.2. Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования.....	42
3.3. Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта и дорожной деятельности.....	42
3.4. Характеристика экономики района Княжпогостский.....	42
3.5. Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории.....	45
3.6. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок (вид парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость).....	50
3.7. Результаты анализа условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и при- мыканий дорог со светофорным регулированием.....	51
3.8. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения....	53
3.9. Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального района «Княжпогостский», обеспеченность парковками (парковочными местами).....	54
3.10. Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения.....	55
3.11. Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории муниципального района «Княжпогостский» с учетом характера пассажиропотока.....	56
3.12. Мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории муниципального района «Княжпогостский» .....	59
4. Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории муни- ципального района «Княжпогостский» с делением на краткосрочную, среднесрочную и долгосрочную перспективы .....	61
4.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.....	61
4.2. Мероприятия по изменению маршрутов общественного транспорта.....	61
4.3. Мероприятия по обустройству остановочных пунктов.....	62
4.4. Формирование пешеходных и жилых зон.....	63

4.5. Размещение и обустройство пешеходных переходов.....	63
4.6. Оценка уровня транспортной доступности территории муниципального района «Княжпогостский» с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями Республики Коми.....	64
4.7. Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов.....	66
4.8. Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП.....	66
4.9. Оценка и анализ уровня негативного воздействия ТС на окружающую среду, безопасность и здоровье населения.....	68
4.10. Оценка финансирования деятельности по ОДД.....	70
4.11. Результаты изучения общественного мнения .....	71
5. Разработка и исследование мероприятий по ОДД для предлагаемого к реализации варианта.....	76
5.1. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.....	76
5.2. Натурные обследования.....	72
5.3. Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий.....	77
5.4. Распределение транспортных потоков по сети дорог .....	79
5.5. Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), ее функции и этапы внедрения.....	80
5.6. Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения.....	81
5.7. Детекторы транспортного потока.....	84
5.8. Документация по ОДД.....	85
5.9. Принципы формирования и ведения баз данных, условия доступа к информации.....	86
5.10. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения.....	87
5.11. Применение реверсивного движения.....	90
5.12. Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения.....	92
5.13. Организация пропуска транзитных транспортных потоков.....	94
5.14. Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов.....	94
5.15. Введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств.....	96
5.16. Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах.....	97
5.17. Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог).....	98
5.18. Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках.....	100
5.19. Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования.....	101
5.20. Режимы работы светофорного регулирования.....	102
5.21. Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями.....	102
5.22. Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории МР «Княжпогостский».....	103
5.23. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.....	108

5.24. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов.....	108
5.25. Обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям.....	121
5.26. Организация велосипедного движения.....	128
5.27. Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом.....	131
5.28. Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок.....	133
5.29. Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото-видео фиксации нарушений правил дорожного движения.....	137
6. Определение очередности реализации мероприятий, включающей предложения по этапам внедрения мероприятий по ОДД.....	139
7. Проведение оценки требуемых объемов финансирования и эффективности мероприятий по ОДД.....	140
8. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения.....	143
8.1. Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения.....	143
ПАСПОРТ программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы.....	146
Приложение.....	151
Заключение.....	169
Список используемой литературы.....	170

### Обозначения и сокращения

ОиБДД	-	организация и безопасность дорожного движения
ОДД	-	организация дорожного движения
УДС	-	улично-дорожная сеть
ТП	-	транспортный поток
КСОДД	-	комплексная схема организации дорожного движения
ТС	-	транспортное средство
ДТП	-	дорожно-транспортное происшествие
ПДД	-	правила дорожного движения
ТСОДД	-	технические средства организации дорожного движения
БДД	-	безопасность дорожного движения
ИДН	-	искусственная дорожная неровность
АСУДД	-	автоматизированная система управления дорожным движением
ОП	-	остановочный пункт
ПП	-	пешеходный поток

## Введение

Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) – это системный план мер организации дорожного движения, направленный на проведение единой государственной и муниципальной политики в области дорожного движения и обеспечения его безопасности в пределах полномочий местных исполнительных и распорядительных органов.

Цель проекта – разработка Комплексной схемы организации дорожного движения является сбор и анализ исходных данных, необходимых для разработки мероприятий направленных на сохранение, модернизацию и развитие транспортной инфраструктуры муниципального образования с использованием комплексных решений по ОДД, реализующих долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД, в том числе, направленные на снижение аварийности, негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения от автомобильного транспорта, развитие пешеходной и велосипедной инфраструктуры.

Задачи разработки КСОДД:

- определение приоритетных направлений развития системы организации дорожного движения, обоснование выбора оптимального варианта развития УДС и системы организации дорожного движения;
- определение и обоснование состава мероприятий по организации дорожного движения по основным направлениям (система организации дорожного движения, районной пассажирский (общественный и индивидуальный), грузовой, транзитный транспорт; улично-дорожная сеть, включая пешеходную и велосипедную инфраструктуру, с определением приоритетности их реализации);
- определение ориентировочных объемов капиталовложений на реализацию мероприятий по организации дорожного движения, с разбивкой по объектам и этапам;
- определение социально-экономической эффективности от внедрения мероприятий КСОДД.



## Паспорт КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения на территории муниципального района «Княжпогостского» Республика Коми.
Основания для разработки КСОДД	<p>Пункт 4 «б» Перечня поручений Президента РФ по итогам заседания президиума Государственного совета от 14 марта 2016 г. № Пр-637;</p> <p>Ст. 17 Федерального закона от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации»</p> <p>Приказ Министерства Транспорта РФ от 26 декабря 2018 г. №480 «Об утверждении правил подготовки документации по организации дорожного движения».</p>
Наименование заказчика КСОДД	Администрация муниципального «Княжпогостского района» Республика Коми.
Разработчик КСОДД	Общество с ограниченной ответственностью «Центр Транспортной Безопасности» (ООО «Центр Транспортной Безопасности»).
Цели и задачи КСОДД	<p>Целями Программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечение безопасности, качества и эффективности транспортного обслуживания населения, а также субъектов экономической деятельности на территории МР;</li> </ul> <p>Задачами Программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие улично-дорожной сети МР и совершенствование организации движения легкового и грузового автотранспорта.</li> </ul>
Целевые показатели и индикаторы программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (аварийно-опасных участков) на дорожной сети в два раза по сравнению с 2018 г.;</li> <li>2. Снижение смертности в результате ДТП в 3,5 раза по сравнению с 2018 г. - до уровня, не превышающего четырех человек на 100 тыс. населения (к 2036 году - стремление к нулевому уровню смертности);</li> <li>3. Сокращение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам;</li> <li>4. Обеспеченность местами для постоянного хранения транспортных средств.</li> </ol>

<p>Этапы и сроки реализации Программы</p>	<p>Срок реализации Программы КСОДД 2020 – 2035 гг.</p> <p>I этап: 2020 – 2023 гг.</p> <p>II этап: 2025 – 2028 гг.</p> <p>III этап: 2030 – 2035 гг.</p>
<p>Укрупненное описание запланированных мероприятий (инвестиционных проектов) по организации дорожного движения</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог включают предложения по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий, ожидаемого развития прилегающих территорий, по распределению транспортных потоков по сети дорог и др.</li> <li>2. Мероприятия по ОДД включают организацию одностороннего движения и др.</li> <li>3. Мероприятия по внедрению и использованию АСУДД включают предложения по организации системы мониторинга дорожного движения.</li> <li>4. Мероприятия по формированию единого парковочного пространства включают предложения по формированию новых и реорганизации старых парковочных мест;</li> <li>5. Мероприятия по организации пешеходного движения</li> <li>6. Мероприятия по организации велосипедного движения необходимо включены предложения по организации и развитию велодорожек/велополос, организации велопарковок.</li> <li>7. Мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения включают предложения по установке дорожных ограждений, повышению видимости, принудительному соблюдению скоростного режима и др.</li> <li>8. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения включают предложения по развитию сети табло с изменяющейся информацией, установке информационных табло на остановочных пунктах и др.</li> </ol>
<p>Объёмы и источники их финансирования</p>	<p>Объем финансирования Программы КСОДД, из них: средств федерального бюджета, регионального бюджета, муниципального бюджета, за счет внебюджетных средств</p>

# 1. ОПИСАНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ ПОЛУЧЕНИЯ ИСХОДНОЙ ИНФОРМАЦИИ

## 1.1 Положение территории в структуре пространственной организации субъекта Российской Федерации.

Муниципальный район «Княжпогостский» расположен в западной части Республики Коми. Район отличается выгодным географическим положением (через территорию района проходит железная дорога Котлас—Воркута и автомобильная дорога «Сыктывкар—Сосногорск»).



Территория района - 24615,60 кв. км. граничит с муниципальными районами Удорским, Усть-Цилемским, Ухтинским, Корткеросским, Сыктывдинским и Усть-Вымскими.

Административный центр района - город Емва.

Климат умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-прохладное, зима многоснежная, продолжительная и умеренно-холодная. Исследуемая территория относится к зоне влажного климата с весьма развитой циклонической деятельностью.

Таблица 1.1 Экономико-географические особенности МР «Княжпогостский»

Экономико-географические особенности	Характеристика
Дата образования муниципального района «Княжпогостский»	14 июля 1939 года
Административный центр (численность населения, тыс. человек)	город Емва 12,470
Муниципальное устройство: муниципальных образований, из них:	9
- муниципальный район	1
- сельские поселения	7
Городские поселения количество населенных пунктов, из них	2
- город	48
- поселки городского типа	1
- поселки сельского типа	1
- села	18
- деревни	4
	23
Площадь, тыс. кв. км	24,616 км <sup>2</sup> (6,7% - площади Республики Коми)
Месторасположение	западная часть Республики Коми
Расстояние от районного центра до г. Сыктывкар, км.	122
Регион	Республика Коми
Районы – соседи: север,	МО МР « Усть-Цилемским »

восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо – запад	МО МР «Ухтинским» МО МР «Корткеросским», «Сыктывдин- ским» «Усть-Вымскими», «Удорским»
Климат	умеренно-континентальный, лето короткое и умеренно-прохладное, зима многоснеж- ная, продолжительная и умеренно- холодная
Численность постоянного населения, тыс. человек (на 1 января 2019 года)	18,7
Плотность населения, человек на 1 кв.км.	0,75

#### **Численность населения района:**

- 18 539 человек по состоянию на 01.01.2020 год;
- 18 716 человек на 01.01.2019 год;
- 19 013 человек на 01.01.2018 год;

#### **Прогнозирование численности населения.**

Согласно исходным данным за последние десятилетие население Республики Коми сокращалось примерно на 12,6 тыс. чел. в год. Учитывая целевые индикаторы, которые заложены в Стратегии социально-экономического развития Республики Коми на период до 2020 г. Проектом корректировки прогнозируется, что темпы сокращения численности населения замедлятся и на первую очередь составят 5,5 тыс. чел. в год, на расчетный срок этот показатель составит 3 тыс. чел. в год.

Таблица 1.2 Прогноз численности населения по Схеме территориального планирования Республики Коми (Утвержденная Правительством Республики Коми от 24.12.2010 №469 последняя редакция от 03.09.2019 года) на начало года, тыс. человек.

Территория	Все население		
	2015 г.	2020 г.	2035 г.
Республика Коми	872 057	820 473	799 120
Княжпогостский район	20 572	18 539	16572

Проведение хорошо продуманной демографической политики может обеспечить оптимистичный сценарий демографического развития. Осуществление мероприятий по семейной демографической политики может в определенной степени нивелировать ожидаемое в следующем десятилетии снижение уровня рождаемости. Это позволит снизить масштабы естественной убыли, которые в прогнозный период главным образом будут зависеть от динамики рождаемости. Вторым резервом улучшения ситуации является сокращение преждевременной

и предотвратимой смертности от сердечно - сосудистых заболеваний и несчастных случаев.

На основе данного метода прогнозирования проведем расчет перспективной численности населения и уровня автомобилизации городского поселения «Емва», результат укажем в таблице 1.3

Таблица 1.3 - Прогнозирование данных на перспективные периоды.

Наименование	Краткосрочный период (до 2023 г.)	Среднесрочный период (до 2028 г.)	Долгосрочный период (до 2033 г.)
Численность населения, чел.	12504	11193	9883
Транспортный парк района, ед.	198	226	242

При условии реализации новых инвестиционных проектов, строительстве жилья и объектов социальной инфраструктуры в перспективных полюсах роста возможно значительное сокращение миграционного оттока и миграционный прирост населения в отдельных муниципальных образованиях.

Документы по развитию территории, действующие на территории Республики Коми:

- Стратегия социально-экономического развития Республики Коми на период до 2035г.;
- Схема территориального планирования Республики Коми (Утвержденная Правительством Республики Коми от 24.12.2010 №469 (последняя редакция от 03.09.2019 г.);
- Прогноз социально-экономического развития Республики Коми на период до 2036 года (распоряжение Правительства РК от 13.10.2015 №388-р с изменениями от 29.05.2019).

За основу был принят оптимистичный вариант демографического развития. Прогнозирование численности населения района по половому и возрастному составу на период до 2035 года производится в разрезе муниципальных образований, входящих в его состав.

Для прогнозирования численности населения на расчетный срок в муниципальных образованиях, входящих в состав района, берется среднеарифметический процент количественного изменения численности населения каждого населенного пункта района за прошедший трехлетний период, который принимается за константу, и, применяя его к каждой последующей трехлетке рассчитывается численность населения на 2030 г.

Прогнозирование и оценка численности населения по данным населенным пунктам в рамках используемой модели при отсутствии фактических данных о половозрастной структуре невозможна. Предлагается их оставить без градостроительного развития, с решением вопроса по переселению населения некоторых из данных населенных пунктов в административ-

ные центры соответствующих сельских поселений, либо в близлежащие населенные пункты.

Таблица 1.4 Прогнозирование численности населения на расчетный срок в муниципальных образованиях Княжпогостского района

Наименование населенного пункта	Численность населения на 2019 г., человек	Численность населения на 2035 г., человек	Темп прироста численности населения в 2030 г. по сравнению с 2019 г., человек
г. Емва	12379	11438	-941
д. Злоба	6		
д. Керес	0		
с. Княжпогост,	114		
пст Кылтово,	42		
д. Кыркеш,	10		
д. Половники,	2		
д. Раковица,	11		
д. Удор,	24		
пст Чуб	14		
пгт Синдор	2116		
пст Симва	10		
д. Синдор	1		
пст Иоссер	217		
пст Малиновка	0		
пст Ропча	198		
пст Мещура	297		
пст Седьюдор	61		
с. Серёгово	483		
д. Кошки	10		
д. Ляли	56		
пст Ляли	258		
д. Политовка	1		
д. Часадор	14		
пст Тракт	764		
пст Вожаэль	135		
пст Ракпас	665		
пст Чернореченский	541		
с. Турья	120		
пст Брусничный	75		
д. Кони	33		
д. Луг	20		
пст Ветью	141		
д. Весляна	24		
д. Евдино	5		
пст Чиньяворык	1561		
пст Месью	11		
пст Шомвуково	20		
с. Шошка	277		
д. Анюша	21		

д. Верхняя Отла	28		
д. Катыдпом	2		
д. Козловка	10		
д. Нижняя Отла	19		
д. Онежье	60		
д. Петкоя	1		
д. Средняя Отла	22		
<b>Итого по району</b>	<b>20879</b>		

Входящие в состав муниципального района «Княжпогостский» населённые пункты дифференцируются по численности на:

- малые района и поселки районного типа (до 50 тыс. жит);
- большие сельские населенные пункты (от 1 тыс. жит. до 5 тыс. жит.);
- средние сельские населенные пункты (от 200 чел. до 1 тыс. жит.);
- малые сельские населенные пункты (менее 200 чел.).

Таблица 1.5 Группы населенных пунктов по численности на конец 2030 г. (не Княжпогостский)

Название населенного пункта	Группы по численности населения	Численность населения на 2030 г., человек
д. Злоба	Малые сельские населенные пункты	6
д. Керес		0
с. Княжпогост		114
пст Кылтово		42
д. Кыркеш,		10
д. Половники		2
д. Раковица		11
д. Удор		24
пст Чуб		14
пст Симва		10
д. Синдор		1
пст Малиновка		0
пст Ропча		198
пст Седьюдор		61
д. Кошки		10
д. Ляли		56
д. Политовка		1
д. Часадор		14

пст Вожаёль		135
с. Турья		120
пст Брусничный		75
д. Кони		33
д. Луг		20
пст Ветью		141
д. Весляна		24
д. Евдино		5
пст Месью		11
пст Шомвуково		20
д. Анюша		21
д. Верхняя Отла		28
д. Катыдпом		2
д. Козловка		10
д. Нижняя Отла		19
д. Онежье		60
д. Петкоя		1
д. Средняя Отла		22
пст Иоссер	Средние сельские населенные пункты	217
пст Мещура		297
с. Серёгово		483
пст Ляли		258
пст Тракт		764
пст Ракпас		665
пст Чернореченский		541
с. Шошка		277
пгт Синдор	Большие сельские населенные пункты	2116
пст Чиньяворык		1561
г. <u>Емва</u>	Малые района и поселки районного типа	12379

С учетом динамики изменения численности населения за последний период времени, а также в соответствии с уровнем развития социальной и производственной сфер каждому насе-



ленному пункту был присвоен статус по отношению к градостроительному развитию территории. Проектом предлагается статусы населенных пунктов.

- Без градостроительного развития - численность населения, которых остается без изменений, либо незначительно меняется, а развитие в социальной и производственной сферах не предусматривается в связи с малой численностью населения.
- Слабого градостроительного развития - населенные пункты, в которых к размещению планируются социальные объекты небольших мощностей, удовлетворяющие потребность населения.
- Малого градостроительного развития - населенные пункты с достаточно развитой системой социально бытового обслуживания населения и производственными мощностями.
- Умеренного градостроительного развития - населенные пункты с наибольшим спектром объектов обслуживания населения, в производственной сфере – наличие производственных мощностей, обеспечивающих занятость и создание рабочих мест;
- Активного градостроительного развития - населенные пункты с развитыми сферами деятельности всех направлений.

Таблица 1.6 Статусы градостроительного развития в разрезе населенных пунктов, наконец, 2030г.

Наименование населенного пункта	Статус градостроительного развития	Численность населения на 2030 г., человек
д. Злоба	Без градостроительного развития	6
д. Керес		0
с. Княжпогост		114
пст Кылтово,		42
д. Кыркещ,		10
д. Половники,		2
д. Раковица,		11
д. Удор,		24
пст Чуб		14
пст Симва		10
д. Синдор		1
пст Малиновка		0
пст Ропча		198

Наименование населенного пункта	Статус градостроительного развития	Численность населения на 2030 г., человек
пст Седьюдор	Без градостроительного развития	61
д. Кошки		10
д. Ляли		56
д. Политовка		1
д. Часадор		14
пст Брусничный		75
д. Кони		33
д. Луг		20
д. Весляна		24
д. Евдино		5
пст Месью		11
пст Шомвуково		20
д. Анюша		21
д. Верхняя Отла		28
д. Катыдпом		2
д. Козловка		10
д. Нижняя Отла		19
д. Онежье		60
д. Петкоя		1
д. Средняя Отла		22
пст Вожаэль	Слабого градостроительного развития	135
с. Турья		120
пст Ветью		141
пст Иоссер	Малого градостроительного развития	217
пст Мещура		297
пст Ляли		258
с. Шошка		277
с. Серёгово	Умеренного градостроительного развития	483
пст Тракт		764
пст Ракпас		665
пст Чернореченский		541
пгт Синдор	Активного градостроительного развития	2116
пст Чиньяворык		1561
г. <u>Емва</u>		12379



## 1.2 Общая характеристика района

В состав района входит 47 населенных пунктов, наименования и статусы населенных пунктов определены законом Республики Коми 16.02.2006 № 13-РЗ «Об административно-территориальном устройстве Республики Коми». В целях организации управления территория муниципального района «Княжпогостский» делится на 9 административных территорий. Число населенных пунктов: сельских населенных пунктов – 48, из них 18 поселков сельского типа, 4 сел и 23 деревни, поселков городского типа - 1, город – 1.

Территория городского поселения «Емва» входит в состав территории муниципального района «Княжпогостский» Республики Коми. Городское поселение «Емва» расположено в центральной части Республики Коми. В состав муниципального образования на территории поселения «Емва» входят город районного значения Емва, поселки сельского типа Кылтово, Чуб, село Княжпогост, деревни Злоба, Керес, Кыркещ, Половники, Раковица, Удор.

Город Емва – административный центр Княжпогостского района, располагается в центральной части поселения на р. Вымь. Начал свое существование в виде поселка при станции Княжпогост, с 1941 г. назывался поселком городского типа Железнодорожный. В 1985 г. поселок был преобразован в город и получил название Емва. Данное название присвоено по расположению города на р. Вымь, которую местное население называет Емва.

Распоряжением Правительства РФ от 29 июля 2014 года № 1398-р «Об утверждении перечня моногородов» г. Емва включен в категорию «Монопрофильные муниципальные образования Российской Федерации (моногорода) с наиболее сложным социально-экономическим положением».

Город состоит из «центра» и пригородов — микрорайонов Ачим, Новый, Северный и двух микрорайонов с присвоенными номерами 20 и 21. Нумерация данных районов возникла не случайно: в 20 веке на территории города существовали лагеря ГУЛАГа с идентичными цифровыми значениями, которые, впоследствии, были присвоены настоящим жилым районом.

Емва находится между двумя крупными центрами Республики – Сыктывкар (120 км) и Ухтой (190 км), связь с которыми осуществляется по железной и автомобильной дорогам.

Город растянулся вдоль железной дороги на протяжении 10 километров. Вдоль ж/д полотна идет автомобильная дорога, соединяющая между собой микрорайоны. Территория Поселения включает в себя следующие категории земель: земли лесного фонда; земли сельскохозяйственного назначения; земли водного фонда; земли населенных пунктов.

В состав Поселения входят территории 10 населенных пунктов со следующей удаленностью от районного центра и видом транспорта для передвижения населения, указанные в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Территориальный состав и транспортная доступность городского поселения «Емва»

№	Наименование населенного пункта	Удаленность от районного центра, км	Вид транспортного сообщения
1.	г. Емва	районный центр	Автомобильный, ж/д
2.	с. Княжпогост	1,5	Автомобильный
3.	д. Удор	5,0	Автомобильный
4.	д. Раковицы	7,0	Автомобильный
5.	д. Злоба	9,0	Автомобильный
6.	д. Керес	18,0	Автомобильный
7.	д. Кыркещ	15,0	Автомобильный
8.	д. Половники	17,0	Автомобильный
9.	пст. Чуб	39,0	ж\д
10.	пст. Кылтово	54,0	Автомобильный



Рисунок 1.2 – Географическое расположение района

### 1.3 Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения

Учреждения культурно–бытового обслуживания имеют разную периодичность пользования, в соответствии с чем они разделены на группы – ступени. С установлением для учреждений каждой такой ступени определенных расстояний пешеходной доступности или подъезда с использованием автотранспорта (радиусов обслуживания), обеспечивающих удобное пользование ими.

На данный момент системообразующим предприятием муниципального значения является ООО «Плитный Мир». От устойчивой работы данного предприятия зависит экономическое и социальное благополучие не только г. Емвы, но и района. Занятость в сферах образования и здравоохранения составляет порядка 12 % от всех работающих.

Также существуют несколько торговых объектов, обеспечивающих город рабочими местами: 2 продовольственных магазина «Магнит» и 1 магазин «Пятерочка». Также в городском поселении имеются предприятия сельского хозяйства, пищевой промышленности, типография.

Историко-культурный потенциал представлен памятниками градостроительства и архитектуры – конфессиональными сооружениями. Храмовый комплекс относится к Православию, возведен в XIX в. – начале XX в. Большинство сооружений нуждаются в реставрации.

Перечень достопримечательностей городского поселения «Емва» представлен в таблице 1.8

Таблица 1.8 – Достопримечательности городского поселения «Емва»

Наименование	Вид памятника
Могильник «Княжпогостский», X-XIII вв.	археологии
Местонахождение «Ачим»	археологии
Собор Зосимы и Савватия, соловецких Чудотворцев Кылтовского женского Крестовоздвиженского монастыря, 1906-1911 гг.	градостроительства и архитектуры
Крестовоздвиженский женский монастырь в д. Кылтово (1894 г.)	градостроительства и архитектуры
Памятный знак. Стелла, посвященная выдающемуся ученому – земляку Сенюкину В.М. (г. Емва, 1996 г.)	истории и монументального искусства
Памятный знак. Памятная доска на здании железнодорожного вокзала Герою Советского Союза военному летчику Никитину М.Д. (1938 г.)	истории и монументального искусства

В настоящее время сеть системы образования административного центра – г. Емва представлена детскими садами, школами, а также домом творчества. Перечень образовательных учреждений представлен в таблице 1.9

Таблица 1.9 – Перечень образовательных учреждений г. Емва

№ п/п	Полное наименование	Фактический адрес
1	<b>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Дзержинского, д.102
2	<b>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 2» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Пионерская, д.18;
3	<b>Муниципальное автономное образовательное учреждение «Начальная школа-детский сад» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, начальная школа: ул. Песчаная, д.19; дошкольные группы: г. Емва, ул. Хвойная, д.10
4	<b>Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Дом детского творчества» Княжпогостского района</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Пионерская, д.20
5	<b>Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 2» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Чапаева, д.1
6	<b>Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 6» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Волгоградская, д.16 «а» ул. Московская, д.10
7	<b>Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 8 комбинированного вида» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Гущина, д.16
8	<b>Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 9 общеразвивающего вида» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Ленинградская, д.8а
9	<b>Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 10 комбинированного вида» г. Емвы</b>	169200 РК, Княжпогостский район, г. Емва, ул. Дзержинского, д.86

## 2. МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВЫЯВЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПОВЕДЕНИЯ.

Предметом полевого исследования в рамках мониторинга является транспортное поведение населения муниципального района «Княжпогостский». Время проведения измерения – февраль 2020 года. Предполагаемый результат – получение массива данных, характеризующих транспортное поведение населения по определенной номенклатуре показателей, их аналитическая обработка в методологическом и содержательном аспектах.

В настоящее время во всех населенных пунктах Российской Федерации главную роль в формировании транспортных систем, населенных пунктов играют индивидуальные предпочтения, а не социальный оптимум. Под *транспортным поведением*, в соответствии с авторским определением, будем понимать «совокупность действий, совершаемых индивидом при транспортных перемещениях, которые можно измерить, прямо или косвенно». Ключевыми понятиями в данном определении являются действия *и возможность их измерения*. В связи с чем, сразу выделяются две проблемы, каким образом можно воздействовать на действия, и можно ли научить индивидуума или только прогнозировать его действия.

Исторически с массовым распространением автомобиля потребовались *социологические исследования*. Так в 70-х годах прошлого века, сначала в США, а затем и в Европе стали проводиться национальные исследования транспортного поведения индивидуумов, которые позволяют *накапливать эмпирический материал, отслеживая подвижность населения в динамике*. Собранные данные используются для обоснования инфраструктурных проектов, построения прогнозных моделей, формулирования политических решений. Кроме того, эти данные активно стимулируют интеллектуальную деятельность, поскольку результаты обследований в основном находятся в свободном доступе. Таким образом, для практического применения, транспортное поведение можно определить, как понимание, предвидение перемещений индивидуумов в рамках транспортных систем.

Транспортное поведение человека во многом подобно его поведению в иных ситуациях. Поэтому имеется существенная разница между выбором вида транспорта, который люди осуществляют на основе своих индивидуальных предпочтений, и интермодальным распределением пассажиров, обеспечивающим наибольшую эффективность, то есть достижение социального оптимума. В большинстве случаев каждый человек выбирает вид транспорта, позволяющий ему перемещаться с наименьшими затратами.

Несмотря на интенсивные исследования, общепринятой *методики прогнозирования и планирования общей и транспортной подвижности не существует*, а также не установлены общие закономерности влияния на подвижность социально-демографических и транспортно- планировочных факторов. Современные технологии позволяют получить исходные данные о транспорт-



ном поведении с помощью видеокамер, GPS-навигаторов или мобильных телефонов.

Проблема заключается в том, как оптимальным образом использовать имеющуюся информацию, а для этого необходимо разработать адекватную имеющимся данным математическую модель, описывающую данный транспортный поток. В большинстве случаев каждый человек выбирает вид транспорта, позволяющий ему перемещаться с наименьшими затратами. Основным методом *моделирования* подвижности, нынешней и будущей, является метод минимизации транзакционных издержек. Суть метода состоит в предположении, что вероятность выбора жителем (пассажиrom) способа передвижения пропорциональна некоторым коэффициентам, рассчитываемым согласно расстоянию передвижения и почасовому доходу данного жителя в стоимостной форме, а также характеризующим психологическую оценку времени, проводимого пассажиром соответственно в транспортном средстве того или иного вида и в ожидании транспортного средства.

Полученные значения позволят произвести расчет интенсивности транспортных потоков, математически смоделированных по методу экстраполяции на прогнозные периоды. Итоги математического моделирования представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1 – Прогнозируемая интенсивность транспортных потоков

№ точки сбора исходной информации	Наименование перекрестка	Направление движения	Пиковые значения интенсивности, авт./ч.					
			краткосрочный период (до 2025 г.)		среднесрочный период (до 2030 г.)		долгосрочный период (до 2033 г.)	
			утренний период	вечерний период	утренний период	вечерний период	утренний период	вечерний период
1.	ул. Дзержинского – ул. Пилотов	от а/д 87Р-001 «Сыктывкар-Ухта» до ул. Пилотов (по ул. Дзержинского)	202	191	234	221	270	255
		от ул. Пилотов до а/д 87Р-001 «Сыктывкар-Ухта» (по ул. Дзержинского)	190	170	219	196	254	227
		от ул. 30 лет Победы до ул. Пилотов (по ул. Дзержинского)	211	227	244	262	282	303
		от ул. Пилотов до ул. 30 лет Победы (по ул. Дзержинского)	235	246	271	284	314	329
		от Аэропорта до ул. Дзержинского (по ул. Пилотов)	67	62	78	71	90	83
		от ул. Дзержинского до Аэропорта (по ул. Пилотов)	56	64	65	74	75	86
2.	ул. Дзержинского – ул. 30 лет Победы	от Октябрьской ул. До ул. Дзержинского (по ул. 30 лет Победы)	185	201	214	232	248	269
		от ул. Дзержинского до Октябрьской ул. (по ул. 30 лет Победы)	158	170	183	196	212	227
		от Водоканала до ул. Дзержинского (по ул. 30 лет Победы)	49	37	57	43	66	50
		от ул. Дзержинского до Водоканала (по ул. 30 лет Победы)	37	33	43	38	50	44
		от ул. Пилотов до ул. 30 лет Победы (по ул. Дзержинского)	214	234	248	270	287	312
		от ул. 30 лет победы до ул. Пилотов (по ул. Дзержинского)	227	223	262	258	303	299

продолжение таблицы 2.1

2.	ул. Дзержинского – ул. 30 лет Победы	от ул. Гущина до ул. 30 лет Победы (по ул. Дзержинского)	179	165	206	191	239	221
		от ул. 30 лет Победы до ул. Гущина (по ул. Дзержинского)	205	211	238	244	275	282
3.	ул. Дзержинского – ул. Пушкина	от ул. Дзержинского до Пионерской ул. (по ул. Пушкина)	127	113	147	131	170	152
		от Пионерской ул. до ул. Дзержинского (по ул. Пушкина)	171	150	197	174	228	201
		от ул. Гущина до ул. Пушкина (по ул. Дзержинского)	200	203	231	235	267	272
		от ул. Пушкина до ул. Гущина (по ул. Дзержинского)	219	219	253	253	293	293
		от Московской ул. до ул. Пушкина (по ул. Дзержинского)	223	203	258	235	299	272
		от ул. Пушкина до Москов- ской ул. (по ул. Дзержинского)	248	225	287	260	332	300
4.	ул. Дорожная – Москов- ская ул.	от Вымской ул. до Дорож- ной ул. (по Московской ул.)	89	102	103	118	119	137
		от Дорожной ул. до Вым- ской ул. (по Московской ул.)	73	77	84	90	98	104
		от ул. Пушкина до Москов- ской ул. (по Дорожной ул.)	203	203	235	235	272	272
		от Московской ул. до ул. Пушкина (по Дорожной ул.)	216	228	249	263	288	305
		от Московской ул. до Сос- новой ул. (по Дорожной ул.)	221	203	256	235	296	272

продолжение таблицы 2.1

4.	ул. Дорожная – Москов- ская ул.	от Сосновой ул. до Москов- ской ул. (по Дорожной ул.)	218	226	252	261	291	302
5.	ул. 60 лет Октября – Сосновая ул.	от Сосновой ул. до Хвой- ной ул. (по ул. 60 лет Октября)	212	201	245	232	284	269
		от Хвойной ул. до Сосно- вой ул. (по ул. 60 лет Октября)	218	197	252	227	291	263
		от Сосновой ул. до Москов- ской ул. (по ул. 60 лет Октября)	214	214	248	248	287	287
		от Московской ул. до Сос- новой ул. (по ул. 60 лет Октября)	203	210	235	243	272	281
		от ул. 60 лет Октября до Подгорной ул. (по Сосновой ул.)	130	145	151	167	174	194
		от Подгорной ул. до ул. 60 лет Октября (по Сосновой ул.)	148	140	171	162	198	188
		от ул. 60 лет Октября до Ачимской ул. (по проезду к ул. Вымский мост)	48	45	56	52	65	60
		от Ачимской ул. до ул. 60 лет Октября (по про- езду к ул. Вымский мост)	36	58	42	67	48	78
6.	ул. 60 лет Октября – Хвойная ул.	от Хвойной ул. до Сосно- вой ул. (по ул. 60 лет Октября)	208	201	240	232	278	269
		от Сосновой ул. до Хвой- ной ул. (по ул. 60 лет Октября)	210	222	243	257	281	297
		от Хвойной ул. до а/д 87Р- 001 «Сыктывкар-Ухта» (по ул. 60 лет Октября)	201	204	232	236	269	273
		от а/д 87Р-001 «Сыктывкар- Ухта» до Хвойной ул. (по ул. 60 лет Октября)	212	205	245	238	284	275

продолжение таблицы 2.1

6.	ул. 60 лет Октября – Хвойная ул.	от ул. 60 лет Октября до Подгорной ул. (по Хвойной ул.)	113	103	131	119	152	138
		от Подгорной ул. до ул. 60 лет Октября (по Хвойной ул.)	92	90	106	104	123	120
		от ул. 60 лет Октября до Береговой ул. (по Хвойной ул.)	88	92	101	106	117	123
		от Береговой ул. до ул. 60 лет Октября (по Хвойной ул.)	95	83	110	96	128	111
7.	ул. Дзержинского – ул. Гущина	от ул. 30 лет Победы до ул. Гущина (по ул. Дзержинского)	267	275	309	318	357	368
		от ул. Гущина до ул. 30 лет Победы (по ул. Дзержинского)	249	236	288	273	333	315
		от ул. Пушкина до ул. Гущина (по ул. Дзержинского)	234	243	270	280	312	324
		от ул. Гущина до Пушкина (по ул. Дзержинского)	276	262	319	302	369	350
		от ж/д Вокзала до ул. Дзер- жинского (по ул. Гущина)	111	90	128	104	149	120
		от ул. Дзержинского до ж/д Вокзала (по ул. Гущина)	99	89	114	103	132	119
		от Октябрьской ул. до ул. Дзержинского (по ул. Гущина)	209	192	241	222	279	257
		от ул. Дзержинского до Октябрьской ул. (по ул. Гущина)	197	213	227	247	263	285

Данный подход позволяет пассажиру выбирать цепочку перемещения, зависящую не от двух факторов «цена — время», а от трех: «цена — время — услуги». При этом понятие «сервис» включает в себя основную, сопутствующую и дополнительную услуги. Основная услуга — это перевозка пассажиров, перемещение для реализации их потребностей и целей поездки. Сопутствующими являются услуги, необходимые для того, чтобы потреблять основную услугу.

Анализ распределения поездок между общественным и личным транспортом должен опираться на понимание того, почему люди совершают поездки. Это возможно только с учетом следующих параметров:

1. уровень активности населения, в первую очередь — экономической активности;
2. относительная дислокация активности;
3. количество людей (потенциальных пассажиров);
4. образ жизни жителей населенных пунктов;
5. количество личных автомобилей;
6. частота и цели поездок.

В процессе анализа необходимо принимать во внимание факторы, оказывающие влияние на частоту поездок, в том числе:

1. количество членов семьи;
2. количество работающих членов семьи;
3. возраст членов семьи, количество членов семьи, имеющих права;
4. средний доход семьи;
5. место
6. проживания.

Подводя итоги исследования проблем и перспектив развития и использования теории транспортного поведения можно сделать следующие выводы:

1. Перемещение жителя населенных пунктов может быть осуществлено и разными способами. На короткие расстояния удобнее пройти пешком, обеспеченные люди предпочтут личный автомобиль или такси.

2. Разветвление маршрутной сети населенных пунктов пассажирского транспорта приводит к тому, что пассажир может выбрать для перемещения один из нескольких маршрутов.

3. Развитие системы населенных пунктов пассажирских перевозок в России требует изучения взаимодействия участников транспортной системы. Появление множества участников системы (включая пассажиров и транспортных операторов), имеющих несовпадающие интересы, приводит к конфликтным ситуациям, которые необходимо изучать и моделировать.

4. Затраты времени пассажиров на передвижение могут быть оценены в стоимостном выражении. Для этого используется такой критерий, как сэкономленное за поездку время, отраженное в стоимости одного пассажира - часа. Определение стоимости пассажира - часа имеет условный характер, так как включает ряд факторов, фактическое значение которых либо не известно, либо трудно определимо (оценка значимости потерь времени каждого члена общества индивидуальна).

5. Построить модель поведения каждого отдельного человека - невыполнимая задача, потому что не всегда мы поступаем рационально.

6. При исследовании работы пассажирского транспорта начинать следует с самого сложного субъекта в перевозочном процессе - пассажира. Необходимо ответить на вопросы: когда у человека возникнет потребность в перевозке, между какими остановочными пунктами; насколько важна эта поездка; какой вид транспорта предпочтет человек. У каждого человека существуют свои требования к комфортности, скорости перемещения, допустимому времени ожидания.

7. На предприятиях общественного пассажирского транспорта необходимо создание в организационной структуре предприятий подразделения, отвечающего за маркетинг транспортных услуг. На макроуровне требуется привлечение к работе в органе муниципального управления пассажирского транспорта специалистов в области маркетинга. Также следует наладить коммуникации с пользователями транспортных услуг (в том числе с помощью Интернет).

8. Важнейшей задачей оздоровления населения является формирование в массовом сознании населения общественно значимых стереотипов транспортного поведения. Образовательных кампаний с использованием СМИ (телевидения, радио, газет, специальных изданий) по разъяснению населению транспортных проблем современного населенного пункта движения и путей их решения;

9. Необходимо воспитывать у населения понимания современных транспортных проблем муниципального образования, стереотипа поведения при пользовании муниципальное образование транспортом.

## **2.1 Виды и характеристика функционирования транспорта на исследуемой территории**

Княжпогостский район обладает довольно развитым транспортным комплексом – магистральные автомобильная и железная дороги. Однако в полной мере этими видами транспорта могут воспользоваться лишь жители центра поселения – г. Емва.

### **Автомобильный транспорт.**

Всего в районе действует 6 пригородных и междугородных маршрутов, в т.ч. один сезонный: «Емва – Дачи»; «Емва – Ветью»; «Емва – Вожаель»; «Емва – Синдор»; «Емва – Мещура»; «Емва-Ракпас-Тракт».

### **Автомобильные дороги.**

Основными дорогами муниципального района Княжпогостский, по которым наблюдается наиболее интенсивное движение транспортных потоков, являются дорога №87Р-001, автомобильная дорога Емва – Седьудор, автомобильная дорога Тиман – Чиньяворык. Все автомобильные дороги обеспечивают подъезды к населённым пунктам и промышленным объектам Княжпогостского района.

### **Железнодорожный транспорт.**

По территории района проходит железнодорожная магистраль Москва – Котлас – Воркута, связывающая Европейскую часть России и Воркутинский угольный бассейн. На рассматриваемой территории данная магистраль представлена участком Микунь – Иоссер. Количество главных путей – 2, тип тяги – тепловозная.

### **Водный транспорт.**

Регулярная переправа в Княжпогостском районе организована через р. Вымь для связи с населенными пунктами района поселения. Единственным способом сообщения с этим населенных пунктов является личный маломерный флот.

### **Воздушный транспорт.**

До 90-х годов на территории поселения функционировал аэродром Емва. Однако, в связи со строительством автомобильных дорог он утратил свое значение и на данный момент ликвидирован. На бывшей территории аэродрома в настоящее время действует ряд посадочных площадок, обслуживающих отрасли народного хозяйства: две площадки на территории бывшего аэропорта Емва (ФГУП «Комиавиатранс»), одна площадка КП РК «Авиалесоохрана».

Дальние авиаперевозки осуществляются аэропортом г. Сыктывкар, находящийся в 104 км. от г. Емва.



## 2.2 Характеристика улично-дорожной сети городского района

Структура улично-дорожной сети города представляет собой преимущественно прямоугольную планировочную схему с выраженным продольным направлением, представленным следующими магистральными улицами: ул. Дзержинского, ул. Дорожная, ул. 60 лет Октября, являющимися продолжением, а/д Сыктывкар – Ухта.

Общая протяженность улично-дорожной сети – 51 км, с твердым покрытием – 41,1 км, в т. ч. с усовершенствованы – 32,9 км. Протяженность тротуаров – 4,5 км, ширина проезжих частей составляет – 4-8 м. Плотность магистральной сети на застроенных территориях составляет – 1,2 км/кв. км.

На пересечении улично-дорожной сети с магистральными улицами и дорогами располагается два крупных мостовых перехода через р. Кыловка (по ул. Дзержинского и объездной дороге).

Улично-дорожная сеть г. Емва в основном отвечает сложившимся в городе направлениям главных транспортных связей. Однако, усовершенствованное покрытие и благоустроены лишь улицы и дороги центральной части. Наличие объездной дороги города благоприятно сказывается на транспортной ситуации в его селитебной части, в то же время отсутствует достаточное количество выходов городских улиц и дорог на данную трассу.

Прохождение по территории городского поселения и г. Емва вдоль р. Вымь железнодорожной магистрали и наличие разветвленной сети подъездных путей разобщает городской центр, основные селитебные районы и прибрежные городские территории. Через железнодорожные пути организованы регулируемые переезды: по ул. Московская, ул. Куратова, ул. Сеникова.

Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов.

Имитационное моделирование – это метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью, описывающей реальную систему, с которой проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе. Цель имитационного моделирования состоит в воспроизведении поведения исследуемой системы на основе результатов анализа наиболее существенных взаимосвязей между ее элементами или другими словами – разработке симулятора (англ. simulation modeling) исследуемой предметной области для проведения различных экспериментов. Имитационное моделирование позволяет имитировать поведение системы во времени. Плюсом является факт управления моделью во времени: можно замедлять (в случае с быстропротекающими процессами) и ускорять (для моделирования систем с медленной изменчивостью) моделирование. Можно ими-

тировать поведение объектов, реальные эксперименты с которыми дороги, невозможны или опасны.

**Микромоделирование** – построение моделей транспортных и пешеходных потоков на уровне отдельных объектов, отдельно рассматриваемых транспортных средств и пешеходов.

- разработка базовых микромоделей включает в себя выполнение следующих этапов:
- построение улично-дорожной сети;
- введение параметров транспортных потоков (состав потока, интенсивность движения, параметры транспортных средств и т.д.);
- установление параметров регулирования дорожного движения;
- ввод параметров пешеходных потоков (интенсивность движения, скорость и т.д.);
- анализ полученных результатов моделирования.

### 2.3 Обследование выбора транспортного узла для осуществления моделирования

При проведении обследования транспортных узлов района качестве узла для осуществления микромоделирования было выбрано пересечение ул. Дзержинского – ул. Гущина. Схема расположения выбранного перекрестка представлена на рисунке 2.1 Перекресток является нерегулируемым. Регулирование осуществляется при помощи Правил дорожного движения Российской Федерации.

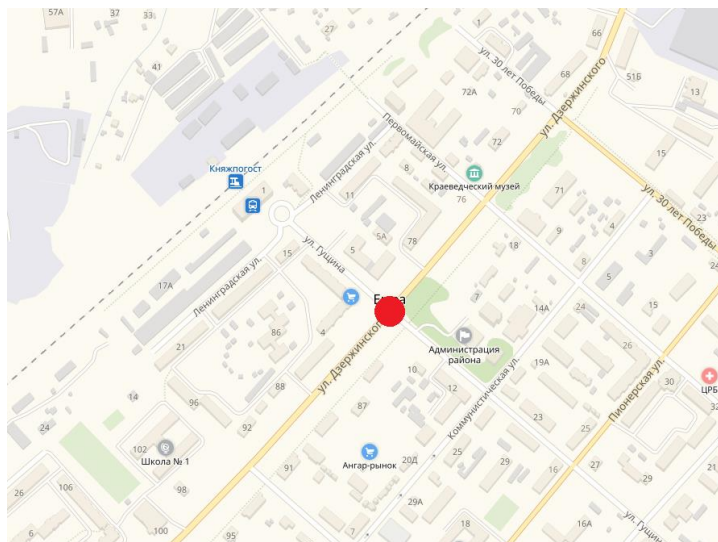


Рисунок 2.1 – Схема расположения моделируемого узла

Выбранный транспортный узел находится на основной магистрали города Емва, обеспечивающей пропуск многочисленного потока транспорта – ул. Дзержинского. Также данный перекресток обладает наибольшей загрузкой в плане общественного транспорта, т.к. по ул. Гущина осуществляется подъезд пригородных, междугородних и городских маршрутов к железнодорожному вокзалу и автостанции г.Емва. Видимость при проезде данного пере-

крестка имеет некоторые ограничения: в летнее время видимость ограничена зелеными насаждениями, в зимнее – снежными массами, что представляет некоторый уровень опасности. Вблизи рассматриваемого перекрестка находится множество точек тяготения местного населения, такие как: автостанция г. Емва, железнодорожный вокзал, ФКУ ОИУ ОУХД УФ-СИН России по Республике Коми, Администрация района «Княжпогостский», множество мелких торговых точек. Пиковый период времени, используемый при моделировании – утренний час пик. Значения интенсивности на исследуемом пересечении представлены в таблице 2.2

Таблица 2.2 – Пиковые значения интенсивности транспортных потоков на пересечении ул. Дзержинского – ул. Гущина

Наименование участка УДС	Значение интенсивности, авт./ч.
от ул. 30 лет Победы до ул. Гущина (по ул. Дзержинского)	238
от ул. Гущина до ул. 30 лет Победы (по ул. Дзержинского)	222
от ул. Пушкина до ул. Гущина (по ул. Дзержинского)	208
от ул. Гущина до Пушкина (по ул. Дзержинского)	246
от ж/д Вокзала до ул. Дзержинского (по ул. Гущина)	99
от ул. Дзержинского до ж/д Вокзала (по ул. Гущина)	88
от Октябрьской ул. до ул. Дзержинского (по ул. Гущина)	186
от ул. Дзержинского до Октябрьской ул. (по ул. Гущина)	175

#### **2.4 Методологическая подготовка проведения выборочного натурального количественного обследования транспортных потоков**

Основаниями для проведения комплексного обследования условий дорожного движения являются:

Приказ Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;

Распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 24 июня 2002 года № ОС-557-р «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах»;

Распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 19 июня 2003 года № ОС-555-р «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах»;

ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах»;

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка района и сельских поселений».

Целями проведения натурного обследования ТП являются:

- 1) определение коэффициента загрузки участков УДС;
- 2) определение закономерностей изменения интенсивностей ТП;
- 3) определение состава ТП (доли подвижного состава пассажирского транспорта с разбиением на категории, грузового транспорта различной грузоподъемности, легкового транспорта);
- 4) определение закономерностей движения различных видов транспорта по УДС:
  - пространственные закономерности (загрузка определенных магистралей УДС движением пассажирского транспорта, грузового транспорта и т.д.);
  - временные закономерности (распределение интенсивности движения транспорта в течение недели, рабочего дня, выходного дня и т.д.).

В задачи обследования интенсивности движения ТП входит:

- 1) выбор мест проведения обследования посредством визуального наблюдения за движением транспорта. Подготовка материалов для регистрации данных (схемы, бланки, таблицы и пр.). Определение необходимого количества учетчиков и необходимых технических средств учета (видеорегистраторов) для выбранных сечений и/или узлов;
- 2) подсчет интенсивности ТП в соответствии с данной методикой в сечениях или узлах ДС;
- 3) обработка полученных результатов обследования;

формирование базы исходных данных о ТП в табличном виде для разработки транспортной модели.

В ходе обследования информации о следующих параметрах ТП на УДС населенных пунктов:

- 1) Интенсивности ТП на участках улиц;
- 2) Интенсивности ТП на перекрестках;
- 3) Составе ТП

Обработка данных об интенсивностях ТП движения ТС позволяет получить информацию о коэффициенте загрузки улиц и дорог, распределении средней скорости ТП во времени и пространстве, времени в пути между точками при передвижении на автомобиле.

В ходе обследования выполняют замеры интенсивности ТП в конкретных сечениях УДС и/или в узлах УДС. Таким образом, обследование проводится в местах перераспределения ТП и/или на участках УДС без существенного перераспределения ТП.

Измерение параметров ТП не должно проводиться в период неблагоприятных погодных условий, влияющих на состав и интенсивность ТП (интенсивные осадки в виде дождя или снега, гололедица). В ходе обследования должны быть учтены особенности места проведения измерений (например, расположение вблизи железнодорожного переезда, сужения проезжей части, проведения дорожных работ или возникновения ДТП).

Эффективность используемых методов ОДД применяемых в данный период может быть также повышена при усовершенствовании и создании единой взаимосвязи между владельцами дорог, органов власти и органами министерства внутренних дел. Так же в понятие документации по организации дорожного движения необходимо включить совокупность следующих видов документов: Концептуальные предложения по организации дорожного движения (КПОДД), Генеральную схему организации дорожного движения (Генсхему ОДД), Комплексную схему организации дорожного движения (КСОДД). Порядок разработки документации в сфере ОДД должен быть установлен соответствующим подзаконным актом.

### **3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СИТУАЦИИ**

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

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. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (далее – Федеральный закон № 196-ФЗ) с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2017 года, 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 № 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.

Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2017 года (далее – Федеральный закон № 257-ФЗ) работы по организации дорожного движения отнесены к содержанию автомобильных дорог, т.е. рассматривается как часть исключительно дорожной деятельности. В то же время, вопросы обеспечения пропускной способности дорог этим законом не регулируются и соответствующие цели не ставятся.

На подзаконном уровне дорожное движение регулируется Правилами дорожного движения Российской Федерации (утверждены постановлением Совета Министров - Правительства Российской Федерации от 23.10.1993 № 1090 с изменениями и дополнениями от 13 февраля 2018 года), далее – Правила дорожного движения, а также иными нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации, Минтранса России, МВД России, других органов государственной власти, которые в той или иной степени затрагивают вопросы правового регулирования движения по дорогам.

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 № 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 № 196-ФЗ с учетом иных его положений и других действующих законодательных актов, регламентирующих вопросы обеспечения безопасности дорожного движения, следует сделать вывод, что Федеральный закон № 196-ФЗ не устанавливает четких границ компетенции Российской Федерации в сфере осуществления деятельности по организации дорожного движения.

Определяя предметы ведения Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения, Федеральный закон № 196-ФЗ прямо не указывает среди них осуществление деятельности по организации дорожного движения.

Федеральным законом № 196-ФЗ в редакции Федерального закона от 11.07.2011 № 192-ФЗ определена общая норма, относящая к полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения осуществление мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения при осуществлении дорожной деятельности.

В целях эффективного разграничения полномочий в области организации дорожного движения между Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и органами местного самоуправления разграничение компетенции должно определяться посредством установления исчерпывающего перечня вопросов, закрепляемых за Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и органами местного самоуправления.

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. ГИБДД МВД России является органом, осуществляющим государственный надзор в области безопасности дорожного движения в соответствии с Федеральным законом от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции» с изменениями и дополнениями от 7 марта 2018 года и в соответствии с указом Президента РФ от 15.06.1998 № 711 с изменениями и дополнениями от 2 марта 2018 года. При этом ГИБДД МВД России 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 и смежных областях деятельности не позволяет чётко распределить обязанности и ответственность субъектов организации дорожного движения на всех уровнях, установить их функциональные связи, координировать их деятельность, рационально планировать осуществление комплексных мероприятий в данной сфере.

В целях активизации и повышения эффективности деятельности органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения, в последнее время был издан ряд подзаконных актов:

- Поручение Президента РФ № Пр-637, данное на заседании Президиума Госсовета РФ по вопросам безопасности дорожного движения, состоявшегося 14 марта 2016 года в г. Ярославле, согласно пункту «4б», которого органам местного самоуправления РФ предписано в срок до 1 декабря 2018 года разработать КСОДД на территориях муниципальных образований;
- Приказ Министерства транспорта РФ от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
- Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 26 мая 2016 года № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, районных округов».

Информационное обеспечение деятельности местных органов власти в сфере организации дорожного движения условно можно разделить на два блока:

- организационно-технический, предназначенный для информирования участников дорожного движения об изменениях в установленной схеме организации дорожного



движения на территории населенных пунктов, вводимых на временной основе в целях обеспечения безопасного проведения различных мероприятий;

- обще информационный, предназначенный для ознакомления населения о состоянии, проблемах и перспективах развития транспортной системы Княжпогостского района, включающий в себя отчеты, доклады органов местного самоуправления по данной тематике, аналитические и справочные материалы, форумы и т.п.

Одним из передовых способов информирования граждан, как в крупных населенных пунктах России, так и за рубежом, является создание информационных порталов и разработка специальных мобильных приложений. Данные системы позволяют не только информировать граждан о происходящих изменениях, но и обеспечивать «обратную связь» с населением путем анализа обращений и предложений граждан, изучения общественного мнения, проведения социологических опросов среди жителей муниципального образования.

Примером может являться проект «Активный гражданин», запущенный несколько лет назад по инициативе Правительства Москвы. Среди главных задач этой системы — получение мнения горожан по актуальным вопросам, касающимся развития населенных пунктов. Таким образом, граждане могут влиять на решения, принимаемые властями.

Опросы «Активного гражданина» делятся на три категории: обще муниципальное образование, отраслевые и районные. Проект доступен на сайте, а также на мобильных платформах IOS, Android и Windows Phone.

Информирование об изменении существующих положений выполняется с помощью официальных печатных изданий органов местного самоуправления, информационных стендов, располагающихся на территории муниципального образования и путем размещения информации на официальных информационных ресурсах органов местного самоуправления Княжпогостского района.

Использование средств теле- и радиовещания Республики Коми позволяет своевременно оповещать граждан об изменениях в организации дорожного движения и иных действиях органов местного самоуправления в сфере ОДД.

Данный способ информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД характеризуется наибольшим охватом по сравнению с другими информационными ресурсами.

Также обо всех изменениях существующих положений можно узнать на официальном сайте Администрации муниципального района «Княжпогостский».

Таким образом, система информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения отвечает общепринятым нормам информирования населения.

### **3.2 Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования**

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

- Генеральный план муниципального образования сельского;
- Схема территориального планирования муниципального района «Княжпогостский» Республики Коми;
- Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения в муниципальном районе «Княжпогостский»;
- Перечень ледовых переправ и зимних автомобильных дорог общего пользования местного значения муниципального района «Княжпогостский», и в собственности Республики Коми;
- Список образовательных учреждений и их объектов

### **3.3 Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта и дорожной деятельности**

Одним из показателей экономического развития является численность населения. Изменение численности населения служит индикатором уровня жизни в муниципальном образовании, привлекательности территории для проживания, осуществления деятельности.

По состоянию на 01.01.2019 г. численность населения МР «Княжпогостский» составляла 18 716 человек.

### **3.4 Характеристика экономики района «Княжпогостский»**

Муниципальный район «Княжпогостский» обладает высоким производственным, природно-ресурсным потенциалом.

Основу природно-ресурсного потенциала Княжпогостского района составляет разнообразное по качеству и условиям залегания территориальное сочетание минерально-сырьевых ресурсов.

Минерально-сырьевой потенциал муниципального района «Княжпогостский» (кроме общераспространенных полезных ископаемых) включает, в первую очередь, промышленно осваиваемую Ворыквинскую группу бокситовых месторождений.

Велики запасы и прогнозные ресурсы горно-химического сырья – каменной соли на Сереговском месторождении. Разведаны месторождения лечебных питьевых и бальнеологических минеральных вод.

Район перспективен на выявление залежей углеводородов, азотных гелиеносных газов, месторождений алмазов. К перспективным видам полезных ископаемых относятся фосфориты, цеолиты, лечебные грязи и т.д.

Лесной фонд занимает 83,8% территории района. Общий запас древесины на корню составляет 184,9 млн. куб. м, из их возможных для эксплуатации -134,6 млн. куб. м. Этот объем древесины составляет основу лесосырьевой базы района. В районе сосредоточены лесные ресурсы Мещурского и Железнодорожного лесничеств. Общий объем установленной расчетной лесосеки составляет 1697,8 тыс. куб. м.

Территория района обладает значительными ресурсами пресных, минеральных и промышленных подземных вод.

В целом промышленность района представляет собой комплексную многоотраслевую систему и имеет выраженную топливно-сырьевую направленность.

Лесопромышленный комплекс наряду с топливно-энергетическим комплексом является базовым в экономике района. Лесопромышленный комплекс представлен организациями лесозаготовительной и деревообрабатывающей промышленности.

Деревообрабатывающая отрасль района представлена лесопильным производством, производством плит древесноволокнистых,

В связи с суровыми природно-климатическими условиями сельское хозяйство района ориентировано на внутренний потребительский рынок и специализируется на молочно-мясном скотоводстве, выращивании картофеля и овощей.

Транспортный комплекс Княжпогостского района является составной частью транспортно-коммуникационной системы Республики Коми и представлен железнодорожным, внутренним водным, автомобильным и трубопроводным видами транспорта. Наиболее значительную роль в экономике района играет трубопроводный транспорт.

Муниципальный район «Княжпогостский» обладает высоким инвестиционным потенциалом. Работа по привлечению новых инвестиций увязывается, главным образом, с реализацией проектов, направленных на модернизацию структуры экономики района с упором на развитие перерабатывающих производств, обеспечивающих глубокую переработку сырья в лесопромышленном комплексе; создание новых производств в агропромышленном комплексе.

Главные усилия администрации МР «Княжпогостский» в области социально-экономической политики были нацелены на усиление государственной поддержки организаций реального сектора экономики, малого и среднего предпринимательства, стимулирование их инвестиционной активности.

В течение последних трех лет сохраняется устойчивая положительная динамика важнейших показателей социально-экономического развития, в том числе:

- устойчивый рост объемов промышленного производства, причем опережающими темпами - в добыче полезных ископаемых;
- укрепление налоговой базы и рост налоговых поступлений в бюджетную систему района;
- возобновление тенденции роста объемов инвестиций в экономику района за счет строительства нитки газопровода «Бованенково –Ухта»;
- улучшение ситуации в строительном комплексе и увеличение объемов жилищного строительства;
- рост номинальной и реальной заработной платы работников бюджетных организаций; смягчение проблемы безработицы (с 3,48% на начало 2009 года до 2,9% к концу 2012 года).

В целях привлечения потенциальных резидентов территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Емва» разработана вся необходимая нормативно-правовая база, ведется работа по поиску инвесторов.

Среди перспективных проектов потенциальных резидентов ТОСЭР Емва, следует отметить:

- инвестиционный проект ООО «Плитный мир»;
- «Организация производства по переработке древесины» (ООО «ЛесСервисПлюс») стоимостью более 5,0 млн. рублей.

К полномочиям органов местного самоуправления муниципальных районов в области градостроительной деятельности, согласно ч. 2 ст. 8 Градостроительного кодекса Российской Федерации, относятся:

- 1) подготовка и утверждение документов территориального планирования муниципальных районов;
- 2) утверждение местных нормативов градостроительного проектирования муниципальных районов;
- 3) утверждение правил землепользования и застройки соответствующих межселенных территорий;
- 4) утверждение документации по планировке территории в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом;
- 5) выдача разрешений на строительство, разрешений на ввод объектов в эксплуатацию при осуществлении строительства, реконструкции объектов капитального строительства, расположенных на соответствующих межселенных территориях;
- 6) направление уведомлений, предусмотренных пунктом 2 части 7, пунктом 3 части 8 статьи 51.1 и пунктом 5 части 19 статьи 55 настоящего Кодекса, при осуществлении строительства реконструкции объектов индивидуального жилищного строительства, садовых до-

мов на земельных участках, расположенных на соответствующих межселенных территориях;

7) ведение информационных систем обеспечения градостроительной деятельности, осуществляемой на территориях муниципальных районов;

8) принятие решения о сносе самовольной постройки либо решения о сносе самовольной постройки или ее приведении в соответствие с установленными требованиями в случаях, предусмотренных гражданским законодательством, осуществление сноса самовольной постройки или ее приведения в соответствие с установленными требованиями в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом.

На территории муниципального образования муниципального района «Княжпогостский» утверждены градостроительные документы:

1. Генеральные планы муниципальных образований районных и сельских поселений, входящих в состав муниципального образования муниципального района «Княжпогостский»;

2. Правила землепользования и застройки муниципальных образований сельских поселений, входящих в состав муниципального образования муниципального района «Княжпогостский».

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

Сеть автомобильных дорог хорошо развита. В организации территории лежит линейно-кустовая форма расселения, которую определяет автодорожная и речная сеть. Протяженность автомобильных дорог, проходящих по территории района, составляет более 138,944 км.

В соответствии с разработанной классификацией количество улиц общегородского значения регулируемого движения составило 34. Все улицы имеют IV и V категории. Категории дорог определены в соответствии с СП 34.13330-2012.

Данные по категориям дорог приведены в Таблице 3.1

В том числе в собственности:

МР «Княжпогостский» - 106,307 км

ГП «Емва» 25,967 км,

И в собственности ГП «Синдор» 6,67 км.

Кроме этого в поселениях района имеется улично-дорожная сеть протяженность её составляет 145 км.

Таблица 3.1 – Категории автомобильных дорог общего пользования местного значения в муниципальном районе Княжпогостский.

№, п/п	Наименование муниципальных образований и объектов	Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения, содержание которых осуществляется в 2019 году, км	Категория автомобильной дороги	Тип покрытия
1	2	3		3
	<b>Муниципальный район "Княжпогостский"</b>			
1	Подъезд к д. Половники	0,9	IV	усовершенствованный
2	По д. Кони	0,621	V	переходный
3	По пст. Вожаэль	1,927	V	переходный
4	По пст. Иоссер	0,649	V	усовершенствованный
5	По пст. Мещура	1,053	IV	переходный
6	По пст. Ракпас	0,916	IV	усовершенствованный
7	По пст. Тракт	0,535	IV	усовершенствованный
8	По пст. Чернореченский	4,677	IV	усовершенствованный
9	По с. Серёгово	1,484	IV	усовершенствованный
10	По с. Турья	1,518	IV	переходный
11	По с. Шошка	3,95	IV	усовершенствованный
12	Подъезд к котельной от автомобильной дороги по пст. Чернореченский	0,764	IV	усовершенствованный
13	Подъезд к племенному хозяйству "Шошка Ёль"	0,044	IV	усовершенствованный
14	Подъезд к пст. Ракпас	1,62	IV	усовершенствованный
15	пст. Чернореченский - пст. Вожаэль	10,699	IV	усовершенствованный
16	С. Турья - д. Кони	7,399	V	переходный
17	Подъезд к д. Весляна, в том числе:	1,2		переходный
	Подъезд к д. Весляна	0,44	V	
	По д. Весляна	0,76	V	
18	Подъезд к д. Ёвдино, в том числе:	0,67		переходный
	Подъезд к д. Ёвдино	0,27	V	
	По д. Ёвдино	0,4	V	
19	Подъезд к пст. Ропча, в том числе:	2,3		
	Подъезд к пст. Ропча	0,8	IV	усовершенствованный
	По пст. Ропча	1,5	IV	усовершенствованный
20	По д. Ляли	0,67	IV	усовершенствованный

				ный
21	с. Серёгово - д. Кошки, в том числе:	7,3		
	По с. Серёгово	1,01	V	переходный
	с. Серёгово - д. Кошки	6,175	V	переходный
	По д. Кошки	0,115	V	переходный
22	с. Серёгово - пст. Кылтово	14,43	IV	усовершенствованный
23	Подъезд к д. Анюша, в том числе:	1,1		
	Подъезд к д. Анюша	0,7	IV	усовершенствованный
	По д. Анюша	0,4	IV	усовершенствованный
24	Подъезд к д. Верхняя Отла, в том числе:	2,1		
	Подъезд к д. Верхняя Ола	1,61	V	усовершенствованный
	По д. Верхняя Отла	0,49	V	усовершенствованный
25	Подъезд к д. Нижняя Отла, в том числе:	1,01	IV	
	Подъезд к д. Нижняя Отла	0,61	IV	усовершенствованный
	по д. Нижняя Отла	0,4	IV	усовершенствованный
26	Подъезд к д. Онежье, в том числе:	1,41	IV	
	Подъезд к д. Онежье	0,54	IV	усовершенствованный
	по д. Онежье	0,87	V	переходный
27	Подъезд к д. Средняя Отла, в том числе:	2,7	IV	
	Подъезд к д. Средняя Отла	2,2	IV	усовершенствованный
	По д. Средняя Отла	0,5	IV	усовершенствованный
28	Подъезд к д. Козловка, в том числе:	3,26		
	По д. Онежье	0,2	V	переходный
	д. Онежье - д. Козловка - м. Гортшор	2,76	V	усовершенствованный
	По д. Козловка	0,3	IV	усовершенствованный
29	с. Княжпогост - д. Раковицы	5,2	IV	усовершенствованный
30	с. Княжпогост - д. Удор	2,4	IV	усовершенствованный
31	Подъезд до д. Политовка	1,384	V	усовершенствованный
32	Мешура - Сedyюдор	17	V	грунтовый
33	Подъезд к переправе через р. Вымь у пст. Ветью	0,492	V	Бетонные плиты
34	Подъезд к д. Луг	2,925	V	переходный
	Итого: МР «Княжпогостский»	<b>106,307</b>		

<b>МО ГП «Емва»</b>				
1	Подъезд к м. Ягодное	2,0	IV	усовершенствованный
2	По г. Емва	12,0	IV	усовершенствованный
3	Подъезд к аэропорту г. Емва	0,25	IV	усовершенствованный
4	Подходы к переправе через р. Вымь г. Емва	1,08	IV	усовершенствованный
5	Подъезд к кладбищу м. Устье-Зад г. Емва	0,975	IV	усовершенствованный
6	Подъезд к м. Совхоз г. Емва	1,362	IV	усовершенствованный
7	По с. Княжпогост	0,1	IV	усовершенствованный
8	По д. Удор	0,2	IV	усовершенствованный
9	По д. Ерос	0,7	IV	усовершенствованный
10	По ул. 30 лет Победы г. Емва	0,73	IV	усовершенствованный
11	По ул. Первомайская г. Емва	0,639	IV	усовершенствованный
12	По ул. Гущина г. Емва	0,638	IV	усовершенствованный
13	По ул. Мечникова г. Емва	0,638	IV	усовершенствованный
14	По ул. Пушкина г. Емва	0,550	IV	усовершенствованный
15	По ул. Коммунистическая г. Емва	0,864	IV	усовершенствованный
16	По ул. Пионерская г. Емва	0,884	IV	усовершенствованный
17	По ул. Октябрьская г. Емва	0,916	IV	усовершенствованный
18	По ул. Совхозная г. Емва	0,716	IV	усовершенствованный
19	По ул. Сенюкова г. Емва	1,441	IV	усовершенствованный
<b>Итого: МО ГП «Емва»</b>		<b>25,967</b>		

<b>МО ГП «Синдор»</b>				
1	Подъезд к нижней котельной	0,45	IV	усовершенствованный
2	Подъезд к кладбищу	0,9	IV	усовершенствованный
3	Подъезд к больнице	0,3	IV	усовершенствованный
4.	Подъезд к ж/д станции Синдор	0,9	IV	усовершенствованный
5	Подъезд к д. Синдор	2,3	IV	усовершенствованный
6	Железнодорожная станция – колония поселения № 42	0,8	IV	усовершенствованный
7	По пст. Симва	0,65	IV	усовершенствованный
8	Подъезд к канализационной насосной станции № 2	0,37	IV	усовершенствованный
<b>Итого: МО ГП «Синдор»</b>		<b>6,67</b>		
<b>Всего по МР «Княжпогостский» с учётом городских поселений</b>		<b>138,944</b>		



Имеются также четыре ледовые переправы через р. Вымь, две из которых в собственности Республики и обслуживаются Княжпогостским филиалом Коми дорожной компании, в г. Емва и у с. Турья, и две в собственности района, переправы через р. Вымь у с. Серегово и у пст. Ветью. Список ледовых переправ Княжпогостского района находятся в таблице 3.2

Таблица 3.2 Список ледовых переправ Княжпогостского района

№, п/п	Наименование объектов	Технические характеристики объекта			Протяженность ледовых переправ, км
		Протяженность, км	Ширина, м	Грузоподъемность, т	
1	Ледовая переправа через р. Вымь у пст. Ветью	0,2	30	20	0,2
2	Ледовая переправа через р. Вымь у с. Сергово	0,2	30	20	0,2
3	Ледовая переправа через р. Вымь у с. Княжпогост в г. Емва	0,2	30	20	0,2
4	Ледовая переправа через р. Вымь у с. Турья	0,2	30	20	0,2

Также в собственности района имеется понтонный мост через р. Пожег. на автомобильной дороге с. Турья – д. Кони. Данные по перевозке грузов и грузообороту автомобильного транспорта за 2019 г в таблице 3.3

Таблица 3.3 Перевозка грузов и грузооборот автомобильного транспорта за 2019 г.

Перевозка грузов и грузооборот автомобильного транспорта за 2019 г.					
Параметр	Перевозка грузов			Грузооборот	
Единица измерения	Тыс. т	В % к 2018	В % к итогу	Тыс. т км	в % к 2018
Княжпогостский район	1522, 1	74, 3	7	9791,0	54,5

По информации администрации района в конце 2019 года удалось кардинально сменить перевозчиков по городскому маршруту и по 6 сельским маршрутам, обновить парк транспортных средств, оснащенные современными системами ГЛОНАСС.

За долгое время был решен проблемный вопрос по организации транспортного сообщения по маршруту «Емва - Мещура».

В целом по итогам 2019 года перевезено пассажиров 204,9тыс. человек, что составляет 92,8 % к уровню прошлого года. Перевозка грузов по району составила 1522,1 тыс. тонн.

Доля протяжённости автомобильных дорог общего пользования, отвечающих нормативным требованиям, в общей протяжённости автомобильных дорог общего пользования 63,6%.

Доля населения, проживающего в населённых пунктах, не имеющих регулярного сообщения с административным центром 99,59%.

Обслуживанием автомобильных дорог республиканского значения и дорожных сооружений занимается Княжпогостское ДРСУ ОАО «Коми дорожная компания». Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок (вид парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость)

### **3.6 Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок (вид парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость)**

Стоянка транспортных средств может осуществляться вдоль улиц и на специально отведенных местах (карманы для парковки, специально отведенные места для стоянки).

Общая тенденция запрещения стоянок вблизи пересечений и на подходах к ним верна. Также необходимо осуществить запрещение стоянок ТС вдоль ключевых магистралей для повышения пропускной способности улиц.

На сегодняшний день на территории Княжпогостского района отсутствует реестр пар-

ковок общего пользования.

Парковочное пространство (парковка) – это участок улично-дорожной сети, созданный и оборудованный специально для размещения транспортных средств. Парковка – «неотъемлемая» часть жилого, офисного, административного комплексов, а также торгово-развлекательных центров, магазинов и т.п.

Единое парковочное пространство отсутствует. Парковка автомобилей осуществляется по краю проезжей части, на обочинах, а также на отдельных организованных площадках, примыкающих к проезжей части. Основная часть легкового транспорта паркуется на внутриквартальных проездах и придомовых территориях.

Развитие парковочного пространства в центральных частях районных и сельских поселений ограничено сложившейся планировкой и застройкой. Вместе с тем, при реконструкции основных улиц и дорог необходимо учитывать возможное увеличение организованных площадей для парковки легкового транспорта.

В подавляющем большинстве случаев, основные места парковки автомобилей возможны вблизи потенциальных мест тяготения и располагаются вблизи административных зданий и магазинов. Данные парковки относятся к виду временного хранения и ежедневного использования.

Имеющееся парковочное пространство на территории Княжпогостского района не обустроено. Хранение автотранспорта осуществляется в пределах участков предприятий и на придомовых территориях.

С учетом роста автомобильного парка необходимо рассматривать возможности увеличения количества машино – мест в районах и точках тяготения населения, а также организации парковочного пространства в целом.

### **3.7 Результаты анализа условий дорожного движения, включая данные о загрузке пересечений и примыканий дорог**

Условия движения транспорта на дорожной сети муниципального района «Княжпогостский» оценивались по значению фактического уровня загрузки движением и средней скорости сообщения.

Уровень загрузки является ключевым фактором, влияющим на условия движения транспорта, и определяется как отношение фактической интенсивности движения к пропускной способности магистрали или ее участка. Пропускная способность магистральной сети с регулируемым движением определяется пропускной способностью проезжих частей улиц и дорог на регулируемых перекрестках.

Уровень загрузки движением в значительной степени определяет уровень обслуживания.

Уровень обслуживания – комплексный показатель экономичности, удобства и безопас-

ности движения, характеризующий состояния транспортного потока.

В условиях, исторически сложившейся географической ситуации, магистрали, на которых интенсивность движения не превышает 30 – 50% от их пропускной способности, соответствуют объемам движения и не нуждаются в немедленных мероприятиях по реконструкции, переустройству или совершенствованию организации движения. Уровень обслуживания характеризуется сплошным потоком автомобилей (либо отдельными колоннами).

При проезде транспортных узлов с реализованным светофорным регулированием происходит полная разгрузка перекрестка за время работы разрешающего сигнала светофорного объекта (далее СО). В большинстве случаев, при уровнях загрузок 80-90% необходимо предусматривать повышение пропускной способности перекрестка, так как при таком уровне загрузки возникает существенная вероятность заторов, и резко растут задержки транспорта. При уровне загрузки 90-100% движение автотранспорта характеризуется как плотное, поток движется с непродолжительными остановками. Заторы при проезде регулируемых транспортных узлов наблюдаются примерно в 50-70% циклов регулирования (происходит неполная разгрузка подхода к перекрестку за период горения разрешающего сигнала СО).

При уровне загрузки свыше 100%, движение характеризуется как сверхплотное с регулярным возникновением заторовых ситуаций и остановкой движения.

Водители вынуждены систематически нарушать требования безопасности дорожного движения, снижая интервалы между автомобилями, включая боковые, (движение в два ряда по одной полосе) или двигаясь в условиях несоответствия этих интервалов скоростям движения. В этих условиях водители также систематически нарушают требования сигналов светофорной сигнализации, начиная движение до включения разрешающих сигналов и продолжая его после включения запрещающих сигналов, что приводит к росту аварийности при одновременном снижении тяжести последствий ДТП, вызванном падением скоростей движения.

Уровень загрузки движением на участках дорожной сети определялся расчетным путем с учетом следующих факторов:

- структура транспортного потока;
- неравномерность движения транспортных потоков по направлениям;
- планировочные характеристики участков дорожной сети (число полос движения, ширина проезжей части);
- организация дорожного движения;
- режим регулирования дорожного движения.

Уровни загрузки движением на дорожной сети муниципального района «Княжпогостский» были получены на основании результатов натурных обследований интенсивности движения транспортных потоков на ключевых транспортных узлах.

Результаты обследования интенсивности движения в сечениях основных перекрестков автомобильных дорог муниципального района «Княжпогостский» приведены в Приложении 5.

Условия дорожного движения на всех пересечениях, а также пешеходных переходах выполняются участниками дорожного движения, согласно установленным дорожным знакам.

### **3.8 Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения**

Технические средства организации дорожного движения (ТСОДД) – это специальные устройства или сооружения, помогающие ориентироваться на дороге и быть в курсе изменений в дорожном движении.

ТСОДД выполняют следующие функции:

- информируют участников ДД о рекомендуемых или обязательных режимах движения;
- обеспечивают наиболее благоприятные траектории движения транспортных средств и пешеходов для предотвращения опасных ситуаций, связанных с выездом транспортных средств за пределы проезжей части;
- информируют участников движения о месте нахождения наиболее существенных объектов тяготения транспортных и пешеходных потоков.

Все ТСОДД по степени воздействия на участников движения можно разделить на две группы (категории):

- непосредственно взаимодействующие с участниками ДД с целью формирования требуемых параметров транспортных и пешеходных потоков (исполнительные);
- обеспечивающие работу исполнительных ТСОДД (вспомогательные).

Исполнительные ТСОДД разделяются на следующие виды:

- дорожная разметка;
- дорожные знаки;
- дорожные ограждения;
- пешеходные ограждения;
- направляющие устройства;
- островки безопасности;
- устройства принудительного снижения скорости (искусственные неровности, сужения проезжей части и т.п.);
- устройства физического ограничения въезда на отдельные территории (стояночные места, пешеходные зоны и т.п.) - шлагбаумы, перемещающиеся тумбы, запирающиеся крон-

штейны стояночных мест и т.п.;

К вспомогательным ТСОДД относятся:

- устройства для установки дорожных знаков;

оборудование АСУДД (линии связи и оборудование для их работы, оборудование ЦУП АСУД, детекторы транспорта, указатели скорости).

ТСОДД устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правило применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Было выполнено обследование улично-дорожной сети (УДС) для анализа эксплуатационного состояния ТСОДД.

В процессе обследования были выявлены следующие недостатки:

1. Несоответствие обеспечения улиц и дорог дорожными знаками Проектам организации дорожного движения, а также требованиям ГОСТ Р 52289-2004.
2. Несоответствие части дорожных знаков пункту 5.2.1 ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования (с Изменением №1,2).
3. Ряд остановок транспорта общего пользования (ТОП), частично либо полностью, не соответствует ГОСТ Р 52766-2007 пункт 5.3.3 – отсутствует остановочная площадка, посадочная площадка, заездной «карман», тротуары и пешеходные дорожки, автопавильоны, пешеходные переходы, скамья, урна для мусора, технические средства организации дорожного движения.

Технико-эксплуатационное состояние организации дорожного движения (ТСОДД) в целом удовлетворительное, требуется обновление ТСОДД по действующим нормативным документам, а также реконструкционные - планировочные мероприятия по обустройству остановок ТОП.

### **3.9 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального района «Княжпогостский», обеспеченность парковками (парковочными местами)**

Автомобильный парк района преимущественно состоит из легковых автомобилей, принадлежащих частным лицам. В настоящее время имеется дефицит парковочных мест для обеспечения потребностей населения в соответствии с нормативами по градостроительству.

Увеличение парка автомобилей в рассматриваемой перспективе будет обеспечено за счет необходимости и возможности населения приобретать личный легковой транспорт, а также за счет увеличения уровня автомобилизации.

Общее количество автомобилей в Княжпогостском районе на 1 января 2016 года– 6 000

единиц, на 1 января 2019 г. – 6 826 единиц, уровень обеспеченности автомобилями – 26 %.

По прогнозам, уровень автомобилизации составит на 2021 год – 27%, на 2026 год – 31%.

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

На автомобильных дорогах муниципального района «Княжпогостский» организация дорожного движения осуществляется посредством дорожных знаков. Натурные обследования текущего транспортно-эксплуатационного состояния улично-дорожной сети муниципального района «Княжпогостский» выявили несоответствия в правилах применения технических средств организации дорожного движения. Для приведения в соответствие с требованиями действующих нормативно-правовых актов, в том числе с ГОСТ Р 52289-2004 в проектах организации дорожного движения предусмотрены мероприятия, а именно:

- установка дорожных знаков;
- установка светофоров Т.7;
- устройство пешеходных ограждений;
- установка искусственных неровностей;
- устройство тротуаров

Скорость движения является важнейшим показателем транспортного потока, так как цель всех мероприятий по организации дорожного движения - обеспечение скорости транспортного потока, наиболее приближенной к максимально возможной из условий безопасности дорожного движения.

Большой ущерб организации движения наносят неоправданные и не соответствующие обстановке ограничения скорости, которые непонятны водителям и поэтому большинством из них не выполняются. Особое значение, в связи с этим имеют четкость и своевременность информации водителей. В частности, при введении местного ограничения скорости вместе со знаком 3.24 надо установить соответствующий предупреждающий знак, показывающий, в связи с какой опасностью введено данное ограничение (например, сужение дорог, кривая малого радиуса, повышенная скользкость, ремонтные работы, неровная дорога, дети и т.д.).

Кроме того, на местных дорогах скорость фактически ограничена параметрами и техническим состоянием проезжей части – ширина, тип покрытия, ровность и целостность покрытия.

Основные недостатки организации скоростного режима в муниципальном районе Княжпогостский:

- частичное отсутствие знаков 3.24 «Ограничение скорости» 40 км/ч и менее вблизи детских образовательных учреждений;
- частичное отсутствие знаков 3.24 «Ограничение скорости» 40 км/ч и менее на территориях малоэтажной застройки;
- частичное отсутствие знаков 3.24 «Ограничение скорости» 30 км/ч и менее и/или знаков 5.21 «Жилая зона» на дворовых территориях.

В настоящее время для обеспечения соблюдения скоростного режима в муниципальном районе осуществляется установка камер фиксации нарушений.

Интенсивность движения – это количество транспортных средств, проходящих через сечение дороги за единицу времени. В качестве расчетного периода времени для определения интенсивности движения принимают год, месяц, сутки, час и более короткие промежутки времени (минуты, секунды) в зависимости от поставленной задачи наблюдения. На дорожно-уличной сети можно выделить отдельные участки и зоны, где движение достигает максимальных размеров, в то время как на других участках оно в несколько раз меньше. Такая пространственная неравномерность отражает, прежде всего, неравномерность размещения грузо – и пассажир образующих пунктов и их функционирования.

Состав транспортного потока представляет собой совокупность легковых, грузовых автомобилей, и маршрутных транспортных средств (автобусы и пр.). Основной составляющей при этом является легковой транспорт.

По результатам обследования, проведенным на территории Княжпогостского района, был проведен анализ эффективности организации дорожного движения. Для анализа были выбраны наиболее загруженные перекрестки.

Результаты представлены в Приложении 5.

### **3.11 Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории муниципального района «Княжпогостский» с учетом характера пассажиропотока**

Автобусным маршрутом называется путь прохождения автобуса между начальными и конечными пунктами с определенными местами на дороге для посадки/высадки пассажиров.

Движение пассажирского транспорта устанавливается маршрутами, которые занесены и зарегистрированы в реестре маршрутов. Транспортная схема движения пассажирских маршрутов охватывает всю исследуемую территорию района. Схема маршрутов приведена в приложении 1, динамика пассажиропотока на рисунке 3.1.



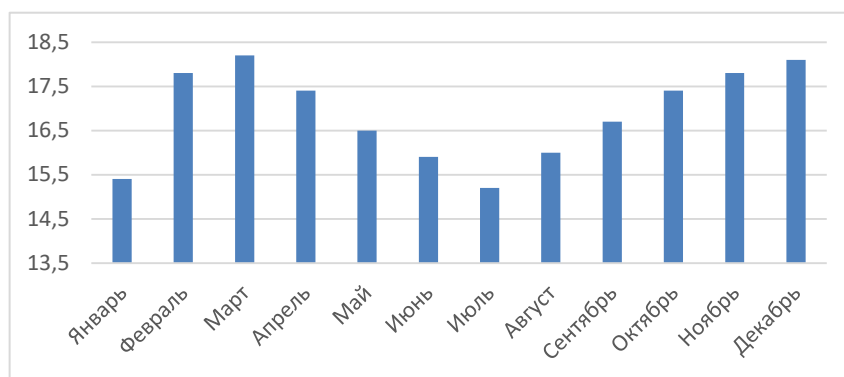


Рисунок 3.1 – Динамика пассажиропотока городского общественного транспорта за последние годы.

На территории г. Емва наблюдается изменение интенсивности пассажиропотока в зависимости от времени года. Сезонная неравномерность проявляется в уменьшении количества пассажиропотока в летний период (рисунок 3.2) и объясняется уменьшением поездок учеников школ. Недельная неравномерность выражается в увеличении исходящих потоков в предвыходные дни недели и входящих потоков в конце выходных дней. Также рост транспортных потоков отмечается в утренние часы первого рабочего дня недели. Перевозка учащихся младшего школьного возраста в учебные образовательные учреждения в период обучения организуется при помощи школьных автобусов.

Пассажирские перевозки осуществляются городским транспортом в г. Емва, а также для транспортного сообщения между населенными пунктами организовано пассажирские перевозки внутри района на территории муниципального района. Реализация мероприятия по реорганизации или введению новых маршрутов общественного транспорта отсутствует ввиду отсутствия высокого спроса, перечень маршрутов представлен в таблице 3.4

Таблица 3.4 Автобусные маршруты Княжпогостского района

№ п/п	Наименование маршрута	Номер маршрута	Расстояние между остановочными пунктами (км)
1.	«Емва - Дачи»	143	Емва –Дачи- 17 км
2.	«Емва-Ветью»	151	Емва- пов. Керос- 22 км Емва- Анюша – 31 км Емва-Шошка – 34 км Емва- Отла- 40 км

			Емва-Онежье- 48,1 км Емва-Переправа- 55,5 км Емва-Кони- 69,5 км Емва- Ветью – 72,5 км
3.	«Емва-Вожаель»	172	Емва- пов. Ракпас – 14 км Емва- пов. Тракт – 24 км Емва- пов. Чернореченск - 37км Емва- Чернореченск – 43 км Емва- Вожаель -60 км
4.	«Емва-Синдор»	571	Емва- пов. Ракпас -14 км Емва- Ракпас- 16 км Емва- пов. Тракт- 24 км Емва- Тракт – 26 км Емва- пов.Чернореченск- 37 км Емва-пов.Синдор – 61км Емва-Синдор – 70 км
5.	«Емва – Мещура»	549	Емва - пов. Керос – 22,8 км Емва - Анюша – 32,1 км Емва- пов. Шошка- 33,3 км Емва- пов. Отла – 37,7 км Емва- пов. Онежье – 41,9 км Емва- пов.Туръя- 49,4 км Емва- пов. Ветью- 66,4 км Емва- Весляна – 77,2 км Емва- Евдино – 84,2 км Емва-Мещура – 120 км
6.	«Емва-Ракпас-Тракт»	144	Емва- Ракпас Емва- Тракт

### 3.12 Мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории муниципального района «Княжпогостский»

Факт наличия грузового транспорта в транспортном потоке вносит некоторые коррективы в движение автомобилей, а также имеет достаточное количество отрицательных сторон. При расчете приведенной интенсивности транспортных потоков один грузовой автомобиль, если говорить о машиноместе, занимает в очереди около 1,5 машиноместа и больше (зависит от грузоподъемности автомобиля). Средняя скорость потока снижается (вступают в силу динамические характеристики и габариты грузового автомобиля).

Также грузовой транспорт оказывает влияние на экологическую обстановку и фоновую обстановку, т.к. уровень вибрации, теплового излучения и отработавших газов, которые в процессе эксплуатации вырабатывает грузовой транспорт, на порядок выше тех же показателей у легкового автомобиля. Данные показатели при воздействии на человека, вызывают некоторые изменения в организме (например, плохой сон, головные боли и т.д.), губительно влияющие на физическое здоровье.

Движение транзитного транспорта на территории района осуществляется по автомобильной дороге 87Р-001.

Движение транзитного транспорта вокруг города Емва осуществляется по объездной дороге для пропуска транспортных средств, большой процент которых составляет поток грузовых автомобилей. Движение грузового транспорта по улично-дорожной сети города осуществляется в малых количествах.

В целях снижения уровня шума и улучшения в плане экологической ситуации предлагается исключение возможности проезда грузовых автомобилей с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн по улицам жилой застройки города. Движение данных транспортных средств будет осуществляться по улицам, составляющим основные транспортные «артерии» города (таблица 3.5), а также по объездной дороге. Право проезда по жилым улицам будет регулироваться Правилами дорожного движения.

Таблица 3.5 – Транспортный «каркас» г. Емва

№ п/п	Название улицы
1	ул. Дзержинского
2	ул. 30 лет Победы
3	ул. Пушкина
4	Совхозная ул.

5	Пионерская ул.
6	Московская ул.
7	ул. 60 лет Октября
8	Сосновая ул.
9	Хвойная ул.
10	Подгорная ул.
11	Дорожная ул.

#### **4. РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УСЛОВИЙ ПЕШЕХОДНОГО И ВЕЛОСИПЕДНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА «КНЯЖПОГОСТСКИЙ» С ДЕЛЕНИЕМ НА КРАТКОСРОЧНУЮ, СРЕДНЕСРОЧНУЮ И ДОЛГОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВЫ**

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

Транспортная и пешеходная связанность территорий представляет собой совокупность количественных и качественных показателей, каждый из которых, в той или иной степени, оказывает влияние на выбор маршрута и способа его прохождения. К данным параметрам относятся:

- ✓ физическая доступность;
- ✓ финансовая доступность;
- ✓ эффективность;
- ✓ удобство;
- ✓ безопасность и устойчивое развитие;
- ✓ восприятие жителями.

На территории Княжпогостского района двусторонняя связанность выражается в наличии обустроенных пешеходных дорожек (отмечено лишь в наиболее крупных населенных пунктах, например, г. Емва), наличии сети маршрутов общественного транспорта, присутствии доминирующего процента личного транспорта, на котором осуществляются основной процент перемещений.

На данный момент, на краткосрочный период необходимо рассмотреть обеспечение связанности территорий в виде пешеходных дорожек на следующих улицах города Емва: ул. Дзержинского (от Авиационной ул. до ул. Пилотов), ул. 30 лет Победы (от Октябрьской ул. до ул. Дзержинского), ул. Гущина (от Коммунистической ул. до Октябрьской ул.), Первомайская ул. (от ул. Дзержинского до Октябрьской ул.), ул. Мечникова (от ул. Дзержинского до Пионерской ул.), Московская ул. (от Дорожной ул. до Вымской ул.).

##### **4.2 Мероприятия по изменению маршрутов общественного транспорта**

Существующая маршрутная сеть общественного транспорта района охватывает практически всю исследуемую территорию. Опрос населения относительно возможных изменений маршрутов движения показал отрицательный результат. Следовательно, можно судить об отсутствии необходимости в нововведениях касательно маршрутов движения общественного транспорта исследуемой территории.

### 4.3 Мероприятия по обустройству остановочных пунктов

Обследование остановочных пунктов, находящихся на исследуемой территории показало соответствие остановок требованиям ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования». Однако состояние некоторых остановочных павильонов находится в состоянии, достаточно близком к аварийному (рисунок 4.1). Нахождение пассажиров вблизи/внутри такого павильона имеет некоторую степень риска получить травмы.



Рисунок 4.1 – Остановочный павильон вблизи перекрестка Ручейная ул. – ул. 60 лет Октября

В связи с вышеуказанным фактом предлагается демонтаж остановочных павильонов, находящихся в подобном эксплуатационном состоянии, и установка новых (материал изготовления – металл). Пример исполнения представлен на рисунке 4.2



Рисунок 4.2– Пример исполнения остановочного павильона

#### **4.4 Формирование пешеходных и жилых зон**

Пешеходная зона – это территория исключительно для пешеходного движения, где запрещено передвижение на автотранспортных средствах, за исключением автомобилей спецслужб, коммунальной техники, маршрутного транспорта, транспорта для инвалидов, а также обслуживания магазинов (при отсутствии альтернативного маршрута).

Жилая зона – территориальная зона в населенном пункте, используемая для размещения жилых строений, а также объектов социального и коммунально-бытового назначения. Жилые зоны необходимо предусматривать в целях создания для населения удобной, здоровой и безопасной среды проживания.

В жилых зонах размещается:

- жилые дома разных типов;
- блокированные;
- усадебные с приквартирными и приусадебными участками;
- отдельно стоящие, встроенные или пристроенные объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения;
- гаражи и стоянки для легковых автомобилей;
- культовые объекты.

Формирование пешеходных и жилых зон имеет прямую зависимость от частоты пешеходных перемещений (в зависимости от зоны проживания); от наличия факторов, благоприятных для комфортного и безопасного передвижения; от степени заинтересованности местных жителей в образовании новых пространств.

#### **4.5 Размещение и обустройство пешеходных переходов**

Не малую роль в безопасности дорожного движения играют существующие пешеходные переходы, а также места, где чаще всего пешеходы переходят проезжую часть. В таких случаях проводят следующие мероприятия:

- 1) установка знаков 5.19.1 – 5.19.2 "Пешеходный переход" на флуоресцентной основе;
- 2) нанесение дорожной разметки 1.14.1 (бело-желтая).

При наличии трех и более случаев наезда на пешеходов возможно применение светофора типа Т.7, а также необходимый уровень интенсивности передвижения пешеходных потоков по ОДМ 218.6.003-2011 «Методические рекомендации по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах».

Необходимость предлагаемого обустройства проектных пешеходных переходов, пешеходных ограждений и тротуаров основывается на основе анализа движения пешеходов в основных точках тяготения Княжпогостского района (медицинские, образовательные, культурно-просветительские учреждения, магазины, рынки и т.п., в том числе на рабочие места). В рамках КСОДД предусматривается обустройство новых наземных пешеходных переходов в городе Емва по: ул. Гущина в границах перекрестка ул. Дзержинского – ул. Гущина; Дзержинского 119; Дзержинского 140, в других населенных пунктах района обустройство новых пешеходных переходов не требуется.

С целью повышения безопасности движения на исследуемой территории в целом, требуется приведение и содержание существующих нерегулируемых пешеходных переходов в состояние, соответствующее требованиям нормативных документов (ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ 32944-2014, ГОСТ Р 52765-2007, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 52605-2006). Данное предложение подразумевает обновление дорожных знаков 5.19.1 – 5.19.2, нанесение/обновление дорожной разметки 1.14.1, в том числе на прогнозные периоды. Пример обустройства пешеходных переходов представлен на рисунке 4.3

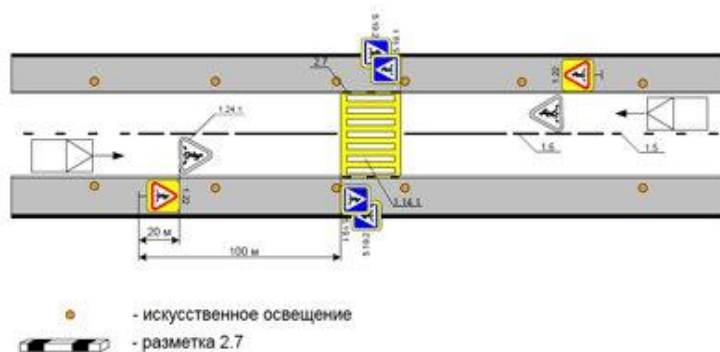


Рисунок 4.3 Пример обустройства пешеходного перехода

#### 4.6 Оценка уровня транспортной доступности территории муниципального района «Княжпогостский» с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями Республики Коми

Наиболее значимым фактором при пригородных и междугородних является большая протяженность маршрутов и перегонов на них. По действующим правилам:

- к пригородному сообщению относятся перевозки, осуществляемые между населенными пунктами на расстояние до 50 км включительно между границами этих населенных пунктов;
- к междугородному сообщению относятся перевозки между населенными пунктами на расстояние более 50 км между границами этих населенных пунктов.

Особенностями технологии междугородних и пригородных перевозок являются эксплуатационные условия на маршрутах и спецификой пассажиропотоков.



На территории муниципального района «Княжпогостский» зарегистрированы 6 внутри муниципальных автобусных маршрутов: № 143 «Емва - Дачи», № 151 «Емва - Ветью», № 172 «Емва - Вожаель», № 571 «Емва - Синдор», № 571 «Емва - Тракт - Ракпас». Подробная информация указана в таблице 4.1

Таблица 4.1– Перечень внутри муниципальных маршрутов муниципального района «Княжпогостский»

п/п	Наименование маршрута	Номер маршрута	Расстояние между остановочными пунктами (км)
1.	«Емва - Дачи»	143	Емва –Дачи- 17 км
2.	«Емва-Ракпас-Тракт»	144	Емва- Ракпас Емва- Тракт
3.	«Емва-Ветью»	151	Емва- пов. Керос- 22 км Емва- Анюша – 31 км Емва-Шошка – 34 км Емва- Отла- 40 км Емва-Онежье- 48,1 км Емва-Переправа- 55,5 км Емва-Кони- 69,5 км Емва- Ветью – 72,5 км
4.	«Емва-Вожаель»	172	Емва- пов. Ракпас – 14 км Емва- пов. Тракт – 24 км Емва- пов. Чернореченск -37км Емва- Чернореченск – 43 км Емва- Вожаель -60 км
5.	«Емва-Синдор»	571	Емва- пов. Ракпас -14 км Емва- Ракпас- 16 км Емва- пов. Тракт- 24 км Емва- Тракт – 26 км Емва- пов.Чернореченск- 37 км Емва-пов.Синдор – 61км Емва-Синдор – 70 км
6.	«Емва – Мещура»	549	Емва - пов. Керос – 22,8 км Емва - Анюша – 32,1 км Емва- пов. Шошка- 33,3 км Емва- пов. Отла – 37,7 км Емва- пов. Онежье – 41,9 км Емва- пов.Турья- 49,4 км Емва- пов. Ветью- 66,4 км Емва- Весляна – 77,2 км Емва- Евдино – 84,2 км Емва-Мещура – 120 км

Характер пассажиропотока, в настоящий момент, сохраняет тенденцию предыдущих годов, число перевезенных пассажиров остается приблизительно на том же уровне. На способность пассажиропотока влияет роль сокращения численности населения.

Иные регулярные перевозки пассажиров под видом «заказных» на территории МР «Княжпогостский» отсутствуют. Полномочиями по организации пассажирских перевозок на межмуниципальных маршрутах наделено Министерство инвестиций, промышленности и транспорта Республики Коми.

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

Движение транзитного транспорта по территории района осуществляется следующим образом по автомобильной дороге 87Р – 001.

Для организации движения транспортных средств на наиболее загруженных участках и перекрестках используется:

- На основании факта введения только одного светофорного объекта, применение технологии АСУДД не требуется.

Для обеспечения качественного светофорного регулирования необходимо разработать схему движения на пересечении, а также режим работы светофорного объекта.

Для светофорных объектов, вводимых в эксплуатацию и для проектируемых светофорных объектов, также необходимо разработать схему и режим работы. Расчёт режима работы светофорных объектов выполняется в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012.

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

Интенсивность транспортных потоков на пересечениях улиц Княжпогостского района требует обустройство дополнительных светофорных объектов.

#### **4.8 Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП**

Обеспечение безопасности на автомобильных дорогах является важнейшей частью социально-экономического развития МО МР «Княжпогостский».

Ситуация, связанная с аварийностью на транспорте, неизменно сохраняет актуальность в связи с несоответствием дорожно-транспортной инфраструктуры потребностям участников дорожного движения, из-за нарушения правил дорожного движения, превышения скоростного режима, из-за неудовлетворительного качества дорожных покрытий, погодных условий и др.

В настоящее время решение проблемы обеспечения безопасности дорожного движения является одной из важнейших задач.

Основными факторами, определяющими причины аварийности и наличие тенденций к дальнейшему ухудшению ситуации, являются:

- увеличение количества личного транспорта;

- массовое пренебрежение требованиями безопасности дорожного движения со стороны участников дорожного движения, отсутствие должной моральной ответственности.

Таблица 4.2 Республика Коми Княжпогостский район, статистика ДТП авг 2020 г

Район	Вид ДТП	Дорога	Адрес	Погибло	Ранено	Кол-во ТС	Кол-во участников
МО МР Княжпогостский	Съезд с дороги	Сыктывкар - Ухта (участок, а/д Сыктывкар - Нарьян-Мар)	МО МР Княжпогостский, г Емва	0	1	1	2
МО МР Княжпогостский	Съезд с дороги	Сыктывкар - Ухта (участок, а/д Сыктывкар - Нарьян-Мар)	МО МР Княжпогостский	0	1	1	2
МО МР Княжпогостский	Наезд на стоящее ТС	Сыктывкар - Ухта (участок, а/д Сыктывкар - Нарьян-Мар)	МО МР Княжпогостский	0	1	2	2
МО МР Княжпогостский	Столкновение	Сыктывкар - Ухта (участок а/д Сыктывкар - Нарьян-Мар)	МО МР Княжпогостский	1	1	3	2
МО МР Княжпогостский	Столкновение	Сыктывкар - Ухта (участок а/д Сыктывкар - Нарьян-Мар)	МО МР Княжпогостский	0	1	2	2

Для анализа и выявления мест концентрации аварийно- опасных участков дороги в Княжпогостском районе необходимо сопоставить данные по распределению ДТП в районе.

Статистика ДТП за август 2020 г. В Республике Коми Княжпогостского района представлены в таблице 4.2.

Распределение ДТП в Княжпогостском районе с 1 января по 31 декабря 2017, 2018, с 1 января по 30 октября 2019 гг. по видам и месяцам ДТП представлено в таблице 4.3

Таблица 4.3 - Количество дорожно-транспортных происшествий в Княжпогостском районе.

Показатели	2017	2018	2019
ДТП всего	49	33	37
Погибло	1	1	5
Ранено	79	47	50
Степень тяжести последствий	1,3%	2,1%	9,1%

Основной причиной аварийности на территории Княжпогостского района являются ДТП по вине водителей, связанных с неправильным выбором ими скорости, т.е. несоответствие скорости конкретным дорожным условиям, в результате чего водители не справляются с управлением ТС и выезжают на полосу встречного движения или съезжают в кювет.

Показатели ДТП объясняются, прежде всего, тем, что большая часть происходит на дорогах республиканского подчинения и относится к транзитному транспорту.

#### **4.9 Оценка и анализ уровня негативного воздействия ТС на окружающую среду, безопасность и здоровье населения**

Автомобильный транспорт, наряду с промышленностью, является одним из основных источников загрязнения атмосферы. Доля автотранспорта в общих выбросах вредных веществ может достигать 60-80%. Более 80% всех выбросов в атмосферу составляют выбросы оксидов углерода, двуокиси серы, азота, углеводородов, твёрдых веществ. Из газообразных загрязняющих веществ в наибольших количествах выбрасываются окислы углерода, углекислый газ, угарный газ, образующиеся преимущественно при сгорании топлива. В больших количествах в атмосферу выбрасываются и оксиды серы: сернистый

газ, сернистый ангидрид, сероуглерод, сероводород и другие. Самый многочисленным классом веществ, загрязняющих воздух, являются углеводороды.

Интенсивное загрязнение гидросферы автотранспортом происходит вследствие следующих факторов. Одним из них является отсутствие гаражей для тысяч индивидуальных автомобилей, хранящихся на открытых площадках, во дворах жилых застроек. Владельцы производят ремонт и техническое обслуживание своими силами, что они и делают, конечно, без учёта экологических последствий. Примером могут служить частные мойки или несанкционированные площадки для мойки автомобилей: эту операцию зачастую выполняют на берегу реки, озера или пруда. Между тем автолюбители всё в больших объёмах пользуются синтетическими моющими средствами, которые представляют определённую опасность для водо-

ёмов. Еще одним фактором воздействия транспорта на окружающую среду и человека является шум, создаваемый двигателем внутреннего сгорания, шасси автомобиля (в основном механизмами трансмиссии и кузова), и в результате взаимодействия шины с дорожным покрытием. Интенсивность шума зависит от топографии местности, скорости и направления ветра, температурного градиента, влажности воздуха, наличия и типа шумозащитных сооружений и др.

Уровень негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду оценивался посредством расчета среднесуточного выброса оксида углерода (CO) и оксида азота (NO<sub>2</sub>) транспортными средствами и представлен в Таблице 4.4

Таблица 4.4 Негативное воздействие транспортной инфраструктуры на окружающую среду.

Наименование участка	Показатель			
	CO		NO <sub>2</sub>	
	Факт, мг/м <sup>3</sup>	ПДК, мг/м <sup>3</sup>	Факт, мг/м <sup>3</sup>	ПДК, мг/м <sup>3</sup>
В среднем по улично - дорожной сети	1,32	3	0,03	0,04

Основные характерные факторы, неблагоприятно влияющие на окружающую среду и здоровье:

- загрязнение атмосферы. Выброс в воздух дыма и газообразных загрязняющих веществ (диоксид азота и серы, озон) приводят не только к загрязнению атмосферы, но и к вредным проявлениям для здоровья, особенно к респираторным аллергическим заболеваниям.
- воздействие шума. Приблизительно 30% населения России подвергается воздействию шума от автомобильного транспорта с уровнем выше 55дБ. Это приводит к росту сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. Воздействие шума влияет на познавательные способности людей, вызывает раздражительность.
- снижение двигательной активности. Наблюдается тенденция к снижению уровня активности у людей, в связи с тем, что все больше предпочитают передвигаться при помощи автотранспорта. Недостаточность двигательной активности приводит к таким проблемам со здоровьем как сердечно-сосудистые заболевания, инсульт, диабет, ожирение, остеопороз и вызывают депрессию.

Учитывая сложившуюся планировочную структуру МО МР «Княжпогостский» и характер дорожно-транспортной сети, отсутствие (наличие) дорог с интенсивным движением в районах жилой застройки, можно сделать вывод о сравнительно благополучной экологической ситуации в части воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду,

безопасность и здоровье человека.

Для эффективного решения проблем загрязнения воздуха, шумового загрязнения, снижения двигательной активности, связанных с использованием транспортных средств, необходимы следующие мероприятия: СРЕСТВ

1. Обеспечить движение тяжеловесных и крупногабаритных транспортных средств по объездным дорогам, не заезжая в населенные пункты;
2. Ввести дополнительный контроль за выбросами CO<sub>2</sub> на стационарных постах весового контроля, с последующим вручением предписания для устранения замечаний в течение 1 месяца, в противном случае эвакуировать на штрафную стоянку.

#### **4.10 Оценка финансирования деятельности по ОДД**

Расходование средств в бюджеты бюджетной системы и иных средств, учитываемых при формировании Федерального дорожного фонда дорожных фондов субъектов Российской Федерации, муниципальных дорожных фондов по направлениям за 2017 - 2019 гг. (нарастающим итогом, ежеквартально). Наименование отчитывающейся организации: Администрация муниципального района "Княжпогостский".

Дорожные фонд района и районных поселений на ремонт дорог:

##### **МР «Княжпогостский»**

2017 – 8027,532 тыс. рублей;  
2018 – 9300,000 тыс. рублей;  
2019 – 13904,371 тыс. рублей.

##### **ГП «Емва»**

2017 – 2693,78 тыс. рублей;  
2018 – 2531,653 тыс. рублей;  
2019 – 2854,534 тыс. рублей.

##### **ГП «Синдор»**

2017 – 647,4 тыс. рублей;  
2018 – 632,438 тыс. рублей;  
2019 – 712,985 тыс. рублей.

Субсидии из бюджета РК району и районным поселениям на содержание дорог:

##### **МР «Княжпогостский»**

2017– 8799,4 тыс. рублей;  
2018– 8804,1 тыс. рублей;  
2019 – 8827,3 тыс. рублей.

2017– 3534,3 тыс. рублей;

2018– 3123,2 тыс. рублей;

2019 – 3123,2 тыс. рублей.

#### 4.11 Результаты изучения общественного мнения

Для оценки транспортного спроса муниципального района «Княжпогостский» необходимо использовать метод массового социологического опроса населения.

Для решения поставленных задач в ходе опроса должна быть получена следующая информация:

- Демографические характеристики респондентов (для подтверждения репрезентативности выборки);
- характеристика корреспонденции пользователей УДС;
- характеристика основных проблем транспортной инфраструктуры.

В данном исследовании участвовали жители муниципального района «Княжпогостский». Согласно результатам исследования: 59% респондентов составили мужчины, 41% – женщины. Диаграммы с результатами опроса представлены на рисунке 4.4.

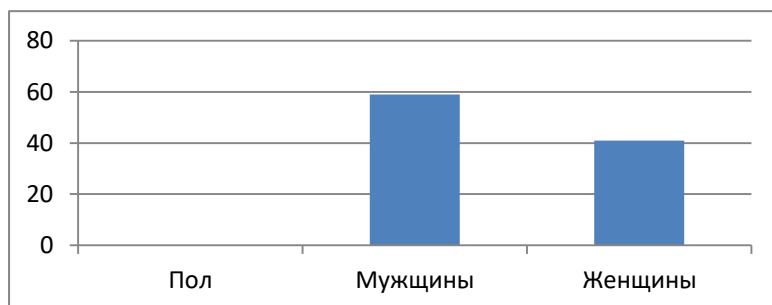


Рисунок 4.4 Диаграмма с результатами опроса.

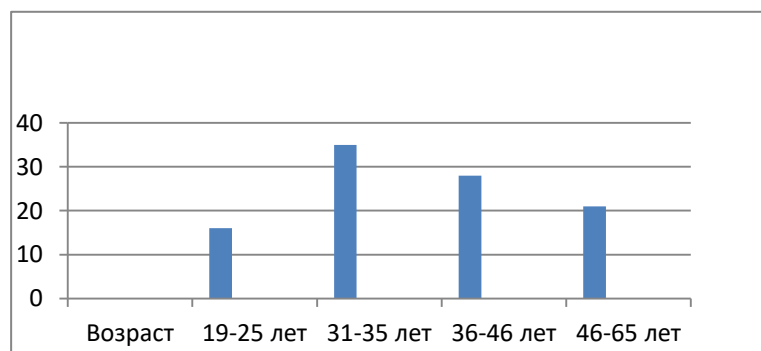


Рисунок 4.5 Возрастные группы испытуемых.

Респонденты относят себя к следующим возрастным группам 19-25 лет (16%) и 31-35 лет (35%), 36-45 лет (28%), 46-65 лет (21%). (см. рисунок 4.5)

Основную часть опрошенных респондентов составляют работающие граждане – 69%. Большинство респондентов тратит на трудовые перемещения от 30 до 45 минут (65%) и менее 30 минут (35%). (рисунок 4.6)

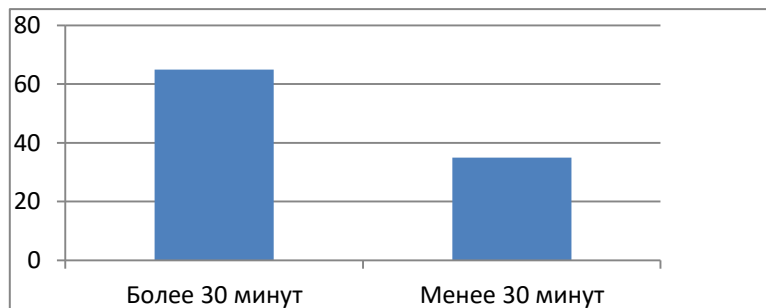


Рисунок 4.6

Большинство опрошенных жителей района выезжают из дома на работу в промежутке с 7:00 до 7:30, таких респондентов 39%, еще 29% опрошенных – выезжают на работу в промежутке с 8:00 до 8:30, и 25% - выезжают из дома в 7:30-8:00, остальные выезжают в разный период времени. Таким образом, утренний пик выпадает на период 7:15-8:45.

С работы 35% опрошенных выезжают в 17:00-17:30, 14% выезжают в 18:00-18:30, а также 39% ответили, что они выезжают с работы в промежутке 17:30-18:00, остальные выезжают в разный период времени. Соответственно, вечерний пиковый период приходится с 17:15 до 18:45. Диаграмма с данными приведена на рисунке 4.7.

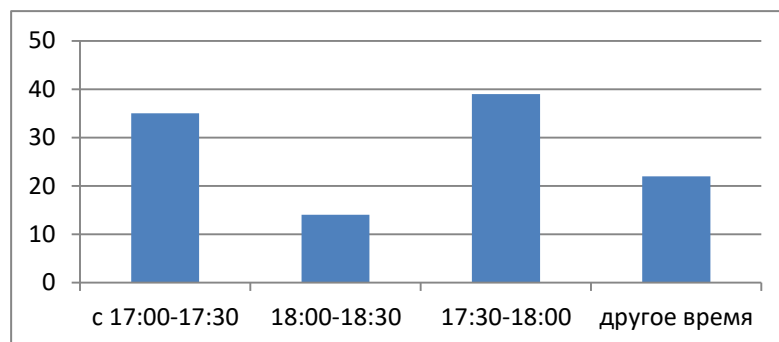


Рисунок 4.7

В ходе социального опроса населения были затронуты вопросы, связанные с качеством работы общественного транспорта, качеством дорог и проблемы транспортной инфраструктуры.

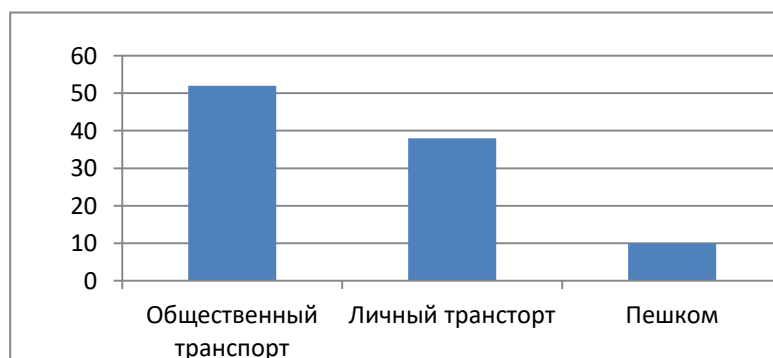




Рисунок 4.8 Средства передвижения жителей района до работы.

Большинство жителей муниципального района «Княжпогостский» используют общественный транспорт, как средство передвижения до работы – 52%, 38% добираются до работы на личном транспорте, 10% опрошенных добираются до места работы пешком. (рисунок 4.8)

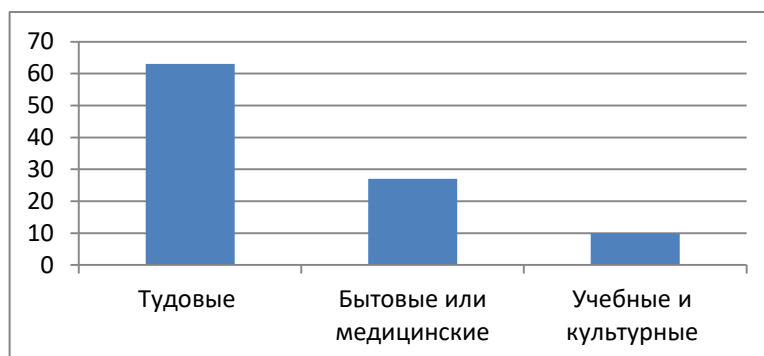


Рисунок 4.9 Цели передвижения жителей

Основная цель передвижений жителей – трудовая (79,2%), на втором месте цели перемещения – бытовые и медицинское обслуживание (27%), на третьем месте учебные и культурные (10%). Диаграмма с данными приведена на рисунке 4.9.

Согласно результатам исследования, 38% респондентов ответили, что качество работы общественного транспорта плохое.

Большую часть населения в целом устраивает время работы общественного транспорта, но иногда возникают проблемы у 62% респондентов. Диаграмма с данными приведена на рисунке 4.10

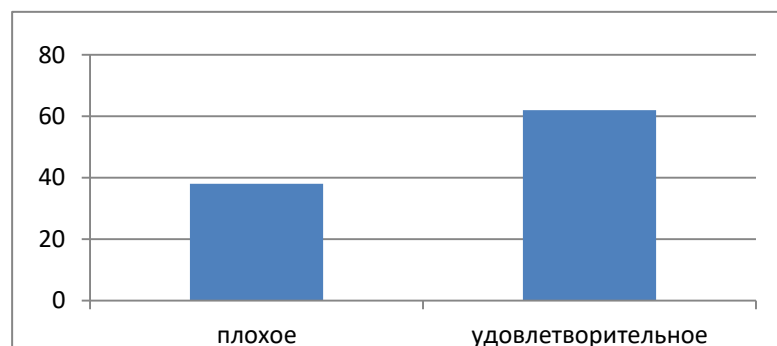


Рисунок 4.10 Качество работы общественного транспорта.

Некоторые из опрошенных жителей муниципального района «Княжпогостский» указали следующие основные причины, по которым их не устраивает работа общественного

транспорта:

- большие интервалы между движением;
- расписание общественного транспорта;

При оценки транспортной инфраструктуры основной проблемой в районе (по мнению жителей муниципального района «Княжпогостский») является «отсутствие комфортных условий для движения пешеходов», эта проблема на первом месте, её выделил 49% опрошенных, на втором месте «низкое качество автомобильных дорог» - эту проблему указали 35% опрошенных, на третьем месте «неудовлетворительное качество услуг общественного транспорта» -16% опрошенных так же указали эту проблему. Диаграмма с данными приведена на рисунке 4.11.

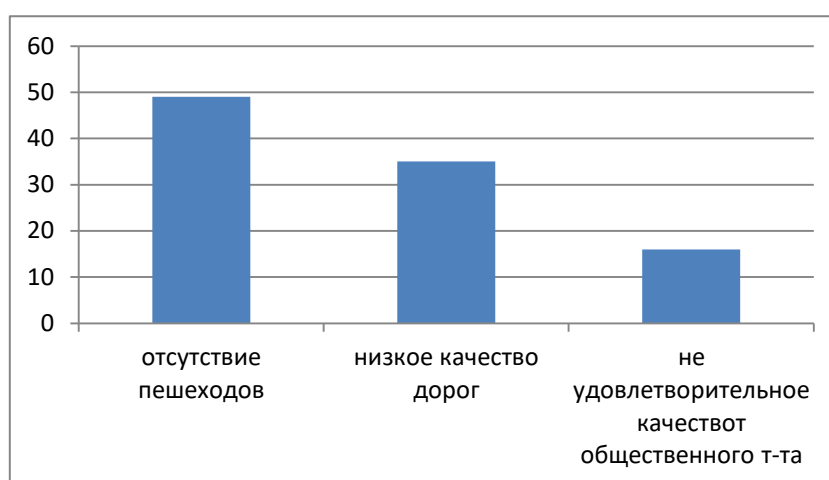


Рисунок 4.11 Отсутствие комфортных условий.

При оценке качества дорог 12% респондентов считают, что дороги находятся в плохом состоянии, 64% считают, что дороги в удовлетворительном состоянии, 24% ответили, что дороги в очень плохом состоянии. Диаграмма с данными приведена на рисунке 4.12



Рисунок 4.12 Оценка качество дорог.

Таким образом, благодаря изучению общественного мнения были выявлены утренние и вечерние часовые пиковые периоды подвижности населения, их основные цели передвижений. Выявлены основные проблемы для населения в работе общественного транспорта. Изучено мнение жителей о проблемах в транспортной и пешеходной инфраструктурах района. В дальнейшем при разработке КСОДД данные об изучении мнения жителей муниципального района «Княжпогостский» будут учитываться.

## **5. РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОДД ДЛЯ ПРЕДЛАГАЕМОГО К РЕАЛИЗАЦИИ ВАРИАНТА**

### **5.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий.**

Транспортная связанность территории муниципального района «Княжпогостский» является удовлетворительной.

Исходя из вышесказанного, одним из основных направлений развития УДС муниципального района «Княжпогостский» является повышение связанности территории и повышение надежности транспортной системы в целом.

Проект КСОДД предусматривает реализацию следующих мероприятий:

- мероприятия по новому строительству УДС
- реконструкция и обустройство существующих пересечений УДС
- строительство и обустройство тротуаров

Перечень конкретных мероприятий приведен в таблицах 7.1- 7.2 раздела 7 КСОДД.

### **5.2 Натурные обследования**

В процессе разработки КСОДД были проведены следующие работы:

- сбор и систематизацию официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта;
- подготовка и проведение транспортных обследований на территории Княжпогостского района с целью сбора недостающих данных для разработки КСОДД и проектов организации дорожного движения;
- сбор и анализ результатов натурного обследования интенсивности движения и состава транспортных потоков на территории Княжпогостского района;
- сбор данных и определение интенсивности движения и состава транспортных потоков на улично-дорожной сети;
- обработка результатов обследования;
- сбор информации о действующих схемах движения автомобильного транспорта на нерегулируемых и регулируемых пересечениях;
- оценка транспортного поведения в разрезах социального статуса, времени суток и сезонности, длительности и дальности перемещений, целей совершаемых перемещений;
- оценка качества обслуживания городским пассажирским транспортом.

Результаты обследования представлены в приложении 4-5.

### 5.3 Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий

К автомобильным дорогам общего пользования (таблица 5.2) местного значения относятся муниципальные дороги, улично-дорожная сеть и объекты дорожной инфраструктуры, расположенные в границах муниципального района. Категории дорог и улиц общего пользования местного значения приведены на примере дорог города Емвы. См. в таблице 5.1.

Таблица 5.1 Категории дорог и улиц общего пользования местного значения в границе города Емвы.

№ п/п	Наименование	Группы улиц	Длина улицы, м	Ширина улицы, м
1	«По г. Емва» (ул. Дзержинского, ул. Дорожная, ул. 60 лет Октября)	Г	11800	7
2	ул. Заовражная	Е	1077	5
3	ул. Набережная	Е	833	6
4	ул. Интернациональная	Е	1220	4
5	ул. Кытровка	Е	135	4
6	ул. Северная	Е	304	4
7	ул. Пилотов	Е	208	4
8	ул. Куратова	Д	580	5
9	пер. Куратова	Е	600	4
10	ул. Киевская	Д	464	5,5
11	ул. Минская	Д	326	5,5
12	ул. Чапаева	Д	590	5,5
13	ул. Луговая	Е	427	5
14	ул. Авиационная	Д	1247	7
15	пер. Авиационный	-	600	4
16	ул. Ручейная (включая подъезд к кладбищу м. Устье-Зад)	Д	975	4
17	ул. Центральная	Д	663	4
18	ул. Новая	Е	734	4
19	ул. Южная	Е	755	4
20	ул. Заречная	Е	931	4
21	ул. Дачная	Е	738	4
22	ул. Солнечная	Е	844	4
23	ул. Боровая	Е	865	4
24	ул. Зелёная	Е	360	4
25	заезд от ул. Хвойная	Е	290	4
26	пер. Хвойный	Е	950	4
27	ул. Хвойная	Д	1055	5
28	ул. Молодежная	Е	488	4
29	ул. Сосновая	Д	1050	5,5
30	ул. Сосновая (от дома № 33а до дома № 49)	-	340	4
31	проезд «к дому № 75 по ул. 60 лет Октября»	-	100	5
32	пер. Транспортный	Е	630	5
33	ул. Песчаная	Е	1040	4
34	пер. Песчаный	Е	495	4
35	ул. Школьная	Д	530	6

36	ул. 2-ая Школьная	Е	345	6
37	ул. Ачимская	Е	805	4
38	пер. Ачимский	Е	575	4
39	ул. Береговая	Е	840	4
40	пер. Береговой	Е	219	4
41	пер. Дорожный	Е	200	4
42	ул. Вымский мост	Е	1085	4
43	ул. Строителей	Е	275	5
44	ул. Одесская	Е	765	5
45	ул. Калинина	Д	1090	5,5
46	ул. Московская	Д	725	5,5
47	ул. Комсомольская	Д	630	4
48	ул. Вымская	Д	1120	4
49	ул. Волгоградская	Д	1120	5
50	ул. Сеньюкова	Д	1940	6
51	ул. Партизанская	Е	800	4
52	ул. Мичурина	Е	490	4
53	проезд «ул. Партизанская – ул. Сеньюкова»	Е	170	4
54	проезд «ул. Мичурина – ул. Сеньюкова»	Е	115	4
55	ул. Речная	Е	600	4
56	ул. Огородная	Е	815	4
57	ул. Загородная	Е	260	4
58	ул. Транспортная	Е	430	4
59	проезд «ул. Сеньюкова – ул. Транспортная»	Е	250	4
60	проезд «ул. Сеньюкова – ул. Огородная»	Е	85	4
61	проезд «ул. Дзержинского – ул. Ленинградская, д. 8»	-	150	6
62	проезд «ул. Дзержинского, д. 126 – д.136»	-	260	4
63	проезд «ул. Дзержинского – СОШ № 1»	-	60	4
64	проезд «ул. Коммунистическая – ул. Пионерская»	Д	140	6
65	ул. Ленинградская	Д	640	5
66	пер. Больничный	Е	270	4
67	пер. Лесной	Е	200	4
68	ул. Пушкина	Д	355	6
69	ул. Мечникова	Д	530	6
70	ул. Гущина	Д	700	6
71	ул. Первомайская	Д	730	6
72	ул. 30 лет Победы	Д	730	6
73	ул. Октябрьская	Д	1095	4
74	ул. Пионерская	Д	1140	6
75	ул. Коммунистическая	Д	930	6
76	ул. Совхозная	Д	1195	6
77	ул. Совхозная (от дома № 4 до дома № 28)	-	1000	4
78	ул. Полевая	Е	205	4

79	привокзальная площадь	-	60	60
80	площадь около ДШИ	-	60	20
81	подъезд к м. Ягодное	-	2000	4
82	подъезд к м. Совхоз	-	1362	4

Таблица 5.2 Техническая классификация автомобильных дорог общего пользования

Класс автодороги	Категория автодороги	Общее количество полос движения	Ширина полосы движения
Автомагистраль	IA	4 и более	3.75
Скоростная дорога	IB	4 и более	3.75
Дорога обычного типа (не скоростная дорога)	IV	4 и более	3.75
	II	4	3.5
	III	2	3.5
	IV	2	3.0
	V	1	4.5 и более

Главным классификационным признаком является функциональное назначение улицы или дороги, в зависимости от которого определяется ее категория или класс и требуемые проектные характеристики, организация движения и условия доступа, что позволяет определить необходимость реконструкции улицы или дороги с повышением ее класса или определение класса проектируемой магистрали.

Согласно нормативам, расчетная интенсивность и скорость движения на автомобильных дорогах общего пользования муниципального образования на текущий период соответствуют установленным категориям. Анализ социально-экономического развития, показывает не высокий рост интенсивности транспортных потоков на дорожной сети. Поэтому мероприятий по изменению категоричности дорог не требуется.

#### 5.4 Распределение транспортных потоков по сети дорог

К мероприятиям по перераспределению транспортных потоков, в первую очередь относятся мероприятия по развитию УДС.

На распределение транспортных потоков влияют следующие факторы:

- изменение во внешних транспортных связях;
- разрешение или запрет парковки автомобилей в транспортной сети района;
- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы;
- улучшение существующего покрытия.

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

Автоматизированные системы управления дорожным движением — это сочетание программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности дорожного движения, снижение задержек проезда пересечений и, как следствие, улучшение экологической ситуации. Более распространенное название данной системы управления дорожным движением – это «работа светофора в режиме зелёной волны». АСУДД используются для обеспечения эффективного регулирования транспортных потоков. В муниципальном районе Княжпогостский и в г.Емва на данный момент отсутствуют светофорные объекты. Улично-дорожная сеть в городе не загружена, систематического возникновения заторовых ситуаций не выявлено. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что необходимости в проведении данного типа мероприятий в муниципальном районе Княжпогостский нет.

### **Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видео фиксации нарушений правил дорожного движения.**

Решение о целесообразности мероприятий по установке средств фото- и видео фиксации принимается согласно исходным данным о наиболее вероятных местах нарушений правил дорожного движения и о результатах анализа причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Источниками этих данных являются органы местного самоуправления, а также натурные обследования УДС муниципального района Княжпогостский.

Данный вид мероприятий, что подтверждается практикой, значительно снижает количество нарушений Правил дорожного движения (ПДД) в местах установки камер, чем повышает безопасность дорожного движения. На данный момент средства фото- и видео фиксации нарушений правил дорожного движения обладают широким спектром действия. При фиксировании данными средствами нарушений ПДД, которые предусмотрены 12 главой Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (КоАП РФ), постановление об административном правонарушении выносится без участия лица совершившего нарушение, при этом должны соблюдаться правила составления постановления, которые предусмотрены статьей 29.10 КоАП РФ.

На основании результатов проведенного в рамках разработки настоящей КСОДД анализа параметров и условий дорожного движения, а также причин и условий возникновения



ДТП на УДС муниципального района Княжпогостский, предлагается установка стационарных камер фото- и видео фиксации нарушения ПДД, согласно схеме, изображенной на рисунке 2.1. Выбор мест установки камер автоматической фиксации нарушений ПДД обусловлен особенностями градостроительной компоновки: рекомендуется перекрестки улиц: Дзержинского-Гущина, Дзержинского- 30 лет Победы, оснастить средствами фото- и видео фиксации нарушений правил дорожного движения обеспечивает транспортный канал между жилыми районом на территории всего города.

Оборудование должно обеспечивать автоматическую фиксацию следующих нарушений ПДД:

- превышение скорости;
- выезд на встречную полосу движения;
- выезд на тротуар;
- выполнение поворота из второго ряда;
- не включенный ближний свет фар или дневные ходовые огни;
- непредставление преимущества пешеходам на пешеходных переходах.

Выбор мест установки камер автоматической фиксации нарушений ПДД обусловлен особенностями градостроительной компоновки. Основным аргументом размещения камер фиксации нарушений в выбранных точках явилась необходимость мотивировать водителей транспортных средств на соблюдение скоростного режима, что однозначно положительно скажется на безопасности дорожного движения в данном районе.

Мероприятия по установке средств видео фиксации могут быть запланированы на долгосрочный период выполнения, для выполнения условий повышения численности населения и значительного увеличения транспортных потоков и пешеходной активности.

#### **5.6 Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения**

В соответствии с проектом Федерального закона «Об организации дорожного движения в Российской Федерации» и Приказа Минтранса России от 18.04.2019 № 114 "Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения", мониторинг дорожного движения – это сбор, обработка и накопление данных о параметрах дорожного движения. Тот же закон к основным параметрам движения относит среднюю скорость передвижений транспортных средств, потерю времени в передвижении транспортных средств и пешеходов, среднее коли-

чество транспортных средств в движении. Фактически мониторинг дорожного движения – это процесс проведения транспортных обследований.

Основной целью транспортных обследований является получение объективной, полной и достоверной информации для анализа современного состояния и выявления тенденций и закономерностей, необходимых при разработке проектных решений. Различие в расчетных сроках проектной документации предопределяет специфику требований к составу и уровню точности информации для каждой из стадий градостроительного проектирования.

Результаты обследований необходимы для:

- оценке состояния дорожного движения и эффективности его организации;
- выявлению и прогнозированию развития процессов, влияющих на состояние дорожного движения;
- разработке программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, комплексных схем организации дорожного движения и проектов организации дорожного движения;
- определению мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения;
- оценке качества реализации мероприятий, направленных на обеспечение эффективности организации дорожного движения;
- контролю в сфере организации дорожного движения;
- обеспечению потребностей государства, юридических лиц и граждан в достоверной информации о состоянии дорожного движения.

Мониторинг дорожного движения – обязательная основа для управления дорожным движением в населенном пункте, а также обязательные исходные данные, необходимые для разработки проектной документации и обоснования выбранных проектных решений.

Данным проектом предлагается организовать систему мониторинга дорожного движения на улично-дорожной сети муниципального района «Княжпогостский» (таблица 5.3).

Таблица 5.3 - Система мониторинга дорожного движения на улично-дорожной сети муниципального района «Княжпогостский»

ды мониторинга	Периодичность мониторинга	Примечание
Обследование интенсивности движения транспорта на отдельных узлах	Мониторинг на улицах и перекрестках, в отношении которых разрабатывается проектная документация. Обследование проводится в период проектирования объекта	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года

Обследование интенсивности движения пешеходов на отдельных узлах	Мониторинг на улицах и перекрестках, в отношении которых разрабатывается проектная документация. Обследование проводится в период проектирования объекта	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
Сплошные обследования транспортных потоков на основных узлах районного и сельских поселений	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее корректировки	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
Сплошные обследования пешеходов потоков на основных узлах районного и сельских поселений	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее корректировки	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
Суточные обследования интенсивности движения на основных узлах	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее корректировки.	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
Опросные обследования участников движения	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее корректировки	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
Обследование скорости движения транспортных потоков	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее корректировки.	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
Обследование пассажиропотоков на сети массового транспорта	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее корректировки. Мониторинг может проводиться в рамках разработки новой схемы маршрутной сети муниципальное района	Выполняется проектной организацией. Срок актуальности обследований 2–3 года

Обследование тран- зитного движения транспорта через му- ниципальное образование	Мониторинг проводится 1 раз в 5 лет на стадии разработки Комплексной схемы организации дорожного движения и на стадии ее к корректировки.	Выполняется проектной орга- низацией. Срок актуальности обследований 2–3 года
--	--	---

Подобная система позволит своевременно выявлять проблемы на улично-дорожной сети муниципального района «Княжпогостский», а также качественно и эффективно разрабатывать проектную документацию в отношении проблемных объектов. Сбор исходных данных может производиться как в ручном виде, так и в автоматическом режиме. Ручной режим требует участия учетчика в процессе мониторинга. Автоматический режим обследований требует установки датчиков, учитывающих интенсивность движения транспорта и пешеходов, а также пассажиропотоков. Подобные датчики требуют установки на основные перекрестки в муниципальном образовании, а также на все двери автобусов работающих в режиме маршрутных транспортных средств.

### 5.7 Детекторы транспортного потока

Главная цель детекторов автотранспорта - определение МАКРОСКОПИЧЕСКИХ параметров (МП) транспортного потока и фиксации событий, связанных с безопасностью дорожного движения, кроме фиксации индивидуальных нарушений ПДД., а также определение параметров ТП в реальном времени (фиксация интенсивности движения) для задачи МГР (местное гибкое управление светофорными объектами). Наличие необходимости этого вида данных зависит от алгоритмов МГР, заложенных в конкретный дорожный контроллер.

Задачи, решаемые детекторами автотранспорта:

- сбор данных о текущем трафике для центра управления дорожным движением (ЦУДД). Данные снимаются не только вблизи перекрестков, но и на перегонах между перекрестками, на магистралях, на критических объектах (туннели, эстакады, переезды).
- временное обследование перекрестков или магистралей. Для получения типовых профилей трафика на исследуемых участках дорожно-транспортной сети. Полученные данные используются для программирования оффлайновых дорожных контроллеров и для планирования.
- обнаружение событий. Определение критичных событий, таких как «проезд по встречной», «затор», «внезапная остановка ТС», «ДТП». Для туннелей - «задымление», «пожар», «выпавший груз», «пешеход в туннеле» и некоторые другие.

Для сбора статистической информации об объемах внешних корреспонденций, а также составе транспортных потоков, в том числе для контроля движения большегрузного автотранспорта, целесообразно установить детекторы учета интенсивности.

Места размещения и их количество, тип, точное размещение детекторов транспорта должно быть определено в рамках проектных работ.

## **5.8 Документация по ОДД**

В целях проектной реализации КСОДД и (или) корректировки отдельных ее предложений, либо в качестве самостоятельного документа без предварительной разработки КСОДД разрабатываются проекты организации дорожного движения (далее - ПОДД).

ПОДД разрабатывается для решения следующих задач:

- целостное отображение всех проектных решений в части установки ТСОДД;
- уточнение местоположений ТСОДД и геометрических параметров дороги, а также искусственных сооружений;
- проектирование ТСОДД в соответствии с требованиями нормативной базы, действующей в РФ;
- введения необходимых режимов дорожного движения в соответствии с категорией дороги, ее конструктивными элементами, искусственными сооружениями и другими факторами;
- своевременного информирования участников дорожного движения о дорожных условиях, расположении населенных пунктов, маршрутах проезда транзитных автомобилей через крупные населенные пункты;
- предотвращения дорожно-транспортных происшествий, связанных с изменением условий движения транспорта и пешеходов в местах производства работ;
- обеспечения пропускной способности участков дорог, на которых проводятся строительные работы, достаточной для пропуска движущихся по ним транспортных и пешеходных потоков;
- для обеспечения правильного использования водителями транспортных средств ширины проезжей части дороги.

ПОДД содержат информацию в текстовом и графическом формате, включающую:

- 1) анализ существующей дорожно-транспортной ситуации;
- 2) варианты проектирования;
- 3) проектные решения для рекомендуемого варианта проектирования;
- 4) расчет объемов строительно-монтажных работ;

5) технико-экономические показатели проекта.

В состав ПОДД допускается включать иную информацию в зависимости от специфики разрабатываемого ПОДД, информацию, имеющуюся в составе документации по планировке территории или ранее разработанной документации по ОДД, а также результаты анализа существующей дорожно-транспортной ситуации.

## **5.9 Принципы формирования и ведения баз данных, условия доступа к информации**

Современные методики разработки ПОДД позволяют хранить информацию в виде базы данных или геоинформационной системе (ГИС).

Программные комплексы баз данных представляют собой набор программ для решения инженерно-технических и управленческих задач:

- Диагностика автомобильных дорог и мостовых сооружений – включает возможность формирования отчетных документов, построение линейных графиков ТЭС АД, автоматизированную оценку транспортно-эксплуатационного состояния, планирование ремонтных работ и др.
- Паспортизация и инвентаризация автомобильных дорог и мостов – автоматизированное формирование документов в соответствии с действующими нормативами и регламентами.
- Видео паспортизация автомобильных дорог – сбор и хранение достоверной и оперативной видеоинформации о состоянии сети дорог, с возможностью дальнейшего определения по кадру геометрических параметров автодорог, визуальной оценки состояния проезжей части и обочин, определения наличия и видов дефектов, контроля качества выполненных работ по содержанию, строительству и ремонту, оценки дорожных условий при ДТП, согласования мест размещения объектов дорожного сервиса и многое другое.
- Разработка проектов организации дорожного движения.
- Учет дорожно-транспортных происшествий. С помощью специализированных программ прежде всего ведется архив ДТП, данные могут храниться в течении любого временного промежутка (1 год, 3-и года, 5-ть лет, 10-ть лет и т.п.).
- Управление состоянием сети подведомственных автомобильных дорог и искусственных сооружений.

Геоинформационные системы автомобильных дорог предназначены для учёта и паспортизации, управления эксплуатацией и сопровождения всего жизненного цикла автомобильных дорог. Системы применяются в органах управления дорожным хозяйством всех

уровней (федеральном, территориальном, муниципальном), а также в подрядных организациях.

Главный принцип, лежащий в основе геоинформационной системы — представление точной, измеряемой модели автомобильных дорог и искусственных сооружений в глобальной системе координат и привязка всей остальной дорожной информации (данных диагностики, видеорядов, карточек и т.п.) к этой модели. ГИС решает важную задачу по точной адресации объектов на дороге: в глобальных координатах, точном проектном и эксплуатационном (относительно километровых столбов) километраже.

Модель дороги обновляется в оперативном режиме (диспетчер, осмотры кураторов, данные съёмок, диагностики и т.п.). Участки после капитального ремонта, реконструкции и нового строительства добавляются в систему по материалам исполнительной съёмки. Таким образом, ГИС предоставляет актуальную информацию о дорогах на любой момент времени.

Единая геоинформационная система разрабатывается для аккумуляции, обновления и хранения больших объемов географической и тематической информации, их обработки и регламентированного предоставления пользователям для многоцелевого использования.

Разработка системы позволит:

- привести пространственные данные к единой координатной основе, т.е. использовать единые системы координат, а также единые требования и классификаторы;
- автоматизировать процессы, связанные с использованием пространственных данных органами государственной власти при осуществлении своих полномочий в целях обеспечения экономического и социального развития региона;
- повысить инвестиционный характер и привлекательность региона, путем информационной поддержки перспективных проектов развития региона;
- сократить расходования бюджетных средств за счёт многократного использования пространственных данных, увеличение оперативности и достоверности получения сведений;
- структурирование информации по пространственному признаку позволяет оптимизировать и лучше контролировать логистику, снизить непроизводственные издержки использования транспорта.

Сравнение систем хранения информации об объектах УДС представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4– Преимущества и недостатки

База данных	ГИС
<b>Принцип работы</b>	
<p>Представление в объективной форме совокупность самостоятельных материалов (статей, расчётов, нормативных актов, систематизированных таким образом, чтобы эти материалы могли быть найдены и обработаны с помощью электронной вычислительной машины (ЭВМ).</p>	<p>Сбор, хранение, анализ и графическая визуализация пространственных (географических) данных и связанная с ними информация о необходимых объектах.</p>
<b>Преимущества</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Непротиворечивость данных;</li> <li>2. Совместное использование данных;</li> <li>3. Поддержка целостности данных;</li> <li>4. Повышенная безопасность;</li> <li>5. Возможность пакетного редактирования объектов</li> <li>6. Изменяемый способ отображения объектов (цвета, типы линий, символы).</li> <li>7. Условное обозначение объектов на чертежах.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Возможность варьирования объектным составом карты (то, что выводится на экран);</li> <li>2. Возможность получить БД в режиме реального времени через карту;</li> <li>3. Изменяемый способ отображения объектов (цвета, типы линий, символы);</li> <li>4. Возможность внесения любого количества информации на карту;</li> <li>5. Визуализация данных;</li> <li>6. Присвоение сверхточных геоданных к каждому объекту сети;</li> <li>7. Возможность конвертации данных между любыми ГИС-системами;</li> <li>8. Возможность соединения данных с различных подложек, выполненных в различных системах координат (топосъемка, исполнительная документация);</li> <li>9. Работа над объектами на любом устройстве при наличии сети Интернет.</li> </ol>
База данных	ГИС
<b>Недостатки</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Необходимость установки специализированного ПО на компьютеры организации;</li> <li>2. Низкая визуализация объектов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Большая зависимость работы ГИС от исходных географических данных;</li> <li>2. Зависимость конечного результата от точности и четкости данных</li> </ol>

В рамках краткосрочного периода реализации КСОДД предлагается первоначально



осуществить разработку ПОДД на основе базы данных или на основе ГИС на всей территории муниципального района «Княжпогостский».

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

Для совершенствования системы информационного обеспечения участников дорожного движения существует ряд методов.

**Маршрутное ориентирование** - это определенная система передачи информации участникам дорожного движения об их нахождении и направлении движения по выбранному маршруту при помощи дорожных знаков индивидуального проектирования в сочетании с дорожной разметкой.

Схемы маршрутного ориентирования предназначены для своевременного определения участниками дорожного движения своего местонахождения и направления движения по выбранному маршруту.

**К знакам маршрутного ориентирования (ЗМО)** относятся информационные щиты, указатели, таблички, схемы.

Обязательным элементом системы маршрутного ориентирования в муниципальном районе является информация - читаемое обозначение каждой улицы, проезда, переулка и номеров домов.

Рекомендуется следующий порядок распределения по УДС относительно информационного объекта источников информации различного уровня:

1) Источник информации 4-го уровня (адресный – наименование улиц или информационных объектов) следует размещать непосредственно у объекта – исполнительная информация и на последнем перекрестке на маршруте движения к объекту, где происходит изменение маршрута, - предварительная информация. Если при движении к информационному объекту маршрут не меняется или меняется на значительном расстоянии от объекта (в условиях - более 5 кварталов), то предварительной информацией обеспечиваются только объекты (если зоной проектирования СИО является муниципальное образование) или районного (если зона - район) значения. И в этом случае предварительную информацию необходимо размещать на перекрестке, где происходит изменение маршрута. Для объектов с очень мощной притягательной способностью (например, центр, центральный рынок, центральный стадион) возможно применение и повторной предварительной информации. Ее можно размещать по маршруту движения к объекту с интервалом в 3-5 кварталов.

2) Источники информации 3-го уровня (магистральные) – предварительная информация о направлении движения к магистральной УДС – следует размещать на местной УДС – по маршруту движения от информационного объекта к ближайшей магистральной

улице. Источники информации целесообразно устанавливать перед всеми перекрестками, где необходимо выполнить поворот на другую улицу или где осуществляется переключение маршрута с главной дороги на второстепенную; на магистральной УДС – перед всеми перекрестками, на которых имеется пересечение или разветвление общемуниципальное образование маршрутов движения.

3) Источник информации 2-го уровня (зональные) целесообразно размещать вдоль основного маршрута движения к данной зоне и в местах примыкания к этому маршруту других маршрутов движения по УДС.

Источники информации 1-го уровня (межрегиональные), информирует водителей ТС о направлениях движения к немunicipальные образования объектам (например, к другим дорогам), должны выводить их, начиная с магистральных улиц районного значения, на маршруты движения к информационным объектам. Источники информации устанавливают на тех магистральных улицах районного значения, которые либо пересекают (примыкают), либо проходят параллельно (в непосредственном соседстве) магистральной улице общемуниципальное образование значения, представляющей собой прямой выход из муниципального образования в направлении к информационному объекту. Общее правило установки источников информации перед перекрестками, где происходит изменение маршрута движения, и здесь остается в силе. Возможно применение повторной информации 1-го уровня для подтверждения нахождения на нужном маршруте. Повторную информацию следует размещать на крупных транспортных узлах-развязках в разных уровнях, площадях.

В период до 2036 г. предусмотрена дислокация дополнительных ЗМО 4-го и 3-го уровней, на УДС перспективного микрорайона. Данная дислокация должна быть разработана в рамках ПОДД, при проектировании перспективной УДС.

### **5.11 Применение реверсивного движения**

Реверсивное регулирование является одним из видов полосного регулирования дорожного движения. Благодаря реверсивному регулированию можно значительно повысить пропускную способность автомобильной дороги в требуемом направлении (например, в периоды пиковой нагрузки на УДС).

Необходимость введения полос реверсивного движения возникает только при регулярно присутствующей ярко-выраженной неравномерности движения по направлениям («маятниковые потоки»). Ярко-выраженная неравномерность формируется, как правило, в пиковые периоды на подходах к районным и сельским поселениям (пики рекреационных корреспонденций):

«муниципальное образование» в предвыходные и выходные дни, как правило, летнего времени), на магистральной УДС, обеспечивающей транспортную связь жилых районов с районами деловой активности (например, «спальный район – центральная планировочная зона»).

**Условиями (признаками) необходимости применения реверсивного движения являются:**

- превышение интенсивности движения транспортного потока какого-либо направления по сравнению со встречным направлением более чем на 500 ед. в час;
- указанная неравномерность носит постоянный характер, проявляясь в течение суток или дней недели;
- интенсивность движения в пиковые периоды составляет более 500 ед. в час на каждую полосу в наиболее загруженном направлении;
- обязательным условием организации полос реверсивного движения является наличие 3 и более полос на проезжей части, используемых для движения в обоих направлениях.

**Согласно ПДД реверсивное движение реализуется с помощью:**

1. ТСОДД
2. Горизонтальной дорожной разметкой.

Динамическое управление реверсивным движением (выбор направления реализации и периодичность) осуществляется с помощью светофорных объектов типов Т4 и Т4Ж, устанавливаемых над полосами реверсивного участка дороги.

**Недостатки системы состоят в следующем:**

В случае реализации переменного реверсивного движения на трехполосной дороге (2+1 полоса движения) возникают трудности с организацией остановок и стоянок ТС, а также с реализацией маневра левого поворота в транспортных узлах, остановочные пункты ОТ должны быть оборудованы заездными карманами;

При смене направления движения по реверсивной полосе необходима организация переходного периода, в течение которого реверсивная полоса должна быть закрыта для движения с обоих направлений;

В конечных пунктах реверсивных полос зачастую возникают проблемы регулирования движения, связанные с организацией выезда с реверсивной полосы;

При попеременном реверсивном движении увеличивается вероятность возникновения ДТП, а также тяжесть их последствий, обусловленная «встречными столкновениями ТС».

В муниципальном районе «Княжпогостский» организация реверсивного движения нецелесообразна.

## **5. 12 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения**

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

В связи с неравномерным распределением населения по территории и невысокой численностью населения в муниципальном районе «Княжпогостский», а также отсутствием повышенной интенсивности движения транспортных средств на дорогах, по которым проходят маршруты общественного транспорта, организация приоритета проезда ОТ не требуется.

Перечень мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории муниципального района «Княжпогостский» в рамках КСОДД представлен в таблице 5.5

Таблица 5.5 – Перечень мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории муниципального района «Княжпогостский» в рамках КСОДД.

<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Срок реализации</b>
Обустройство и реконструкция остановок общественного транспорта в соответствие со стандартами РФ	2020-2021
Разработка Проекта оптимизации общественного транспорта Княжпогостского района.	2020-2021
Реализация мероприятий по созданию без барьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах.	2021-2024

При анализе данных, полученных при проведении натурных обследований, было выявлено, что ряд остановочных пунктов на территории района не отвечают нормам ГОСТ 218.1.002-2003.

Необходимо обустроить остановочные павильоны общественного транспорта в соответствии с нормативами, в части:

1. Остановочная площадка и посадочная площадка:
  - устройство, а/б покрытия  $42 \text{ м}^2$  (д=13, ш=3, 4  $\text{м}^2$ -под павильон);
2. Площадка ожидания (вне населенного пункта):
  - устройство, а/б покрытия  $13 \text{ м}^2$ ;
3. Заездной «карман»:
  - устройство, а/б покрытия -  $165 \text{ м}^2 \cdot 2 \text{ стороны} = 330 \text{ м}^2$ ;
  - установка бордюрного камня  $90 \text{ м} \cdot 2 \text{ стороны}$ ;
4. Боковая разделительная полоса шириной ширина 0,75 м (для дорог I - III кате-  
горий);
5. Тротуары и пешеходные дорожки:
  - устройство, а/б покрытия  $\sim 75 \text{ м}^2$  (Ш-1.5 м, д-50м);
  - установка бордюрного камня  $\sim 103 \text{ м} \cdot 2 \text{ стороны}$ ;
6. Пешеходный переход:
  - нанесение разметки  $24 \text{ м}^2$ ;
  - установка 2 знаков 5.19.1 и 2 знаков 5.19.2 всего 4 шт.;
7. Автопавильон (1 шт.);
8. Скамьи (2 шт.);
9. Урны для мусора (2 шт.); Технические средства организации дорожного движения (дорожные знаки (4 знака 5.16), разметка (1.1-40 м, 1.11-140 м), ограждения);  
Освещение (при расстоянии до места возможного подключения к распределитель-  
ным сетям не более 500 м).

При реконструкции, в зависимости от расположения остановочного комплекса, обустройство следует выполнять в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 5.1

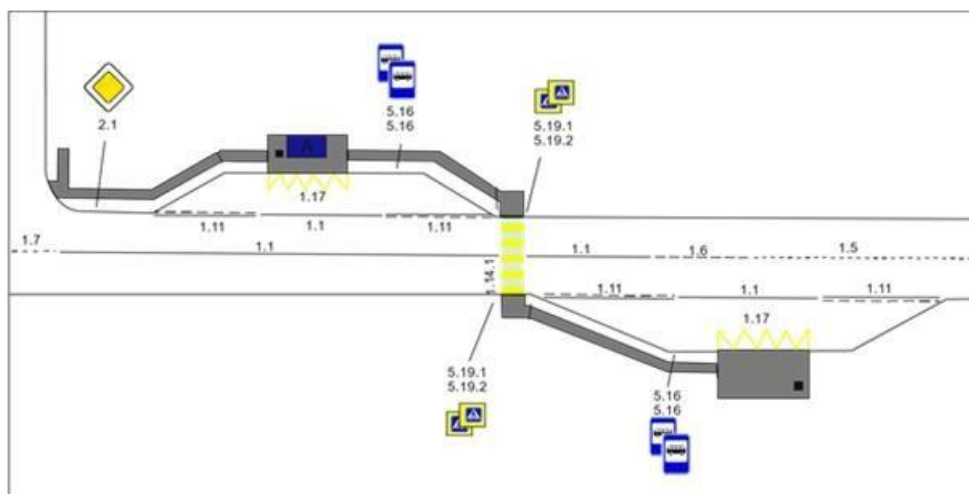


Рис. 5.1 – Размещение обустройство остановочного объекта

В рамках разработки КСОДД не предлагается изменять существующие пути следования общественного транспорта.

Так же, необходимо предусмотреть в бюджете достаточные средства на оплату услуг по регулярным перевозкам по регулируемым тарифам в соответствии с Приказом Минтранса России от 30.05.2019 N 158 "Об утверждении Порядка определения начальной (максимальной) цены контракта, а также цены контракта, заключаемого с единственным поставщиком (подрядчиком, исполнителем), при осуществлении закупок в сфере регулярных перевозок

пассажиров и багажа автомобильным транспортом и районным наземным электрическим транспортом".

### **5.13 Организация пропуска транзитных транспортных потоков.**

При разработке маршрутов движения транзитного автотранспорта учитывались следующие принципы:

- топология и геометрические параметры УДС;
- максимально-удаленное прохождение трассы транзитного движения от ядра застройки и спальных кварталов;
- сложившиеся существующие маршруты движения автотранспорта;
- наличие обхода населенных пунктов;
- схема движения грузового автотранспорта.

Проектом КСОДД мероприятия по организации движения транзитного транспорта не предусмотрены, так как существующая организация оптимальна.

### **5.14 Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов**

Определяющее значение при формировании маршрутов движения грузового автотранспорта в муниципальном районе «Княжпогостский» черте имеет расположение крупных объектов генерации и потребления грузов, к которым можно отнести:

- объекты внешнего транспорта;
- производственные предприятия;
- крупные объекты оптовой розничной торговли;
- объекты строительства;
- складские и терминальные объекты.

Для Княжпогостского района необходимо организовать движение грузового транспорта, расположенные вдали от жилых районов, территории образовательных учреждений и других зон, где движение грузовиков может помешать жителям. Это мероприятие не только разграничит пространство, в котором грузовой транспорт передвигается без нанесения ущерба жилым зонам, но и стимулирует перевозчиков грамотнее оптимизировать логистику. На тех улицах, где транзитный проезд грузовых автомобилей ограничен, будет установлен комплект дорожных знаков:

Факт наличия грузового транспорта в транспортном потоке вносит некоторые коррек-

тивы в движение автомобилей, а также имеет достаточное количество отрицательных сторон. При расчете приведенной интенсивности транспортных потоков один грузовой автомобиль, если говорить о машиноместе, занимает в очереди около 1,5 машиноместа и больше (зависит от грузоподъемности автомобиля). Средняя скорость потока снижается (вступают в силу динамические характеристики и габариты грузового автомобиля).

Также грузовой транспорт оказывает влияние на экологическую обстановку и фоновую обстановку, т.к. уровень вибрации, теплового излучения и отработавших газов, которые в процессе эксплуатации вырабатывает грузовой транспорт, на порядок выше тех же показателей у легкового автомобиля. Данные показатели при воздействии на человека, вызывают некоторые изменения в организме (например, плохой сон, головные боли и т.д.), губительно влияющие на физическое здоровье.

На данный момент, вокруг исследуемой территории существует объездная дорога для пропуска транзитных транспортных средств, больший процент которых составляет поток грузовых автомобилей. Движение грузового транспорта по улично-дорожной сети города осуществляется в малых количествах.

В целях снижения уровня шума и улучшения в плане экологической ситуации предлагается исключение возможности проезда грузовых автомобилей с разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн по улицам района. В процессе разработки КСОДД был сформирован транспортный каркас города Емва (таблица 5.6), а также по объездной дороге. Право проезда по жилым улицам будет регулироваться Правилами дорожного движения.

Таблица 5.6 – Транспортный «каркас» г. Емва

№ п/п	Название улицы
1	ул. Дзержинского
2	ул. 30 лет Победы
3	ул. Пушкина
4	Совхозная ул.
5	Пионерская ул.
6	Московская ул.
7	ул. 60 лет Октября
8	Сосновая ул.
9	Хвойная ул.
10	Подгорная ул.
11	Дорожная ул.

Движение грузового транспорта для остальных районных и сельских поселений муниципального района «Княжпогостский» организовано оптимально, дополнительных мероприятий не требуется.

### **5.15 Введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств**

Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории связано с формированием пространства для пешеходного движения, а также с ограничением доступа определенных видов транспорта, в первую очередь грузового транспорта, на участки улично-дорожной сети.

Рассмотрим вопрос организации пешеходного движения. В целом архитектурно-ландшафтная среда пешеходной улицы резко отличается от обычной. Возможность спокойно пройти, осмотреть витрины магазинов, отдохнуть придает улице определенный колорит и предъявляет особые требования к ее благоустройству и оборудованию. «Неспешное» восприятие предусматривает последовательность зрительных впечатлений, чему способствуют элементы, как бы соразмерные человеку, – своего рода переходные звенья к «большой» архитектуре.

Особенность пешеходных улиц и площадей — использование специального декоративного покрытия. Материал таких покрытий весьма разнообразен: кирпич, цветной и фактурный бетон, природный камень, брусчатка, плитки. То же можно сказать и о рисунке мощения: прямоугольные решетки, круги, полосы, волны, «пчелиные соты» и т.д. Между элементами покрытия, как правило, остаются зазоры-швы для того, чтобы обеспечить нормальную фильтрацию влаги и увлажнение почвы, необходимые насаждениям.

В связи с тем, что в генеральных планах районного и сельских поселений муниципального района «Княжпогостский» не предусмотрены мероприятия по организации пешеходных зон, предложения по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории для формирования пространства пешеходного движения в настоящей Схеме не предусмотрены.

Движение грузового транспорта по территории районного и сельских поселений необходимо регулировать по определенным улицам, обеспечивающих требования по продольным и поперечным параметрам, прочности конструкции дорожной одежды и безопасности для пешеходов.

Движение грузовых транспортных средств по территории муниципального района «Княжпогостский» организовано оптимально.



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

Наличие интенсивных транспортных потоков обуславливает необходимость первоочередных мероприятий по повышению безопасности движения транспорта и пешеходов.

На участках улично-дорожной сети, не входящих в системы опорных и зональных магистралей, возможна и желательна организация зон спокойного движения.

Концепция успокоения движения (traffic calming) получила распространение в мировой практике в последнее десятилетие. Зоны спокойного движения создаются на участках УДС, не предназначенных для пропуска транзитных транспортных потоков, где отсутствует интенсивное движение транспорта. В этих зонах обеспечиваются улучшенные условия движения пешеходов, что позволяет считать их «улицами для людей» в противовес опорным и зональным магистралям, по своим функциональным характеристикам являющимися «дорогами для транспорта».

Для обеспечения спокойного движения применяется целый ряд мер, включающий:

- запрещение движения транспорта и создание пешеходных зон;
- ограничение скорости движения транспорта путем установки дорожных знаков;
- реализацию специальных планировочных мероприятий, направленных на снижение скорости транспортных потоков, таких как организация кругового движения на перекрестках, искусственные неровности проезжей части, выступы тротуаров, вынуждающие транспорт менять траекторию движения и др.

Необходимо подчеркнуть, что в пределах зон спокойного движения перемещение транспорта не обязательно запрещается полностью, как правило, оно только ограничивается. Функциональное использование улиц в пределах этих зон может быть разнообразным:

- только для пешеходов;
- для пешеходов и общественного транспорта (в том числе экскурсионных автобусов);
- для пешеходов и проезда транспорта к объектам в пределах зоны;
- для пешеходов, проезда транспорта к объектам в пределах зоны и парковки.

Обеспечение спокойного движения повышает безопасность движения транспорта и пешеходов.

Применение специальных приемов архитектурно-планировочного выделения и оформления зон спокойного движения улучшает их эстетическое восприятие, что делает зоны спокойного движения центрами притяжения пешеходных потоков, повышает их инвестиционную привлекательность, ведет к росту стоимости недвижимости, расположенной в их пределах. Дополнительные мероприятия по организации ограничения скоростного режима муниципального района «Княжпогостский» не требуются.

### 5.17 Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторных ситуаций, исключить несанкционированную хаотичную стоянку транспортных средств, вопреки действию запрещающих знаков, а также повысить уровень безопасности дорожного движения и снизить социальную напряженность населения.

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 и геоинформационных сервисов в сети интернет.

На первом этапе данного проекта собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в наиболее важных районах. В таблице 5.7 представлено основное парковое пространство г.Емвы

Таблица 5.7 – Основное парковочное пространство на территории г. Емва

№	Месторасположение	Количество парковочных мест
1	ул. Дзержинского (напротив магазина Магнит вблизи пересечения с Первомайской ул.)	8
2	ул. Дзержинского, 116А (напротив Сбербанка)	10
3	ул. Гущина, 27	5
4	Первомайская ул. (напротив магазина Магнит)	6
5	Первомайская ул. (напротив ЦРБ)	12
6	Коммунистическая ул., 11 (напротив магазина)	44
7	Коммунистическая ул., 31А (напротив магазина Магнит)	14
8	Пионерская ул. (напротив Сбербанка)	6
9	Московская ул., 25А	6

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 6550 машинно-мест на

18716 жителей.

В настоящее время по данным администрации на территории района Емва обустроено следующие парковочные пространства

гаражных кооперативов, по улицам: Сенюкова в районе дома №19, Ленинградской в районе дома №21, Дзержинского в районе дома №30, Дзержинского в районе дома №169, 30 лет победы в районе дома №3, Совхозная в районе дома №1, Первомайская в районе дома №36, Мичникова в районе дома №26, Пушкина в районе дома №22;

На основании анализа исходных данных касательно новых парковочных пространств, предлагается обустройство новых парковочных пространств в виде гаражных кооперативов. Детальная информация по данному вопросу содержится в таблице 5.8. Обустройство следует предусмотреть в долгосрочный период реализации.

Таблица 5.8 – Месторасположение новых гаражных кооперативов

№ п/п	Месторасположение	Количество машиномест
1.	западнее Ленинградской ул. (вдоль железнодорожных путей)	1300
2.	восточнее ул. Дзержинского, рядом с существующими гаражами и городским кладбищем	
3.	южнее Октябрьской ул.	

Организованная платная стоянка по адресу ул. Дзержинского д.141

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

Отсутствие организованного парковочного пространства вынуждает граждан устраивать бесконтрольную хаотичную парковку транспортных средств, при этом пропускная способность большинства улиц, проходящих в местах тяготения, уменьшается. Кроме того, бесконтрольные парковки снижают безопасность дорожного движения, причиняют вред элементам организации дорожной сети и прилегающим территориям.

Парковки, организованные не в соответствии с требованиями ГОСТ и СНиП порождают дополнительную нагрузку на дорожную сеть и приводят к возникновению заторов.

Поэтому оптимизация парковочного пространства позволит не только более полно удовлетворить спрос граждан, но и улучшить дорожно-транспортную ситуацию.

Качественное решение данной задачи возможно только при системном подходе: управление парковками должно осуществляться во взаимосвязи с организацией дорожной сети и маршрутов транспортных перевозок, с учетом результатов транспортного планирования, а также созданием привлекательной среды и повышением качества предоставления услуг пассажирским общественным транспортом.

В целом по результатам анализа парковочного пространства на территории муниципального района «Княжпогостского», можно сделать вывод о том, что имеется дефицит в парковочных, оборудованных в соответствии с действующими нормативами. В зоне жилой застройки требуется преобразование существующей хаотичной парковки в организованную «зеленую» эко парковку и приведения существующего парковочного пространства к нормативному состоянию.

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

Организация одностороннего движения транспортных средств на автомобильных дорогах и их участках обычно проводится в регионах с хорошо развитой транспортной системой для повышения пропускной способности улиц и магистралей, что по большей части актуально для крупного муниципального района «Княжпогостский» с высокой плотностью улично-дорожной сети и высокой загруженностью автодорог.

Организация одностороннего движения является одним из способов повышения безопасности дорожного движения и повышения эффективности функционирования сети. Учитывая то, что данное организационно-техническое мероприятие показало себя с положительной стороны, его все в большей степени используют в нашей стране и за рубежом.

К основным преимуществам организации одностороннего движения необходимо отнести:

- увеличение пропускной способности улицы и перекрестков;
- увеличение скорости сообщения по улице;
- уменьшение количества конфликтных точек на перекрестках;
- исключение конфликта встречных потоков транспорта, тяжесть столкновения от которых наиболее серьезная;
- исключение ослепления водителей фарами встречных потоков;
- менее опасное маневрирование транспорта на стоянке вдоль улицы с односторонним движением;
- улучшение условий для координированного управления дорожным движением;
- снижение уровня аварийности.

Таким образом, преимущества одностороннего движения очевидны, однако имеются и недостатки. К ним необходимо отнести следующее:

- увеличение перепробега транспорта, особенно обслуживающего данный район;
- ухудшение пешеходной доступности остановок общественного транспорта.

Учитывая существующую низкую загруженность автомобильным транспортом улично-дорожной сети и перспективную нагрузку, не превышающую нормативные значения, введение режимов одностороннего движения не приведёт к существенным изменениям в транспортной загрузке улично-дорожной сети. При этом возникнут дополнительные сложности транспортного движения, связанные с перепробегом транспортных средств.

Анализ результатов натурных обследований позволяет сделать вывод о том, что в муниципальном районе «Княжпогостский» в целом, в связи со средней интенсивностью движения и не высокой степенью развитости транспортной системы, отсутствует проблема с образованием регулярных пульсирующих заторов транспортных потоков. На период разработки КСОДД для муниципального района «Княжпогостский» нет необходимости организации одностороннего движения.

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

Светофоры предназначены для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети, а также для обозначения опасных участков дорог. В зависимости от условий светофоры применяются для управления движением в определенных направлениях или по отдельным полосам данного направления:

- в местах, где встречаются конфликтующие транспортные, а также транспортные и пешеходные потоки (перекрестки, пешеходные переходы);
- по полосам, где направление движения может меняться на противоположное;
- на железнодорожных переездах, разводных мостах, причалах, паромах, переправах;
- при выездах автомобилей спецслужб на дороги с интенсивным движением;
- для управления движением маршрутных транспортных средств.

Светофорное регулирование выполняет ряд основных функций в организации дорожного движения:

- повышение безопасности;
- повышение пропускной способности отдельных направлений движения;
- перераспределение транспортных потоков.

Для обеспечения качественного светофорного регулирования необходимо разработать схему движения на пересечении, а также режим работы светофорного объекта.

Для светофорных объектов, вводимых в эксплуатацию и для проектируемых светофор-

ных объектов, также необходимо разработать схему и режим работы.

Расчёт режима работы светофорных объектов выполняется в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012.

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

Рекомендуется организовать светофорное регулирование на пересечение улиц Дзержинского – Гущина г. Емва путем установки светофора. На других участках дорог г. Емва, а также в населенных пунктах Княжпогостского района не целесообразна в связи с малой интенсивностью движения.

## **5.20 Режимы работы светофорного регулирования**

Светофорное регулирование выполняет ряд основных функций в организации дорожного движения:

- повышение безопасности;
- повышение пропускной способности отдельных направлений движения;
- перераспределение транспортных потоков.

Для обеспечения качественного светофорного регулирования необходимо разработать схему движения на пересечении, а также режим работы светофорного объекта.

Для светофорных объектов, вводимых в эксплуатацию и для проектируемых светофорных объектов также необходимо разработать схему и режим работы. Расчёт режима работы светофорных объектов выполняется в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012.

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

Основными помехами движения ТС и факторами опасности, созданными сложившимися дорожными условиями, относятся:

1. Выход пешеходов на проезжую часть в несанкционированном месте (вне зоны пешеходного перехода);
2. Несоблюдение условий обеспечения требуемого минимального расстояния видимости при проезде нерегулируемых пешеходных переходов и транспортных узлов, вызванное невыполнением требований по обеспечению необходимых параметров треугольника видимости ввиду:

а) планировочных и архитектурных ограничений в условиях сложившейся застройки,

наличием помех и препятствий (например, рекламных конструкций, зеленых насаждений) и т.д.;

б) наличием эпизодических помех на проезжей части (несанкционированная парковка ТС, особенно в зоне перекрестка);

3. Отсутствие оборудованных заездными карманами остановочных площадок ОТ;

4. Недостаточный уровень освещения проезжей части (включая зоны нерегулируемых пешеходных переходов);

5. Отсутствие ТСОДД, регламентирующих очередность и траектории проезда транспортных узлов;

6. Наличие значительного количество конфликтных точек при проезде перекрестков; 7.

Нарушения требований содержания дорог (особенно в зимний период).

8. По результатам анализа на территории Княжпогостского района не были выявлены места помех движению и факторы опасности.

## **5.22 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального района «Княжпогостский»**

Отличительной особенностью УДС муниципального района «Княжпогостский» является практически полное отсутствие пешеходных ограждений перильного типа.

В рамках этапа реализации мероприятий КСОДД, направленных на повышение комфортности и безопасности пешеходного движения предусмотрено:

- обустройство перспективных пешеходных переходов светофорными объектами типа Т.7, либо динамическими дорожными знаками;
- обустройство пешеходных ограждений перильного типа на подходах к транспортным узлам и на перегонах между пересечениями и примыканиями.

На территории муниципального района «Княжпогостский» необходимо обустройство:

1. Пешеходных переходов;
2. Пешеходных тротуаров.

На территории муниципального района «Княжпогостский» необходимо оборудовать пешеходные переходы:

1. Дорожными знаками на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета;
2. Пешеходными ограждениями;
3. Искусственными неровностями.

## Пешеходные дорожки.

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. Перечень организованных пешеходных переходов представлен в таблице 5.10

Таблица 5.10 Перечень пешеходных переходов

№ п/п	Место расположения
1.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Центральная»
2.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «м. Хутор»
3.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «ПМК» (ул. 60 лет Октября)
4.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Ачим» (ул. 60 лет Октября)
5.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Начало Ачима» (ул. 60 лет Октября)
6.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Чермет» (ул. Дорожная)
7.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Нефтебаза» (ул. Дорожная, д.10)
8.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Доручасток» (ул. Дорожная, д.17)
9.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Лесокомбинат» (ул. Дорожная, д.1)
10.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Новый»
11.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «ДОСААФ»
12.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «НАРСУД» (ул. Дзержинского, д. №136)
13.	Пешеходный переход, расположенный в районе д. №116 по ул. Дзержинского
14.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Сбербанк» (ул. Дзержинского, д. №110)
15.	Пешеходный переход, расположенный в районе «РДК» (ул. Дзержинского, д. №100)
16.	Пешеходный переход, расположенный в районе МБОУ «СОШ №1» (ул. Дзержинского, д. №102)
17.	Пешеходный переход, расположенный в районе д. №82 по ул. Дзержинского



№ п/п	Место расположения
18.	Пешеходный переход, расположенный в районе д. №80 по ул. Дзержинского
19.	Пешеходный переход, расположенный в районе д. №75 по ул. Дзержинского
20.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «30 лет Победы» (ул. Дзержинского, д. №68)
21.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Чапаева» (ул. Дзержинского, д. №42)
22.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Луговая» (ул. Дзержинского, д. №26)
23.	Пешеходный переход, расположенный в районе д. № 14 по ул. Дзержинского
24.	Пешеходный переход, расположенный в районе автобусной остановки «Куратова» (ул. Дзержинского, д. №8)
25.	Пешеходный переход, расположенный в районе д. №25 по ул. Московская
26.	Пешеходный переход, расположенный в районе МБОУ «СОШ №2» (ул. Коммунистическая, д. №24Б)

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 города;
- обустройство пешеходной зоны техническими средствами для обеспечения доступности территории для маломобильных групп населения.

При анализе организации пешеходного движения была выявлена высокая доля тротуаров и пешеходных дорожек (таблица 5.11), но имеется необходимость в устройстве новых пешеходных дорожек (таблица 5.12).

Таблица 5.11 – Размещение пешеходных тротуаров и пешеходных дорожек в муниципальном районе Княжпогостский.

№ п/п	Пешеходные тротуары			Ширина согласно
	г.Емва			
	Наименование улицы	Местоположение, км+м		ГОСТ 33150–2014, м
		Слева	Справа	
1	Дзержинского	3+200-5+000	-	1,5
2	30 лет Победы	0+200-0+500	-	1
3	Пионерская	0+350-0+700	-	-
4	Ул. Мечникова	-	0+000-0+450	1,5

Таблица 5.12 – Размещение рекомендуемых пешеходных тротуаров в муниципальный район Княжпогостский

№ п/п	Пешеходные тротуары			Ширина согласно ГОСТ 33150– 2014, м
	Наименование улицы	Местоположение, км+м		
		Слева	Справа	
г.Емва				
1	Дзержинского	5+000-5+500	-	1,5
2	Дорожная	-	2+000-3+000	1,5
3	Первомайская		0+000-0+800	1,5
4	Гущина		0+000-0+500	1,5
Пгт.Синдор				
5	ул.Северная	1+000-1+450		1,5

Рекомендуемые варианты построение пешеходных тротуаров приведены на рисунках 5.6, 5.7, 5.8

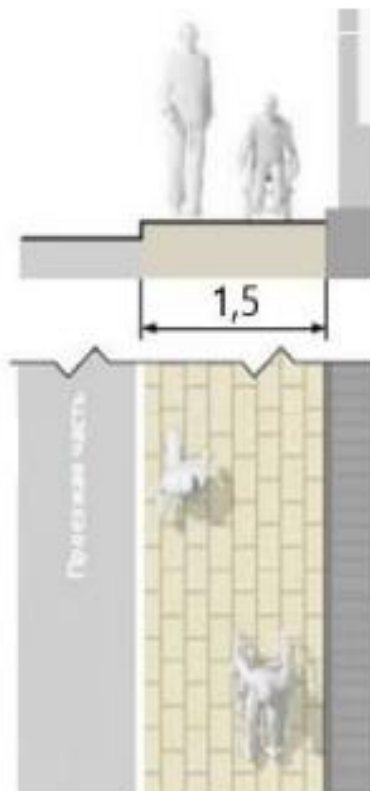


Рисунок 5.6 – Варианты реализации движения пешеходов с учетом доступности обеспечения доступности маломобильных групп населения

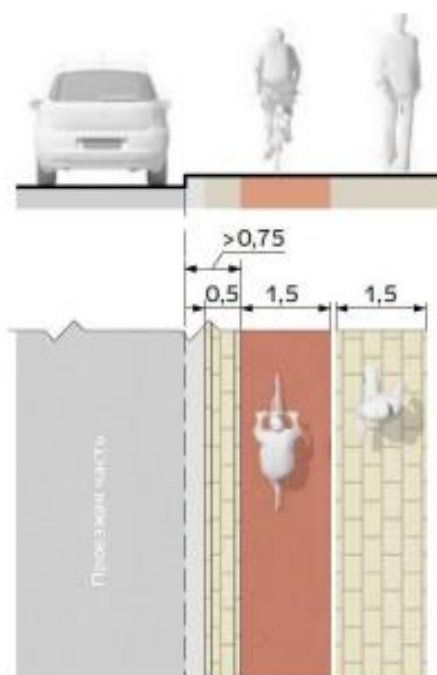


Рисунок 5.7 – Варианты реализации движения пешеходов с учетом совмещения велодорожки и пешеходной дорожки вдоль проезжей части

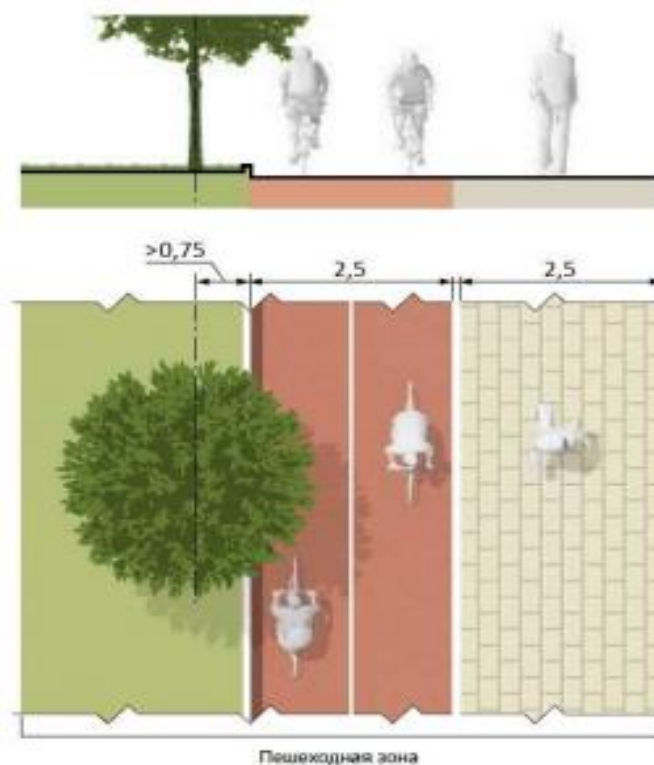


Рисунок 5.8– Варианты реализации движения пешеходов с учетом совмещения велодорожки и пешеходной дорожки вдоль парковой зоны

### 5.23 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

По результатам анализа выявлена оптимальная связность между дорогами и улицами территорий Княжпогостского района, не требующая выработки новых решений.

### 5.24 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 муниципального района Княжпогостский.

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).

Продольные уклоны тротуаров и пешеходных дорожек, по которым осуществляется или предполагается передвижение инвалидов и других маломобильных групп населения, устанавливаются с учетом следующих пространственно-территориальных ограничений.

Для обеспечения комфортных условий движения продольный уклон в проектных решениях следует принимать не более 25%. При наличии уклонов 20...25% через каждые 100 м наклонной поверхности необходимо предусматривать устройство промежуточных горизонтальных площадок длиной не менее 5,0 м.

В стесненных условиях, когда по условиям рельефа местности допускается увеличение продольного уклона до 80%. Параметры площадок указаны в таблице 5.13

Таблица 5.13 – Параметры площадок

Уклоны, %	Расстояние между гор-ми площадками (не более), м	
	Длина площадки $\geq 1,8$ м	Длина площадки $\geq 5,0$ м
26...28	50,0	90,0
28...31	45,0	
32...34	40,0	85,0
35...37	30,0	
38...40	25,0	80,0
41...42	24,0	
43...44	23,0	75,0
45...46	22,0	
47...48	21,0	70,0
49...50	20,0	

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 раздельно - для полос, предназначенных для движения маломобильных групп населения (включая инвалидов) и полос, предназначенных для движения пешеходов, не имеющих физических ограничений.

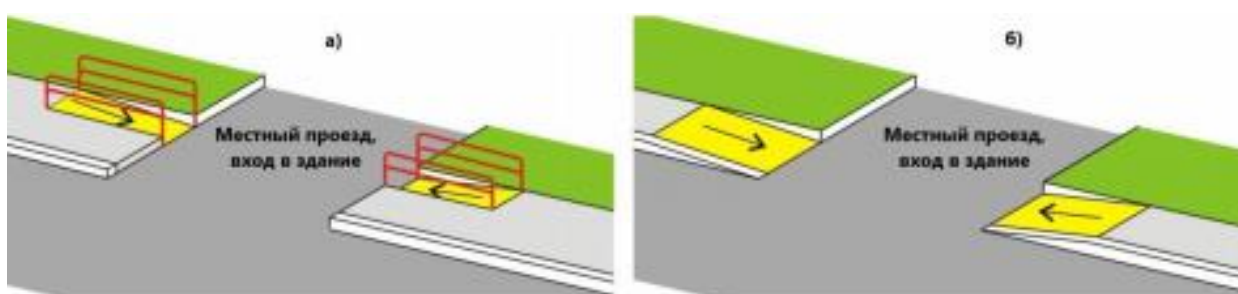
Обустройство ступенями и лестницами пешеходных путей следует выполнять с учетом требований СП 59.13330.2012 и ОДМ 218.2.007–2011.

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 раздельно) 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.

На рисунке 5.9 (а,б) представлены примеры проектирования пандуса для комфортных и нормальных условий, а также для стесненных условий.



а) пандус, выполненный по краю тротуара или пешеходной дорожки

б) пандус, выполненный по ширине тротуара или пешеходной дорожки

Рисунок 5.9 (а,б) – Примеры оборудования коротких пандусов при различных условиях доступности

Пешеходные переходы через автомобильные дороги, в том числе обоснование и выбор места их расположения, выбор типа и основных параметров, выполняют согласно ГОСТ Р

52398-2005, ГОСТ Р 52765-2007, 74 ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ Р 52289-2004, СП 42.13330.2011, СНиП 2.05.02- 85, СП 35.13330.2011.

Обустройство пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, необходимо осуществлять с учетом обеспечения доступности для трех укрупненных категорий пешеходов.

Для смешанного по составу пешеходного потока оборудование пешеходных переходов выполняется с учетом требований, учитывающих особенности каждой отдельной группы.

На основных маршрутах движения пешеходов, относящихся к третьей категории, не рекомендуется организация их движения через нерегулируемые пешеходные переходы, а в условиях интенсивных транспортных потоков – не допускается.

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.

Движение пешеходов по наклонным участкам возвышающегося пешеходного перехода, а также вне пешеходных переходов приподнятой зоны перекрестка, ограничивается применением пешеходных ограждений, размещаемых по краю тротуара или пешеходной дорожки в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004.

При разнице высот между поверхностями тротуара и проезжей части автомобильной дороги более 15 мм, наземные пешеходные переходы согласно ОДМ 218.2.007-2011 с двух сторон оборудуются короткими пандусами, длина поверхности которых не превышает 6,0 м. По конструктивному исполнению пандусы различают:

- со скошенными боковыми гранями - уклон боковых граней пандуса не может превышать значения, установленного для основной его поверхности, пандусы данного типа применяют в нормальных и стесненных условиях с целью обеспечения доступа людей в кресле-коляске к пешеходному переходу по боковой грани пандуса (рисунок 5.10);

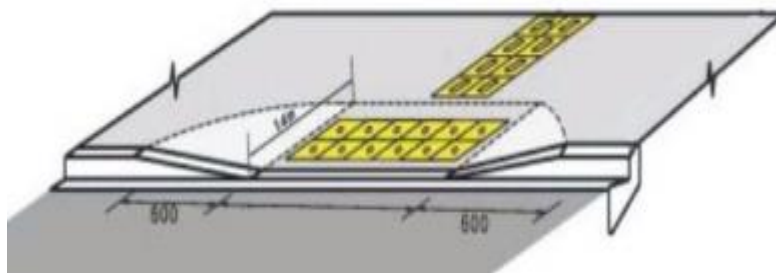


Рисунок 5.10 – Пример пандуса со скошенными боковыми гранями

- с бортиками применяют преимущественно для комфортных условий, в том числе при выделении зоны для движения инвалидов (рисунок 5.11);





Рисунок 5.11 – Пример пандуса с бортиками

В зоне примыкания кромки пандуса к горизонтальной поверхности тротуара, они располагаются на одном уровне. В месте примыкания кромки пандуса к поверхности проезжей части автомобильной дороги, они могут иметь следующее исполнение:

- для обеспечения комфортных условий движения инвалидов на одном уровне;
- для нормальных и стесненных условий пандус может быть приподнят над поверхностью проезжей части, но не более чем на 20 мм.

Пандусы, приподнятые над поверхностью проезжей части, имеют закругление выступающей кромки радиусом не менее разницы уровней поверхностей, но не более 50 мм.

Величина уклона пандуса устанавливается в следующих пределах: - для комфортных условий не более 25%;

- для нормальных условий не более 50%;
- для стесненных условий не более 80%.

Ширина пандуса принимается с учетом максимальной среднечасовой интенсивности групп пешеходов:

а) для комфортных условий:

- при фактической интенсивности людей в кресле-коляске, с опорами на колесах и детскими колясками в пиковый период суток не более 30 чел./ч - 1,2...1,5 м;
- при условии двухстороннего движения указанных маломобильных групп населения или их интенсивности в пиковый период суток более 30 чел./ч - не менее 2,0 м;

б) для нормальных условий:

- при фактической интенсивности указанных маломобильных групп населения в пиковый период суток не более 30 чел./ч - 1,0 м;
- при условии двухстороннего движения указанных маломобильных групп населения или их интенсивности в пиковый период суток более 30 чел./ч - не менее 2,0 м;

в) для стесненных условий - не менее 0,9 м

На маршрутах движения инвалидов по зрению осуществляется устройство сигнальных тактильных наземных указателей в виде тактильного покрытия (направляющего и предупре-

ждающего).

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:

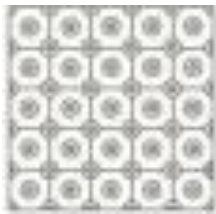


- асфальтобетонное и цементобетонное покрытие;
- тротуарная бетонная плитка (плитка из натурального камня) — гладкая и рифленая (при применении сигнальных наземных указателей в виде плиток ширина швов между плитками не может превышать 5 мм, а отклонения в размещении их по высоте должны составлять не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

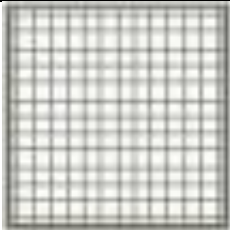
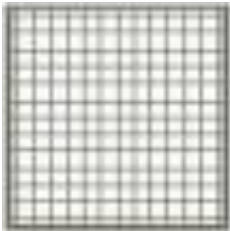

Гладкая форма покрытия обычно используется в качестве направляющих устройств, а шероховатая форма поверхности выполняет функции предупреждения об опасности, приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу и пр.), сложных условиях движения людей, наличии мест массового притяжения и т.д. (например, 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.

Номенклатура тактильных покрытий, используемых в пешеходной зоне, представлена в таблице 5.13

Таблица 5.13 – Виды тактильных плиток

Назначение	Размеры	Форма рифления	Место расположения
Внимание, подземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С конусообразными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, наземный переход	Полоса шириной 500 мм или 600 мм и длиной, равной ширине перехода, выложенная на тротуаре перед началом перехода	С продольными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, наземный переход по углом 90°	Две полосы шириной 500 мм или 600 мм и длиной равной ширине перехода, выложенные на тротуаре с двух сторон перед поворотом на переход	С рифами, расположенными по диагонали 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, светофор	Квадрат, выложенный вокруг мачты светофора и состоящий из 4 плит со стороной 500 мм	С квадратными рифами	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы

			
Внимание, препятствие	Полоса шириной 500 мм, выложенная по контуру препятствия	С квадратными рифами 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы
Внимание, поворот налево (направо)	Плита со стороной квадрата, равной 500 мм	С рифами, расположенными по диагонали 	На расстоянии 800 мм от кромки первой ступени лестницы

Цвет тактильных указателей определяется проектом в соответствии с используемыми материалами покрытий, а также с учетом цветовой палитры.

Оптимальными для маркировки являются ярко-желтый и ярко-красный цвета.

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.

Бортовой камень, размещаемый в местах устройства пандуса, должен иметь контрастную окраску относительно поверхности окружающего фона.

Съезды с тротуаров должны иметь уклон не более 1:10.

Опасные для маломобильных групп населения участки и пространства следует огораживать бортовым камнем высотой не менее 5 см.

Принципиальные схемы устройства покрытий пешеходной зоны с учетом передвижения маломобильных групп населения, а также назначение, размеры, форма рифления и место

расположения тактильных наземных указателей, и их сопряжение с покрытиями и элементами пешеходного тротуара приведены на рисунке 5.12, 5.13

Схема размещения тактильных наземных указателей в соответствии с действующими нормативами:

- ГОСТ Р 52875–2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования»;
- МГСН 1.02.02 «Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы»;
- СНиП 35–01–2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;



Рисунок 5.12 – Размещение тактильных плит при пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами

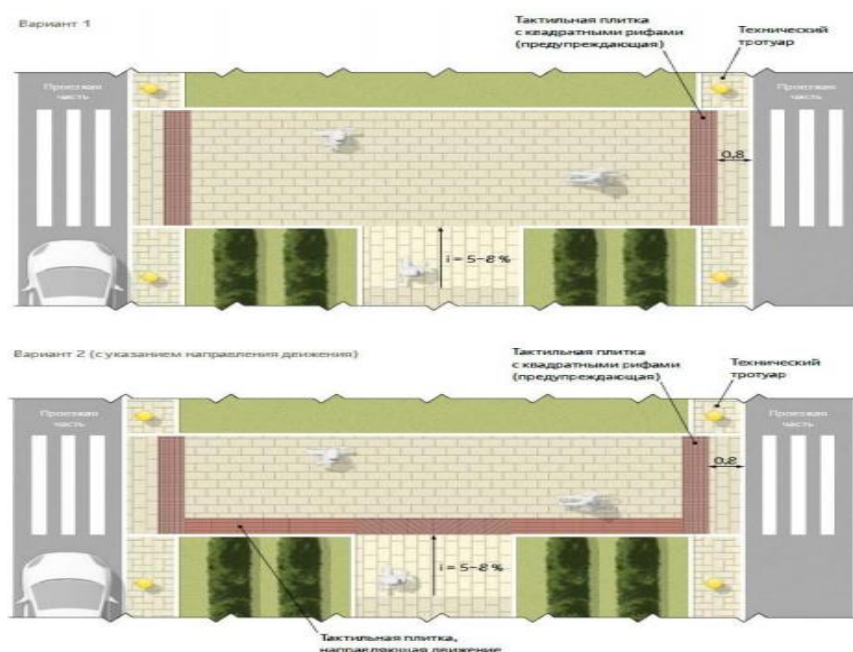


Рисунок 5.13 – Размещение тактильных плит на пешеходных тротуарах, расположенных на уровне проезжей части (вариант 1,2)

Требования к звуковым указателям для инвалидов установлены ГОСТ Р 51671-2000. 74 ОДМ 218.2.007-2011. В качестве акустических указателей рекомендуется использовать поверхности из резины или другого материала, в том числе имеющего специальную обработку

поверхности, при соприкосновении с которыми подошвами обуви или касания белой трости производится звук, отличный от остальных поверхностей. Звуковые маяки, воспроизводящие в автоматизированном режиме или по запросу музыкальные и шумовые сигналы, рекомендуется применять на остановочных пунктах, пешеходных переходах, в зонах проведения дорожных работ и других местах в качестве средств ориентирования слепых и слабовидящих людей. Указанные устройства могут быть локальными или находиться в составе сетевых систем радиоинформационного обеспечения инвалидов. На пешеходных переходах, которыми регулярно пользуются слабовидящие и слепые люди, дополнительно к светофорной сигнализации рекомендуется применять звуковую сигнализацию, работающую в согласованном режиме с пешеходными светофорами. Звуковая сигнализация выполняется согласно ГОСТ Р 51648-2000 и предусматривает звуковые сигналы перехода (рисунок 5.14)



Рисунок 5.14 – Примеры размещения направленности действия технических средств звуковой сигнализации на регулируемых пешеходных переходах

Источник звуковых сигналов располагают на высоте 0,9...3,5 м от поверхности пешеходного пути. Уровень звука таких устройств регулируется и применяется в зависимости от конкретных условий и времени суток.

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. (рисунок 5.15)



Рисунок 5.15 – Примеры обозначения машинного места для стоянки (парковки) транспортного средства инвалида с использованием дорожных знаков

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 посадки 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 инвалидов на креслах-колясках, ширина боковых подходов к автомашине должна быть не менее 2,5 м.

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.

В ходе разработки настоящей КСОДД, на территории муниципального образования были выделены возможные места притяжения инвалидов и других маломобильных групп населения, сведения о которых сведены в таблицу 2.8.

В ходе разработки настоящей КСОДД, на территории муниципального района «Княжпогостский» были выделены возможные места притяжения инвалидов и других маломобильных групп населения, сведения о которых сведены в таблицу 5.1

Таблица 5.14 – Перечень мероприятий по улучшению условий для инвалидов и других маломобильных групп населения на территории муниципального района «Княжпогостский».

Наименование	Адрес	Мероприятия
Мероприятия по улучшению условий для инвалидов и других маломобильных групп населения	Г. Емва ул. Гущина 29	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ОДМ 218.2.007-2011 и СП 59.13330.2012
Мероприятия по улучшению условий для инвалидов и других маломобильных групп населения	Г. Емва ул. Первомайская 36	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ОДМ 218.2.007-2011 и СП 59.13330.2012
Мероприятия по улучшению условий для инвалидов и других маломобильных групп населения	Г. Емва ул. Дзержинского 24	Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек тактильной плиткой согласно ОДМ 218.2.007-2011 и СП 59.13330.2012

Для обеспечения благоприятных условий для движения инвалидов к указанным местам притяжения предлагается ряд мероприятий.

Реконструкцию тротуаров и пешеходных дорожек следует проводить с учетом обеспечения доступного движения инвалидов-колясочников по основным улицам УДС по обе стороны движения к возможным местам притяжения.

При проектировании новых пешеходных дорожек и тротуаров следует учитывать обеспечение доступности использования их инвалидами и другими маломобильными группами населения.

Выполнение предлагаемых мероприятий позволит на территории муниципального района «Княжпогостский» создать 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).

### **5.25 Обеспечению маршрутов 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, 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 видео фиксации.

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.

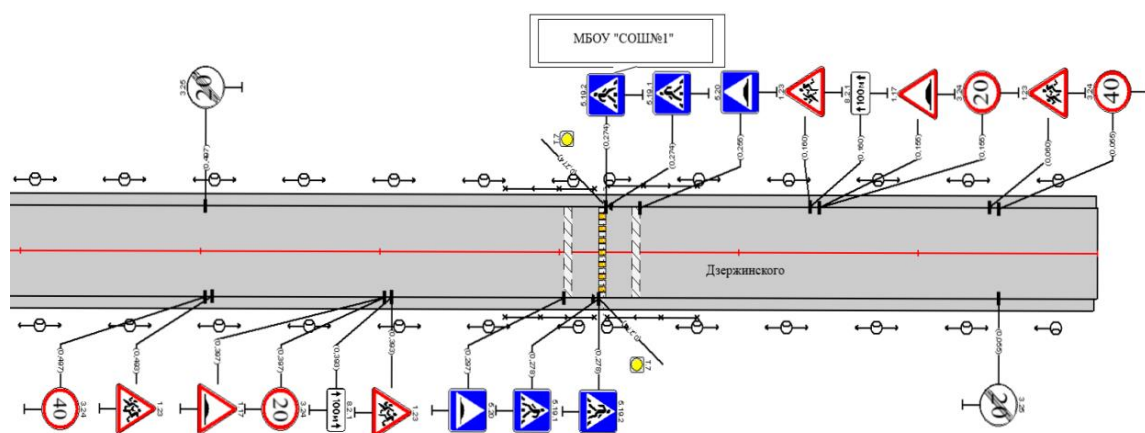
Проведенный в рамках разработки настоящей КСОДД анализ официальных документальных данных из общедоступных достоверных источников выявил отсутствие нормативных правовых актов органов местного самоуправления муниципального района Княжпогостский, Республика Коми, органов государственной власти субъекта Федерации, касающихся организации разработки и утверждения Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций муниципального района Княжпогостский. Также отсутствует информация о наличии таких Паспортов в образовательных организациях города.

Исходя из изложенного, в целях обеспечения маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям, предлагается администрации муниципального района Княжпогостский организовать разработку и утверждение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций муниципального района Княжпогостский.

Размещение образовательных организаций на территории муниципального района Княжпогостский отражено на рисунках (5.22-5.27).

Рекомендуем оснастить территорию прилегающей территории образовательным к учреждениям средствами дорожного движения в соответствии со схемами приведёнными рисунками (5.16 – 5.21)

Рисунок 5.16 Схема оснащения территории, прилегающей к пешеходному переходу МБОУ “СОШ №1” г.Емва



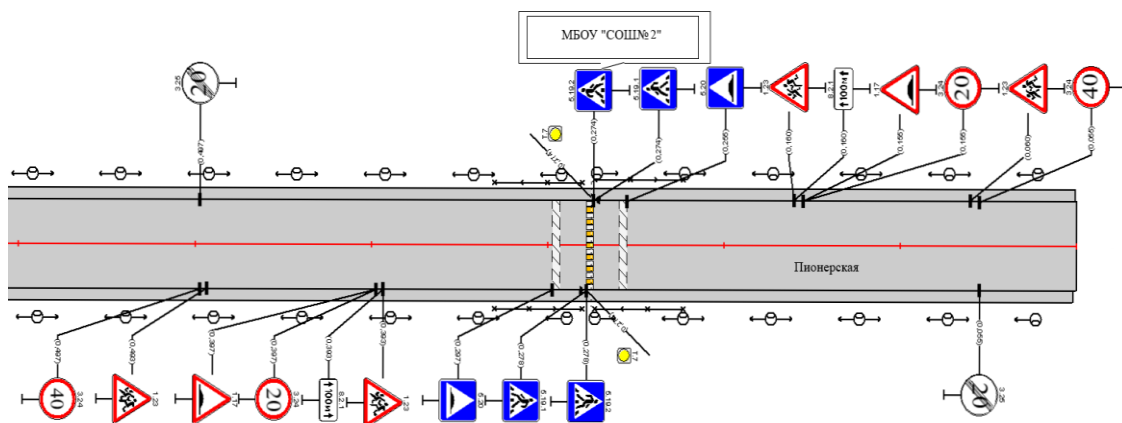


Рисунок 5.17 Схема разрешения пешеходного перехода МБОУ “СОШ им. А. Ларионова” г.Емва

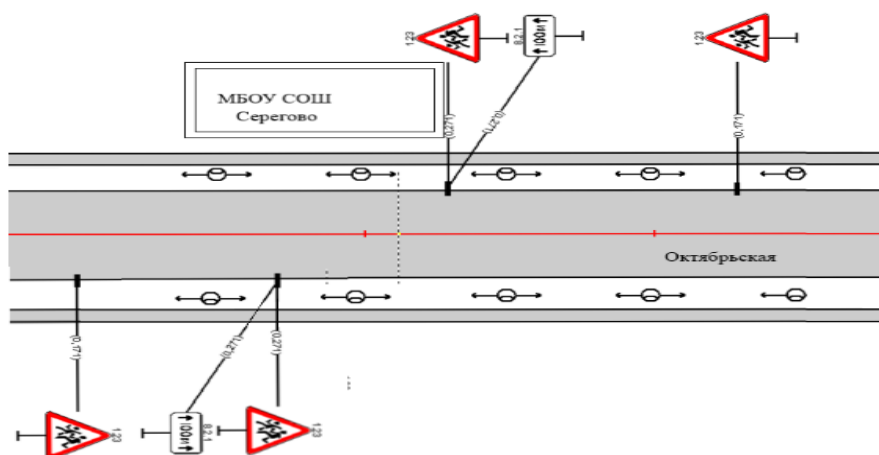
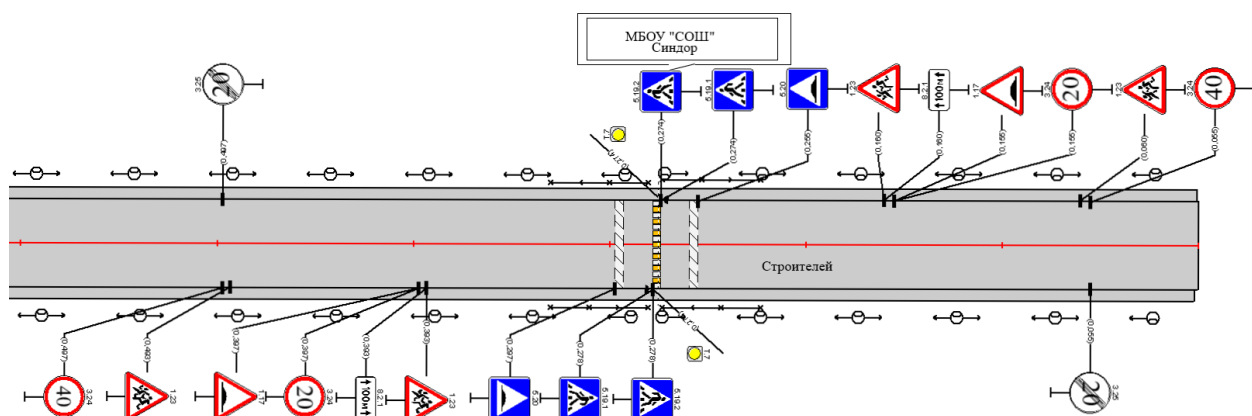


Рисунок 5.19 Схема разрешения пешеходного перехода МБОУ “СОШ” пгт.Синдо



5.20 Схема разрешения пешеходного перехода МБОУ “СОШ” пст.Чернореченский

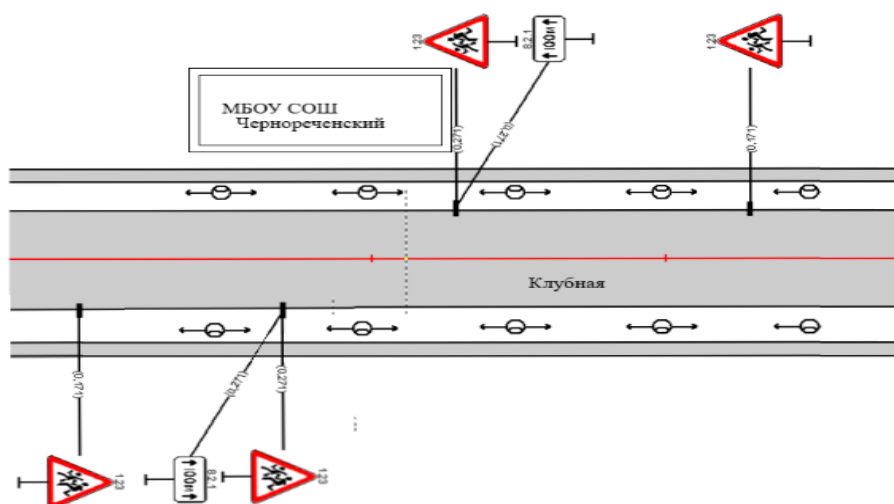
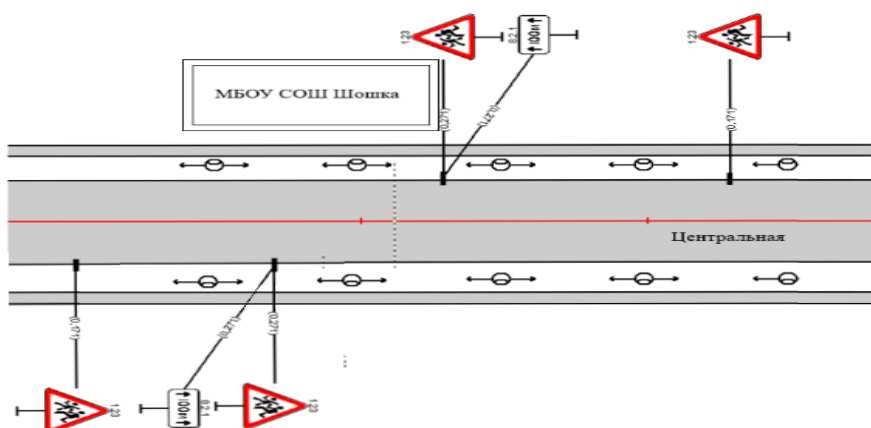


Рисунок 5.21 Схема разрешения пешеходного перехода МБОУ “СОШ” с.Шошка





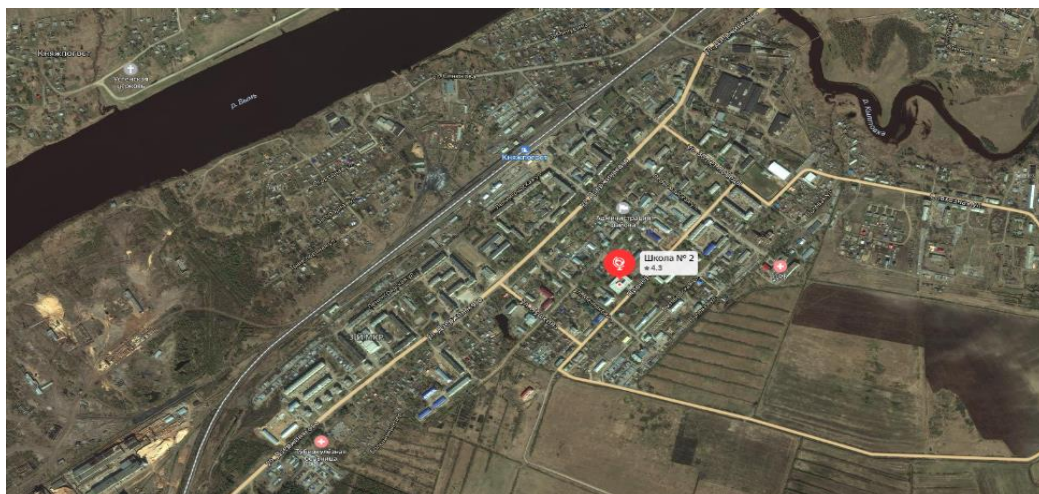


Рисунок 5.22 – Размещение образовательных организаций на территории г.Емва

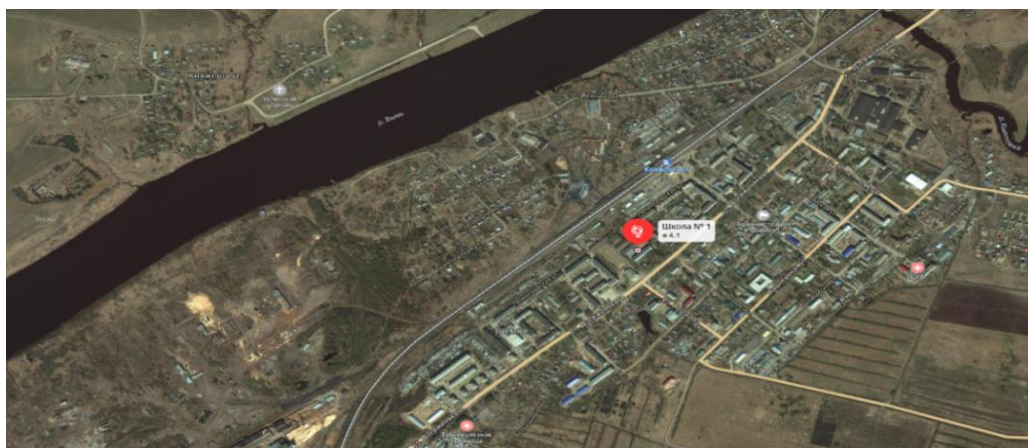


Рисунок 5.23 – Размещение образовательных организаций на территории г.Емва

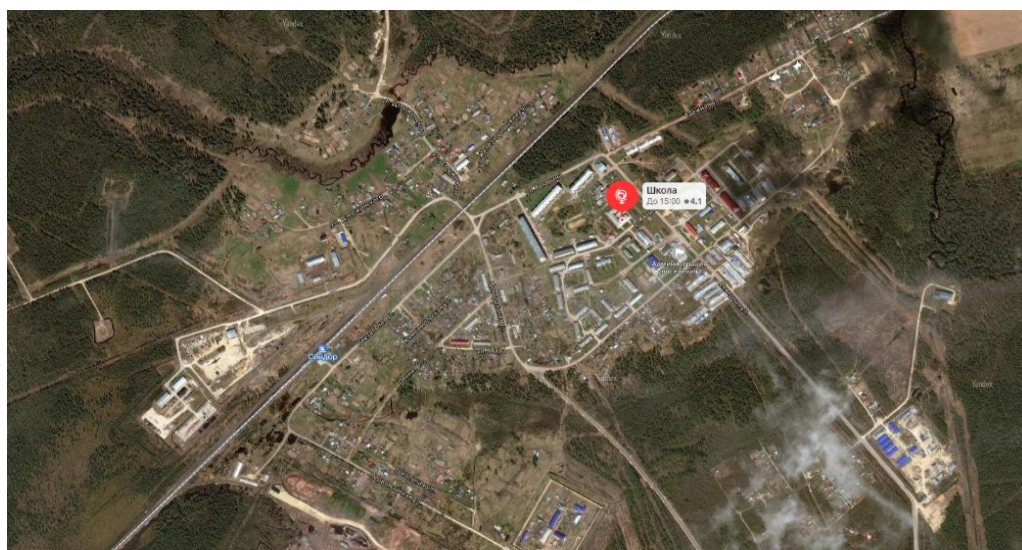


Рисунок 5.24 – Размещение образовательных организаций на территории города пгт.Синдор



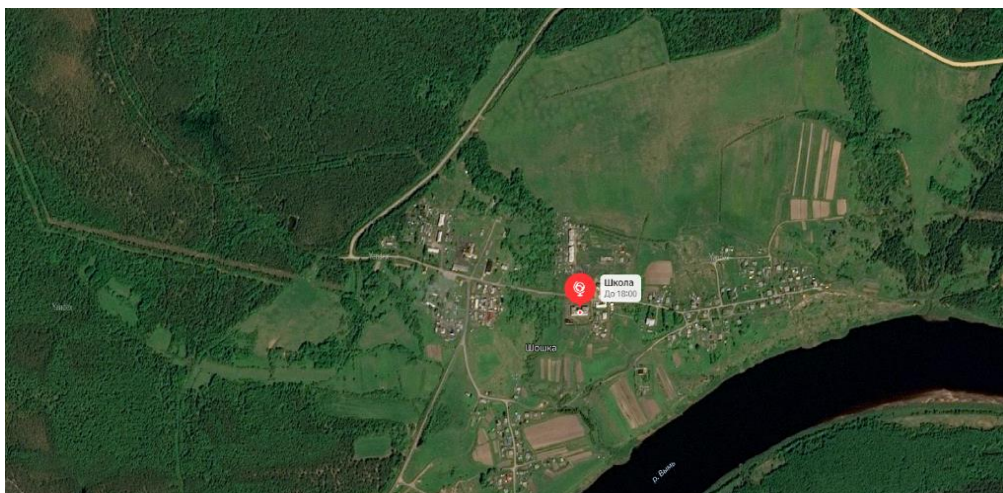


Рисунок 5.25 – Размещение образовательных организаций на территории с.Шошка

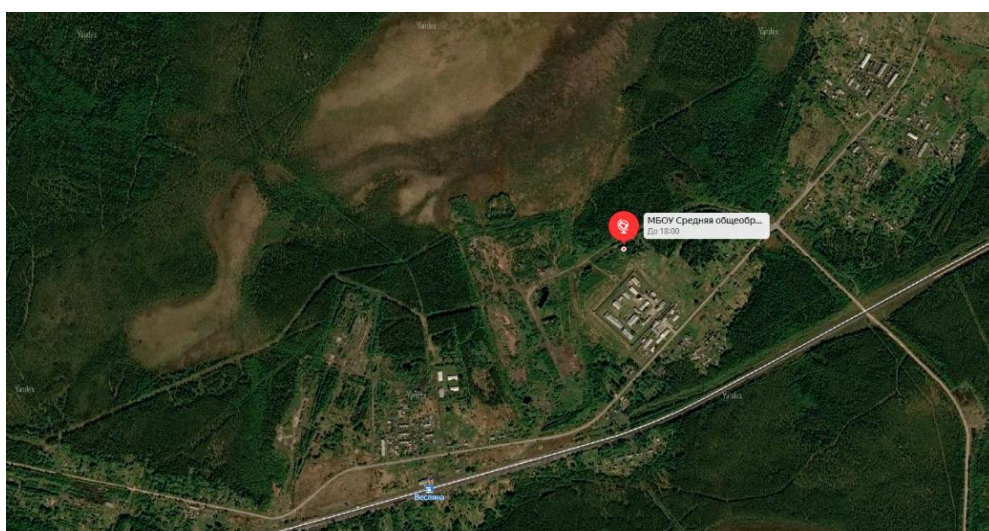


Рисунок 5.26 – Размещение образовательных организаций на территории пст.Чернореченский

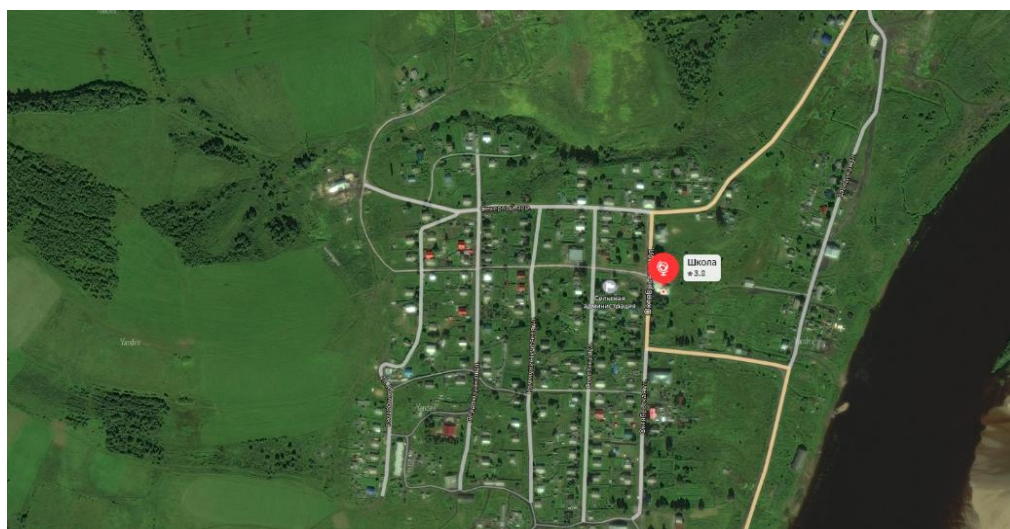


Рисунок 5.27 – Размещение образовательных организаций на территории с.Серёгов

## 5.26 Организация велосипедного движения

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

По результатам анализа планировочной структуры города, уличнодорожной сети, расположения мест притяжения и приложения труда, а также 94 информации предоставленной администрацией муниципального района «Княжпогостский» была сформирована схема велосипедных маршрутов.

Таблица 5.15– Размещение велодорожек в городе Емва

№ п/п	Вело пешеходные дорожки			Ширина согласно ГОСТ 33150– 2014, м
	Наименование улицы	Местоположение, км+м		
		Слева	Справа	
1	Дзержинского	3+200-4+700		3

Общая протяженность велосипедной сети на территории городского поселения «Емва» составит 1,5 км.

Рекомендуется обустроить велосипедную дорожку на улице Дзержинского в соответствии таблицей 5.15

С целью создания безопасной среды для велосипедных передвижений необходима организация велотранспортной инфраструктуры, что сделает город более удобным и комфортным для жизни, а также повысит привлекательность города для туристов.

Жители городов с развитым велосипедным движением рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автомобильному транспорту в части снижения транспортной загрузки города, улучшения городской экологии и здоровья населения.

В североевропейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры (градостроительное планирование, детальное проектирование, строительство, эксплуатация).

Интенсивная автомобилизация в европейских городах формировала тенденцию снижения использования велосипедов вплоть до конца 1980-х годов, после принятия новых подходов городской транспортной политики на фоне стагнации уровня автомобилизации до настоящего время использование велосипеда в крупных городах увеличилось кратно.



Современные города с развитым велодвижением имеют концепцию развития велосипедного движения на ближайшую перспективу 5-7 лет. Одним из девизов этой концепции является «Город - для всех».

Большая степень развития велосипедного движения достигнута в городах с более мягким климатом и отсутствием морозной зимы.

Инженерные мероприятия акцентируются на создании непрерывной без барьерной сети велосипедного движения на базе целого набора решений – обособление велосипедных дорожек, выделение части проезжей части улично-дорожной сети для велосипедных путей, успокоение автомобильного движения. Эти действия в обязательном порядке интегрируются с мерами по снижению спроса на автомобильное движение (высокие затраты на эксплуатацию автомобиля, высокие цены на топливо, страховку, платные парковки, ограничения движения автомобилей). Обязательным также является максимально возможное разделение велосипедистов и пешеходов.

Анализ современных тенденций говорит о том, что ряд городов констатируют недооценку велосипедного движения и планируют серьезные усилия по компенсации недостаточного его развития.

Основными преимуществами развития велосипедного движения являются следующие принципы:

- велосипедное движение – один из принципиальных факторов устойчивого развития городского транспорта;
- велосипедное движение при должной организации существенно экономит время;
- велосипедное движение – наименее энергоемкий из всех видов городского транспорта.

При проектировании объектов велотранспортной инфраструктуры необходимо учитывать габаритные размеры пользователей. Пользователь на стандартном велосипеде обычно занимает площадь по ширине 0,75 м и длине до 2,0 м. Ввиду технических и физиологических причин велосипедист не может ехать строго по прямой линии – он передвигается, отклоняясь от прямой в коридоре шириной около 0,25 м. Данная особенность требует, чтобы минимальное свободное пространство, необходимое велосипедисту для движения, составляло по ширине не менее 1,0 м (рисунок 5.28). Вертикальные конструкции и объекты (стены, ограждения, бордюр, посадки, опоры освещения, дорожные знаки и т.д.), которые находятся вдоль пути велосипедиста, также влияют на занимаемую им площадь.

Чем выше и крупнее объект, тем на большей дистанции держится от него велосипедист. Высота объекта уже более 5 см создает помехи для передвижения, так как делает затруднительным свободное кручение педалей, поэтому велосипедист интуитивно держится дальше от этих объектов. Рекомендуемые расстояния безопасности:

- бордюр выше 5 см – 0,20 м;
- столбики, ограждения, дорожные знаки – 0,50 м;
- прочие вертикальные объекты – 0,75 м.



Рисунок 5.28 – Габариты пользователя на велосипеде

Высота велосипедиста при движении обычно не превышает 1,9 м. С учетом запаса для безопасной и комфортной езды рекомендуется предоставление пространства для велосипедиста высотой 2,5 м.

На базе существующих нормативно-технических документов, а также с учетом проведенного анализа и выявленного повышения требований к различным требованиям ВТИ, определены следующие общие требования:

а) проектирование плана и продольного профиля ВТИ следует производить из условия наименьшего ограничения или изменения скорости движения велосипедистов на велосипедном маршруте.

б) максимальный уклон пандусов допускается назначать не более 80%. При совмещении велосипедного пандуса с пешеходным общий уклон принимается равным пешеходному;

в) поперечный уклон всех типов ВТИ должен обеспечивать сток дождевых и талых вод с велодорожки или велополосы. Он рекомендуется односкатным. Максимальное значение поперечного уклона 20%;

г) вдоль всех типов ВТИ запрещается устанавливать дорожные знаки и рекламные щиты ниже 2,5 м;

д) расстояние безопасности от края всех типов ВТИ до опор электроосвещения и стволов деревьев должно быть не менее 0,75 м. Насаждения вдоль дорожек не должны сокращать габариты дорожки;

е) расстояние безопасности от края всех типов ВТИ до опор дорожных знаков, светофоров, ограждений, делиаторов, парковочных столбиков, прочих малых архитектурных форм (МАФ) должно быть не менее 0,5 м при размещении в одном уровне с проезжей ча-

стью ВТИ. При размещении в разных уровнях дистанцию до указанных объектов допускается уменьшать до 0,3 м. Расстояние безопасности от припаркованных автомобилей до края 98 всех типов ВТИ в одном или разных уровнях следует принимать не менее 0,5 м.

Таблица 5.16 – Значения элементов плана и продольного профиля

Элемент плана продольного профиля	При новом строительстве	В стесненных условиях
Расчетная скорость на участке, км/ч	25	15
Наибольший продольный уклон, ‰	40–60	50–70
Наименьший радиус кривых в плане: при отсутствии виража, м при устройстве виража, м	30–50 20	15 10
Уклон виража, ‰ при радиусе: 5–10 м 10–20 м 20–50 м 50–100 м	Более 30 Более 20 Более 15 20	30 20 15–20
Наименьший радиус кривых в продольном профиле: выпуклых, м вогнутых, м	500 150	400 100

Таблица 5.17 – Значения элементов плана и продольного профиля

Продольный уклон, ‰	70	60	50	40	30
Рекомендуемая максимальная длина подъема, м	<3 0	60	130	250	50 0

## 5.27 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом

Разработка локальных мероприятий по ликвидации очагов ДТП.

Основными критериями определения объектов улично-дорожной сети, требующих реа-

лизации мероприятий по повышению безопасности и улучшению условий движения являются:

- Статистические данные по аварийности;
- Анализ существующих условий движения автотранспорта.

Мероприятия, обеспечивающие повышение безопасности дорожного движения, предусматривают:

- Строительство внеуличных пешеходных переходов;
- Организацию пешеходных переходов, в том числе регулируемых;
- Установку пешеходных ограждений;
- Установку ограждений на разделительных элементах;
- Изменение схем организации движения автотранспорта и пешеходов;
- И структур промежуточных тактов с учетом требований безопасности движения;
- Установку искусственных неровностей («лежачих полицейских» и шумовых полос).

На стадии проектирования необходимо проведение более детальной проработки с внесением возможных изменений и дополнений в предлагаемые в настоящей работе локальные мероприятия.

Разработка мероприятий по ОДД, направленных на увеличение пропускной способности локальных транспортных узлов.

Высокий уровень загрузки элементов УДС и заторовые ситуации, возникающие систематически на одних и тех же элементах УДС, являются в первую очередь результатом несоответствия пропускной способности улично-дорожной сети интенсивностям движения транспорта.

Таким образом, для решения проблемы необходимо увеличивать пропускную способность элементов улично-дорожной сети, повышать ее плотность, связность и ограничивать количество одновременно находящихся на ней автомобилей, а также применять методы ОДД, направленные на повышение однородности транспортного потока на магистральной УДС.

Повышение пропускной способности обеспечивается:

- дорожным строительством, требующим значительных ресурсов, времени, решения имущественных вопросов, связанных с отчуждением территорий.
- управление парковочным пространством, реализуемое путем упорядочивания, регулирования, ограничения и запрещения парковок на большей части опорной улично - дорожной сети.
- мероприятия, направленные на перераспределение транспортных потоков в пространстве (запрет и разрешение отдельных маневров) и во времени (ограничение движения грузового транспорта в отдельные периоды);

На период разработки КСОДД для муниципального района «Княжпогостский» необходимо локально-реконструкционные мероприятия.

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

По результатам проведенного обследования определено следующее: нет необходимости пропускной способности дорог района так как отсутствуют помехи для дорожного движения. В связи с малой интенсивностью движения нет необходимости в организации кольцевых пересечений и строительства транспортных развязок.

С целью устранения угроз для пешеходов, а также для повышения безопасности дорожного движения предлагается реализация следующих мероприятий: по обустройству нового светофорного объекта

- установка светофоров Т.7 для ТС на нерегулируемых перекрестках;
- установка искусственных неровностей

Установка искусственных неровностей осуществляется согласно правилам представленных в ГОСТ Р 52605-2006. «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения». Имеющиеся ИН см. в таблице 5.18. Рекомендуемые места для обустройства ИН см. в таблице 5.19

ИН устраивают на дорогах с асфальтобетонными и цементобетонными покрытиями на участках с искусственным освещением.

ИН устраивают за 10-15 м до наземных нерегулируемых пешеходных переходов у детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений. Рекомендуемые места для обустройства искусственными неровностями для города Емвы и пгт Синдор приведены на рисунках 5.29, 5.30.

Таблица 5.18– Расположение искусственных неровностей

№ п/п	Наименование улицы	Адрес
1	г.Емва Ул. Гущина	29
2	г.Емва Ул. Гущина	29

Таблица 5.19– Рекомендуемые места для обустройства искусственными неровностями.

№ п/п	Наименование улицы	Адрес
1	г.Емва ул. Пионерская –ул. Первомайская	-
2	пгт.Синдор ул.Строителей –ул.Северная	-

3	МБОУ “СОШ” пгт.Синдор ул.Строителей	14
4	МБОУ “СОШ №1” г.Емва ул.Дзержинского	102
5	МБОУ “СОШ им. А. Ларионова” г.Емва ул.Пионерская	18
6	МБОУ “СОШ” с.Серегово ул. Октябрьская	22

Рисунок 5.29 – Схема мест установки искусственных неровностей г.Емва Школа №1

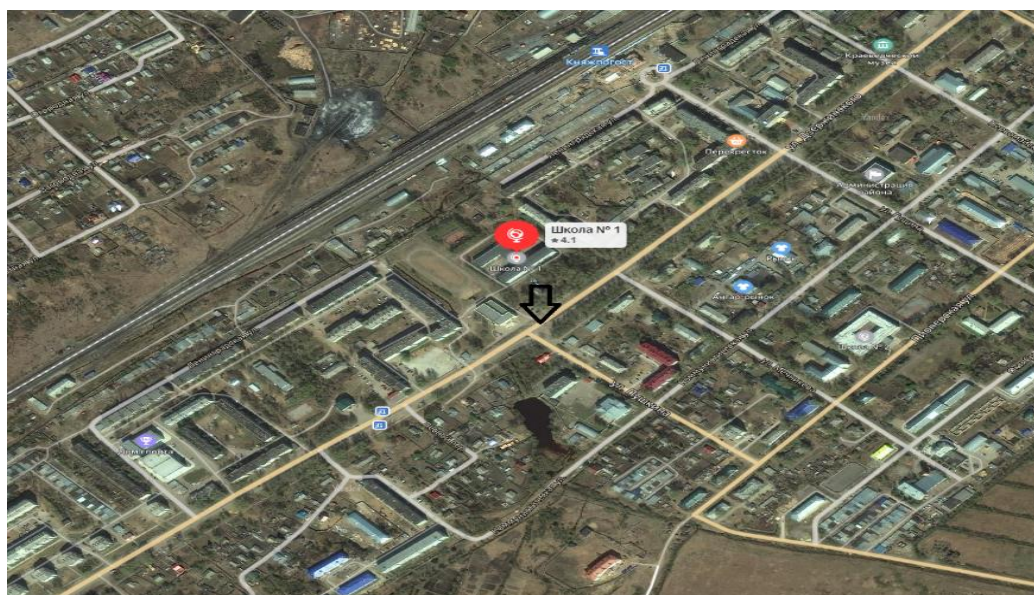


Рисунок 5.30 – Схема мест установки искусственных неровностей пгт.Синдор Школа

ИН допускается устраивать на основе анализа причин аварийности на конкретных участках дорог с учетом состава и интенсивности движения и дорожных условий:

- в начале опасного участка перед детскими и юношескими учреждениями, детскими площадками, местами массового отдыха, стадионами, вокзалами, магазинами и другими объектами массовой концентрации пешеходов, на транспортно-пешеходных и пешеходно–транспортных магистральных улицах районного значения, на дорогах и

улицах местного значения, на парковых дорогах и проездах;

- перед опасными участками дорог, на которых введено ограничение скорости движения до 40 км/ч и менее, установленное знаками 3.24 "Ограничение максимальной скорости", 5.3.1 "Зона с ограничением максимальной скорости", 5.21 "Жилая зона";
- перед нерегулируемыми перекрестками с необеспеченной видимостью транспортных средств, приближающихся по пересекаемой дороге, на расстоянии от 30 до 50 м до знака 2.5 "Движение без остановки запрещено";
- по всей зоне действия знака 1.23 "Дети" через 50 м друг от друга.

Не допускается устраивать ИН в следующих случаях:

- на дорогах федерального значения;
- на дорогах регионального значения с числом полос движения 4 и более (кроме участков, проходящих по территории городов и населенных пунктов с числом жителей более 1000 человек);
- на остановочных площадках общественного транспорта или соседних с ними полосах движения и отгонах уширение проезжей части;
- на мостах, путепроводах, эстакадах, в транспортных тоннелях и проездах под мостами;
- на расстоянии менее 100 м от железнодорожных переездов;
- на магистральных дорогах скоростного движения в городах и магистральных улицах общегородского значения непрерывного движения;
- на подъездах к больницам, станциям скорой медицинской помощи, пожарным станциям, автобусным и троллейбусным паркам, гаражам и площадкам для стоянки автомобилей аварийных служб и другим объектам сосредоточения специальных транспортных средств;
- над смотровыми колодцами подземных коммуникаций.

Допускается совмещение ИН монолитной конструкции трапецевидного профиля с наземными нерегулируемыми пешеходными переходами вблизи детских и юношеских учебно-воспитательных учреждений, детских площадок на улицах местного значения в жилых кварталах городов с обеспечением прохода пешеходов по центральной горизонтальной площадке ИН шириной не менее 4 м.

Уменьшение высоты монолитной искусственной неровности до нуля к лотку, расположенному вдоль бордюрного камня (рисунки 5.31), принимают с уклоном 1:6 на приподнятых пешеходных переходах и 1:4 - в остальных случаях.



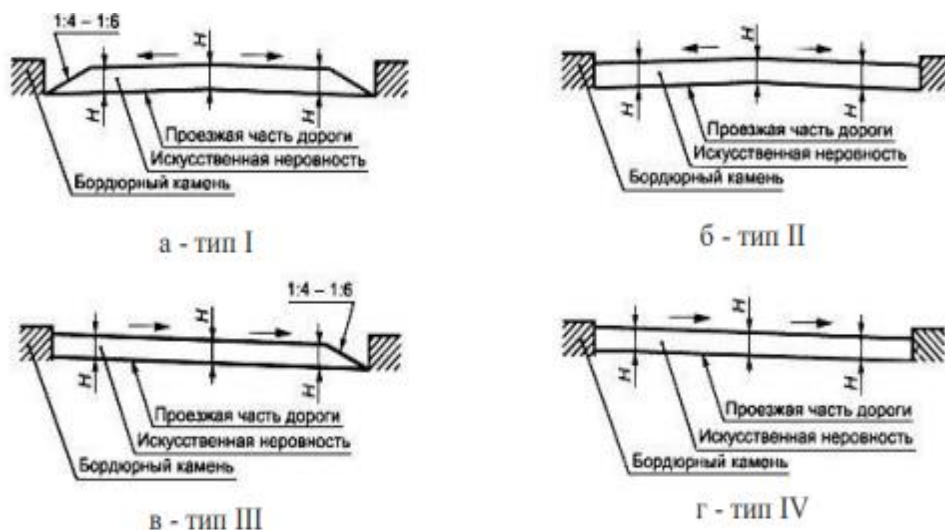


Рисунок 5.31– Уменьшение высоты монолитной искусственной неровности до нуля к лотку, расположенному вдоль бордюрного камня

ИН устраивают на участках дорог с обеспеченным нормативным расстоянием видимости поверхности дороги в соответствии с ГОСТ Р 52399-2005 с максимальным приближением к имеющимся мачтам искусственного освещения, а в необходимых случаях и с установкой около ИН новых опор наружного освещения. Уровень освещенности проезжей части на таких участках должен быть не менее 10 лк.

Протяженность участка дороги с принудительным ограничением максимально допустимой скорости движения не должна превышать значений, указанных в таблице 5.21, а общее число ИН на таком участке дороги не должно быть более пяти.

Таблица 5.21 – Значение протяженности участков ограничения максимально допустимой скорости движения

Максимально допустимая скорость движения, км/ч	Расстояние между осями ИН, м
20	От 35 до 60 включ.
30	От 60 до 80 включ.
40	От 80 до 125 включ.



## **5.29 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видео фиксации нарушений правил дорожного движения**

Подсистема видеонаблюдения предназначена для видеоконтроля обстановки на важных участках дорог (избирательного контроля транспортного потока, визуального контроля метеоусловий и состояния дорожного полотна), местах хранения техники и материалов, состоянии искусственных сооружений, обеспечивая:

- контроль соблюдения правил скоростного режима, правил дорожного движения;
- контроль состояния дорожного полотна и видимости на дороге;
- контроль загруженности дороги транспортными средствами;
- выявление случаев ограничения пропускной способности дороги на напряженных участках.

В состав системы видеонаблюдения входят:

- терминалы для дистанционного видеонаблюдения и управления видеокамерами;
- средства записи и хранения видеоинформации, линии и средства связи.

Видеоизображения от видеокамер передаются в центры управления производством, где отображаются на мониторах. При необходимости изображения записываются на видеомагнитофон или компьютер.

Проведенный анализ на первом этапе данной работы выявил необходимость точного мониторинга средней скорости транспортного потока, а также анализ дорожно-транспортных происшествий показал необходимость установки подсистем видеонаблюдения на пересечениях.

В соответствии ГОСТ Р 57145-2016 Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения.

Технические средства автоматической фото-видеофиксации, предназначенные для фиксации административных правонарушений, рекомендуется применять:

- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 200 м в населенных пунктах, где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств;
- на участках дорог (автомобильных дорог), не превышающих 1000 м вне населенных пунктов, где произошло три и более дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений, которые могут фиксироваться с помощью этих средств. Примечание: Протяженность зоны контроля не зависит от протяженности вышеуказанных участков;
- на перекрестках дорог (автомобильных дорог), где произошло три и более дорожно-

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

- на участках дорог (автомобильных дорог) с ограниченной видимостью;
- на железнодорожных переездах;
- на пересечениях с пешеходными и велосипедными дорожками;
- при наличии выделенной полосы для движения маршрутных транспортных средств;
- при изменении скоростного режима;
- на регулируемых перекрестках;
- на участках дорог (автомобильных дорог), характеризующихся многочисленными проездами транспортных средств по обочине, тротуару или разделительной полосе;
- вблизи образовательных учреждений и мест массового скопления людей;
- в местах, где запрещена стоянка или остановка транспортных средств;
- на участках размещения систем автоматизированного весогабаритного контроля.

Проведенный анализ данной работы выявил необходимость точного мониторинга средней скорости транспортного потока, а также анализ дорожно-транспортных происшествий показал необходимость установки подсистем видеонаблюдения с фото- и видео- фиксацией.

## **6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОЧЕРЕДНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ВКЛЮЧАЮЩЕЙ ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭТАПАМ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОДД, В ТОМ ЧИСЛЕ ОЧЕРЕДНОСТЬ РАЗРАБОТКИ ПОДД НА ОТДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ**

Сводная программа мероприятий по совершенствованию организации движения на улично-дорожной сети учитывает:

- сроки, необходимые для реализации каждого предлагаемого мероприятия;
- пространственную (адресную) и временную взаимосвязку предлагаемых мероприятий;
- адресную и целевую взаимосвязку предлагаемых мероприятий с проектными решениями, предусмотренными Генеральным планом.

Реализация данных мероприятий предусматривает разработку для них проектной документации. В сводной программе указана ориентировочная стоимость мероприятий с учетом проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ.

Затраты на выполнение проектно-изыскательских работ (ПИР) определены в процентном соотношении от стоимости строительно-монтажных работ (СМР). Ориентировочные затраты на выполнение проектно-изыскательских работ представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 - Ориентировочные затраты на выполнение проектно-изыскательских работ, определенные в процентном соотношении от стоимости СМР

<b>Вид работ</b>	<b>Стоимость проектно-изыскательских работ, % от СМР</b>
1. Организация парковок на улично-дорожной сети	10-12
2. Внесение изменений в схемы организации движения	25-30
3. Строительство АСУДД на улично-дорожной сети	10-15

## **7. ПРОВЕДЕНИЕ ОЦЕНКИ ТРЕБУЕМЫХ ОБЪЕМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОДД**

В рамках этапа проекта по разработке комплексной схемы организации дорожного движения муниципального района «Княжпогостский» были разработаны мероприятия по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального района «Княжпогостский».

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

Прогнозная оценка эффективности реализации программы взаимоувязанных мероприятий показала, что при ее реализации достигается улучшение показателей транспортной доступности, снижение аварийности, создание транспортной и пешеходной инфраструктуры, оптимизация дорожного движения.

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

- повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы;
- окращение количества дорожно-транспортных происшествий и нанесенного материального ущерба;
- совершенствование и развитие опорной транспортной сети;
- улучшение экологической ситуации;
- обустройство остановок общественного транспорта в соответствии с ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования»;
- устройство пешеходных переходов;
- реконструкция существующий УДС муниципального образования.
- реконструкция и ремонт дорожного покрытия (таблица 7.1)
- реконструкция и ремонт искусственного освещения (таблица 7.2)

Таблица 7.1 Реконструкция и ремонт дорожного покрытия

Муници- пальное образо- вание	Участок автодороги (улицы)	Протяжен- ность участка, км	Вид ремонта	Заплани- рованный объ- ем финанси- рования на 2020 год, руб.
«Емва»	По ул. Октябрьская (км1+560м – км2+450м)	0,890	Укладка выравни- вающего слоя, укладка асфаль- тобетон- ного по- крытия, укрепле- ние обо- чин ППС	4401750,00
	По ул. Центральная (км0+000м – км0+665м)	0,665		2999416,00
	По ул. Ленинградская (км0+003м – км0+207м)	0,204		865906,00
	По ул. Чапаева (км0+451м – км0+603м)	0,152		602660,00
	По ул. Киевская (км0+003 – км0+350)	0,347		1275064,00
	По ул. Минская (км0+000м – км0+125м)	0,125		495859,00
	По ул. Сосновая (км0+003м – км0+998м)	0,995		3701294,00
	По г. Емва (км8+206м – км8+246м)	0,040		330916,00
	По ул. 30 лет Победы (км0+048м – км0+680м)	0,532		2587392,00
	По ул. Первомайская (км0+000м – км0+665м)	0,665		3445324,00
	По ул. Гущина (км0+361м – км0+512м)	0,151		683610,00
	По ул. Мечникова (км0+003 – км0+500м)	0,497		2163530,00
	По ул. Коммунистическая (км0+160м – км0+360м)	0,200		848443,00
	По ул. Коммунистическая (км1+300м – км1+350м)	0,050		434654,00

\* - укладка щебнем и укатка щебня (подготовка к асфальтированию на следующий год)

Таблица 7.2 Реконструкция и ремонт искусственного освещения

Муници- пальное образова- ние	Участок автодороги (улицы)	Протяжен- ность участ- ка, км	Вид работ	Запланиро- ванный объем финансирова- ния на 2020 год, руб.
ГП «Ем- ва»	Ул. Дзержинского, 30 лет Победы, Первомайская, Гущина, Коммунистическая		Замена проводов уличного освещения АС на провод СИП-16	Объём финансирования для каждого определить по результатам ПИР
	Ул. Береговая		Монтаж сети уличного освещения	
	Д. Раковицы		Монтаж сети уличного освещения	
	Ул. Одесская, Вымская, Московская, Строителей, Калинина, Комсомольская		Монтаж сети уличного освещения	Объём финансирования для каждого определить по результатам ПИР
	По г. Емва		Замена светильников уличного освещения	
	Пер. Авиационный		Монтаж сети уличного освещения	

	Пер. Хвойный		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Мечникова		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Дзержинского (мини-парк)		Замена светильников
	Ул. Дзержинского (мини-парк)		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Вымский мост		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Дзержинского		Замена проводов уличного освещения и поврежденных ж/ опор
	Ул. Заовражная		Монтаж сети уличного освещения, установка светильников
	Ул. Коммунистическая		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Молодежная		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Набережная, 44, 46		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Октябрьская, 30		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Пилотов		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Подгорная		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Ручейная		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Совхозная		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Солнечная		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Сосновая		Монтаж сети уличного освещения
	Ул. Южная		Установка дополнительных светильников уличного освещения
	ВСЕГО:		<b>3011242,64</b>

- установка дорожных знаков – 289241,41 руб.
- восстановление горизонтальной разметки – 226897,74 руб.

Для реализации мероприятий программы необходимо финансирование в размере **3011242 руб.**

Транспортный эффект от реализации вышеперечисленных мероприятий выражается в выгодах для пользователей автомобильными дорогами, получаемых в результате улучшения дорожных условий. Этот эффект заключается в сокращении времени нахождения в пути, снижении риска дорожно-транспортных происшествий, повышении комфортности движения и удобств в пути следования.

## **8. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

### **8.1 Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения**

Методические подходы к оценке эффективности

Для определения экономической эффективности затрат и выгоды от реализации мероприятий рассматриваются и оцениваются в сравнении с так называемым «нулевым вариантом», предусматривающим отказ от их реализации.

При проведении расчета эффективности определилось следующее последствие реализации мероприятий:

Значительное снижение общего числа дорожно-транспортных происшествий, в том числе снижение дорожно-транспортных происшествий в результате которых погибли или были ранены люди.

Одним из главных направлений демографической политики, в соответствии с Концепцией демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, обозначено снижение смертности населения, прежде всего высокой смертности мужчин в трудоспособном возрасте от внешних причин, в том числе в результате дорожно-транспортных происшествий. Достаточно сказать, что средний возраст погибающих в ДТП составляет 20-40 лет, т.е. жертвами становятся граждане наиболее продуктивного возраста. В связи с этим была утверждена федеральная целевая программа о «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах». В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года одной из заявленных целей государственной политики в сфере развития транспорта является создание условий для повышения конкурентоспособности экономики и качества жизни населения, включая повышение комплексной безопасности и устойчивости транспортной системы.

Суммарный размер социально-экономического ущерба от дорожно - транспортных происшествий и их последствий за 2004 – 2010 годы 180 оценивается в 7326,3 млрд. рублей. Согласно российской методике, полные социально-экономические издержки от ДТП складываются из прямых и косвенных потерь. К прямым потерям относятся:

- потери владельцев подвижного состава автомобильного транспорта, участвовавших в ДТП;
- потери службы по эксплуатации дорог, в том числе при ликвидации последствий ДТП;
- потери грузоотправителей;
- затраты государственной инспекции по безопасности дорожного движения (ГИБДД) и других юридических органов на расследование дорожно-транспортных происшествий;
- затраты медицинских учреждений на лечение потерпевших;
- потери предприятий, сотрудники которых стали жертвами ДТП;

- затраты государственных органов социального обеспечения (пенсии);
- выплаты страховых компаний.

К косвенным потерям относятся:

- вследствие временного или полного выбытия человека, как члена общества, из сферы материального производства;
- вследствие временного нарушения производственных связей на предприятии (организации);
- потери рабочего времени родственников потерпевших;
- моральные потери потерпевших;
- стоимость простоя, перепробега автотранспорта, не участвовавшего в ДТП;
- потери пассажиров общественного транспорта, не участвовавшего в ДТП. Элементы прямых и косвенных потерь определяют полную оценку ущерба от ДТП.

Величина социально-экономического ущерба от ДТП включает ущербы в результате следующих событий:

- гибели и ранения людей;
- повреждения транспортных средств;
- порчи груза;
- повреждения дороги.

Таблица 8.1 – Основные виды эффектов при осуществлении мероприятий по повышению БДД (+ наличие эффекта; - отсутствие эффекта)

№ п/п	Наименование мероприятий	Виды эффектов				
		Снижение ДТП	Сокращение потерь времени		Увеличение скорости потока	Снижение экологических потерь
			водителей/пассажиров	пешеходов		
1	Капитальный ремонт улиц и дорог	+	+	+	+	+
2	Установка знаков	+	+	-	-	-
3	Введение светофорного регулирования	+	-	-	-	+
4	Нанесение разметки	+	+	-	+	+
5	Смена покрытия на Подгорной ул.	+	+	+	+	+
6	Обустройство тротуаров	+	-	+	-	-
7	Продление ул. 30 лет Победы	+	+	+	+	+

продолжение таблицы 8.1

8	Обустройство пешеходных переходов	+	-	+	-	-
---	-----------------------------------	---	---	---	---	---



9	Внедрение электронной системы оплаты общественного транспорта	-	+	-	-	+
10	Обустройство вело пешеходных дорожек	+	+	-	-	+
11	Обеспечение безопасности детей в дорожном движении	+	+	-	-	-

Оценки стоимости человеческой жизни имеют большое экономическое значение, не говоря о большом общественном интересе к этой теме. Центр стратегических исследований (ЦИ) РОСГОССТРАХа проводит социологические исследования «стоимости» человеческой жизни начиная с 2007 года. Стоимость человеческой жизни в России в 2016 году составила 3,8 млн. рублей.

Данные расчеты основываются на методические рекомендации: Федеральное государственное унитарное предприятие государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта (НИИАТ). Методика оценки и расчета нормативов социально-экономического ущерба от дорожно-транспортных происшествий Р-03112199-0502-00.

Ущерб в результате гибели и ранения (см. табл. 8.1) людей следует классифицировать по следующему принципу:

- смертельный исход (стоимость доставки в больницу, расходы больницы, ритуальные расходы, потери общества от гибели человека и др.);
- инвалидность (стоимость доставки в больницу, расходы больницы, оплата временной нетрудоспособности, потери общества за время лечения в больнице и временной нетрудоспособности, среднемесячная пенсия по инвалидности в год и др.);
- тяжелое ранение (стоимость доставки в больницу, расходы больницы, оплата временной нетрудоспособности, потери общества за время лечения в больнице и временной нетрудоспособности и др.);
- легкое ранение (стоимость доставки в больницу, расходы больницы, оплата временной нетрудоспособности, потери общества за время лечения в больнице и временной нетрудоспособности и др.).
- При этом расчеты по происшествиям с участием детей необходимо вести отдельно. В случае гибели ребенка учитываются: затраты на обучение (школа, средние специальные и высшие учебные заведения); заработная плата родителей, необходимая для того, чтобы вырастить ребенка до трудоспособного возраста и др.

# ПАСПОРТ

программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы

<b>Цель и задачи Программы</b>	<p>Целями программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличение пропускной способности УДС</li> <li>- предупреждение заторных ситуаций с учетом изменения транспортных потребностей;</li> <li>- снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения;</li> <li>- обеспечение безопасности дорожного движения со снижением количества ДТП.</li> </ul> <p>К задачам Программы относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение общего уровня безопасности дорожного движения;</li> <li>- развитие улично-дорожной сети и их ресурсное обеспечение;</li> <li>- совершенствование условий пешеходного и велосипедного передвижения;</li> <li>- оптимизация и содержание парковочного пространства.</li> </ul>
<b>Целевые индикаторы и показатели Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- протяженность проектных или реконструируемых автомобильных дорог, и участков улично-дорожной сети;</li> <li>- протяженность тротуаров и пешеходных ограждений;</li> <li>- снижение транспортного риска;</li> <li>- введение светофорного регулирования.</li> </ul>
<b>Сроки и этапы реализации Программы</b>	<p>2020 – 2035 годы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- краткосрочный период: до 2025 гг.</li> <li>- среднесрочный период: до 2030 гг.</li> <li>- долгосрочный период: до 2035 гг.</li> </ul>
<b>Объемы и источники финансирования Программы</b>	общий объем финансирования Программы определяется из местного бюджета
<b>Ожидаемые конечные результаты реализации Программы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сокращение транспортного риска;</li> <li>- снижением количества ДТП с пострадавшими и погибшими;</li> <li>- повышение уровня безопасности и организации дорожного движения.</li> </ul>

Таблица 5.1 – Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
<b>Мероприятия на краткосрочный период (до 2025 г.)</b>			
Сокращение смертности от ДТП, социального риска, тяжести последствий	проведение тренингов, семинаров, мониторинга; напоминание жителям района об общих правилах безопасного поведения на дорогах; использо-	Кол-во	155,0
Сокращение количества зарегистрированных дорожно-транспортных происшествий			

Обеспечение безопасного участия детей в дорожном движении	вание наглядных материалов на плакатах, в СМИ и т.д.		
Итого:			155
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)			
Сокращение смертности от ДТП, социального риска, тяжести последствий	проведение тренингов, семинаров, мониторинга; напоминание жителям района об общих правилах безопасного поведения на дорогах; использование наглядных материалов на плакатах, в СМИ и т.д.	-	155,0
Сокращение количества зарегистрированных дорожно-транспортных происшествий			
Обеспечение безопасного участия детей в дорожном движении			
Итого:			155
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)			
Сокращение смертности от ДТП, социального риска, тяжести последствий	проведение тренингов, семинаров, мониторинга; напоминание жителям района об общих правилах безопасного поведения на дорогах; использование наглядных материалов на плакатах, в СМИ и т.д.	-	155,0
Сокращение количества зарегистрированных дорожно-транспортных происшествий			
Обеспечение безопасного участия детей в дорожном движении			
Итого:			155

Таблица 5.2 – Мероприятия по развитию УДС и ее ресурсного обеспечения

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/ детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Содержание автомобильных дорог общего пользования местного значения	обслуживание ТСОДД	Единиц	15000
Капитальный ремонт и ремонт улиц и проездов к дворовым территориям многоквартирных домов	на всей УДС	В год	2000
Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения			10000

<b>Итого:</b>			<b>27000</b>
Содержание автомобильных дорог общего пользования местного значения	обслуживание ТСОДД	Единиц	15000
Капитальный ремонт и ремонт улиц и проездов к дворовым территориям многоквартирных домов	на всей УДС	Км	2000
Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения	на всей УДС	Км	10000
<b>Итого:</b>			<b>27000</b>

продолжение таблицы 5.2

<b>Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)</b>			
Содержание автомобильных дорог общего пользования местного значения	обслуживание ТСОДД	-	15000
Капитальный ремонт и ремонт улиц и проездов к дворовым территориям многоквартирных домов	на всей УДС	-	2000
Капитальный ремонт и ремонт автомобильных дорог общего пользования местного значения	на всей УДС	-	10000
<b>Итого:</b>			<b>27000</b>

Таблица 5.3 – Мероприятия по совершенствованию условий движения автомобильного транспорта

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
<b>Мероприятия на краткосрочный период (до 2025 г.)</b>			
Обустройство светофорного объекта	-	1ед. транспортный узел	0
<b>Итого:</b>			<b>0</b>
<b>Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)</b>			
Актуализация мест возможной	на всей УДС	1ед. транс-	1000

установки светофорной сигнализации		портный узел	
<b>Итого:</b>			<b>-</b>
<b>Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)</b>			
Актуализация мест возможной установки светофорной сигнализации	на всей УДС	1ед. транспортный узел	0
<b>Итого:</b>			<b>1000</b>

Таблица 5.4 – Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
<b>Мероприятия на краткосрочный период (до 2025 г.)</b>			
Обслуживание существующих остановочных пунктов	замена остановочных павильонов	Кол-во	3000
<b>Итого:</b>			<b>3000</b>
<b>Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)</b>			
Обслуживание существующих остановочных пунктов	замена остановочных павильонов	Кол-во	3000
<b>Итого:</b>			<b>3000</b>
<b>Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)</b>			
Обслуживание существующих остановочных пунктов	замена остановочных павильонов	Кол-во	0
<b>Итого:</b>			<b>6000</b>

Таблица 5.5 – Мероприятия по совершенствованию условий движения пешеходного/велосипедного движений

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
<b>Мероприятия на краткосрочный период (до 2025 г.)</b>			
Содержание тротуаров	на всей УДС	м	4000
Повышение уровня безопасности вблизи образовательных учреждений	на всей УДС	м	3000
Установка светофоров типа Т.7	на всей УДС	м	0
Обустройство пешеходных переходов	на всей УДС	м	1000
<b>Итого:</b>			<b>8000</b>

<b>Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)</b>			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	4000
<b>Итого:</b>			<b>4000</b>
<b>Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)</b>			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	4000
Обеспечение комфортных условий передвижения для инвалидов	установка тактильных плит и занижение бордюров вблизи пешеходных переходов	-	-
Обустройство вело пешеходных дорожек	на всей УДС	-	-
<b>Итого:</b>			<b>4000</b>

Таблица 5.6 – Мероприятия по обустройству парковочного пространства

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
<b>Мероприятия на краткосрочный период (до 2025 г.)</b>			
Содержание парковочного пространства	существующее парковочное пространство	-	0
<b>Итого:</b>			<b>0</b>
<b>Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)</b>			
Обустройство новых гаражных кооперативов для долгосрочной парковки автомобилей	на всей УДС	-	0
Содержание парковочного пространства	существующее парковочное пространство	-	0
<b>Итого:</b>			<b>0</b>
<b>Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)</b>			
Обустройство новых гаражных кооперативов для долгосрочной парковки автомобилей	на всей УДС	-	0
Содержание парковочного пространства	существующее парковочное пространство	-	0
<b>Итого:</b>			<b>0</b>

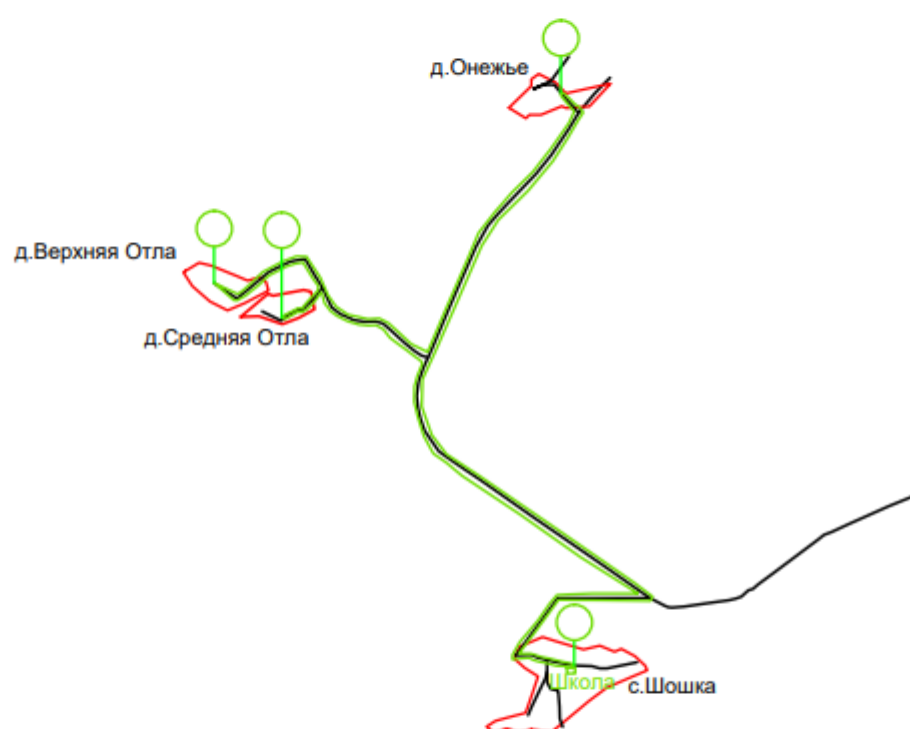




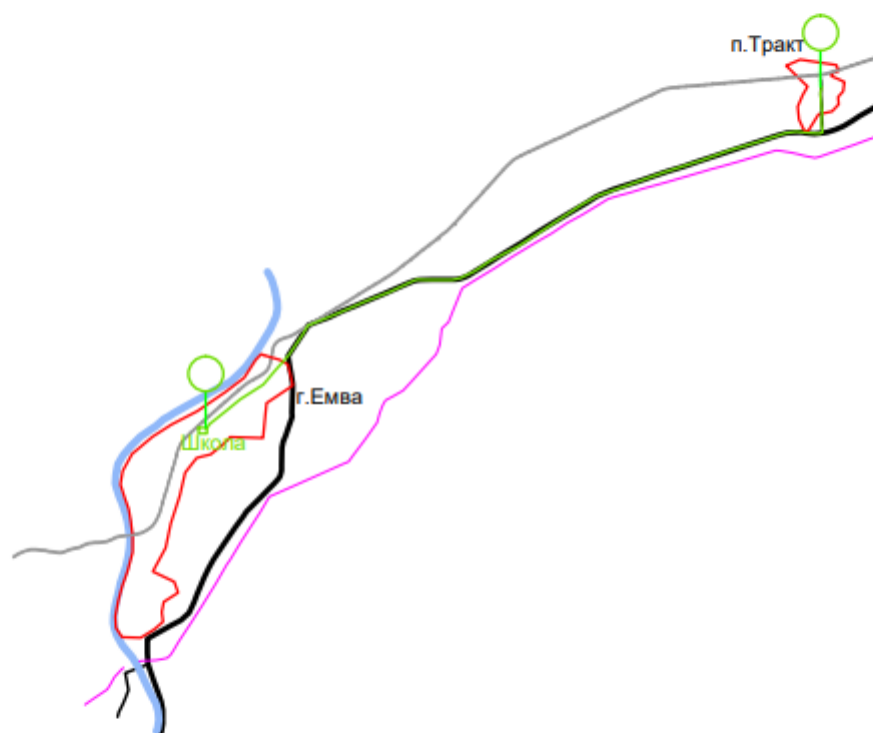




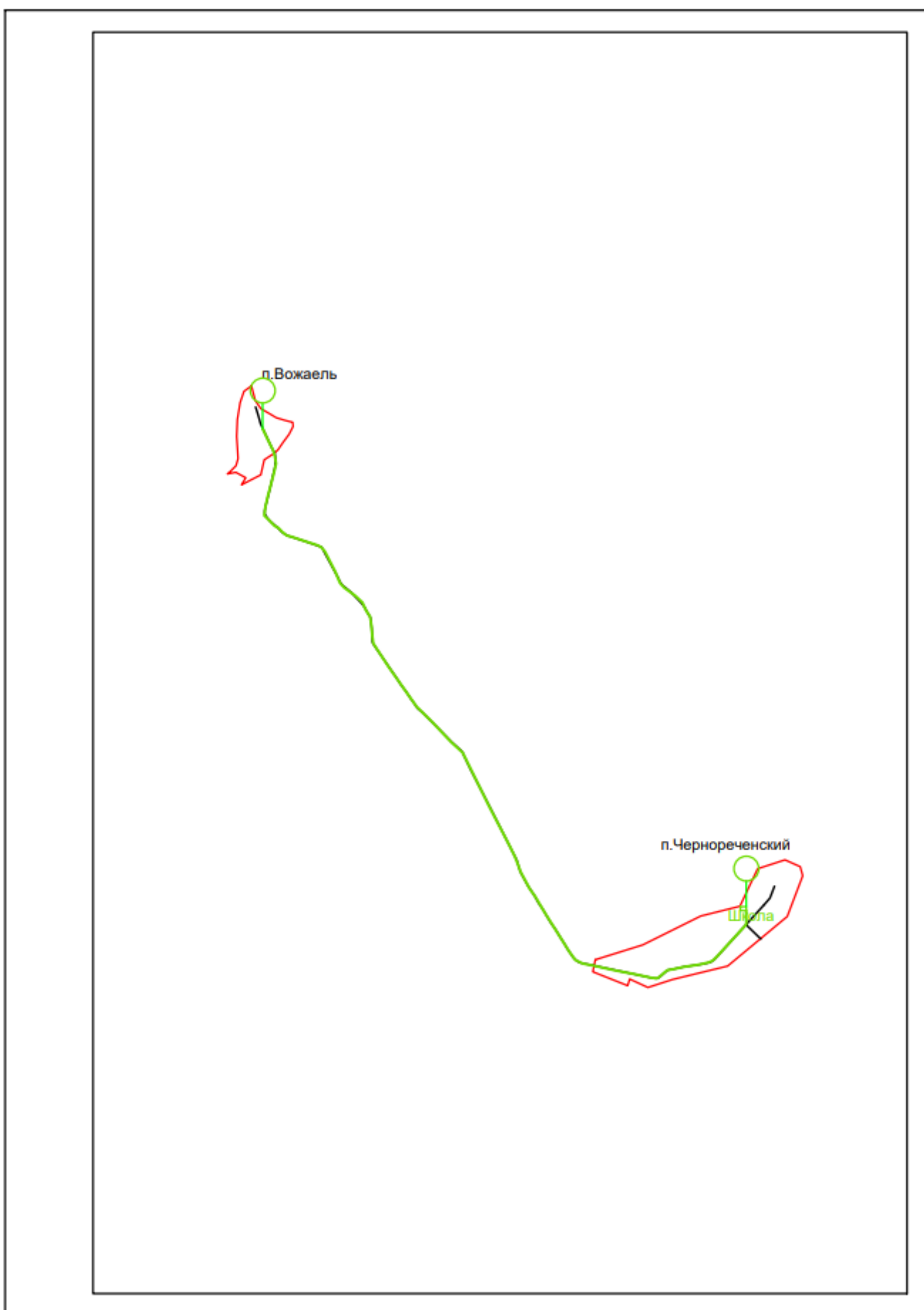
### Схема маршрута №1

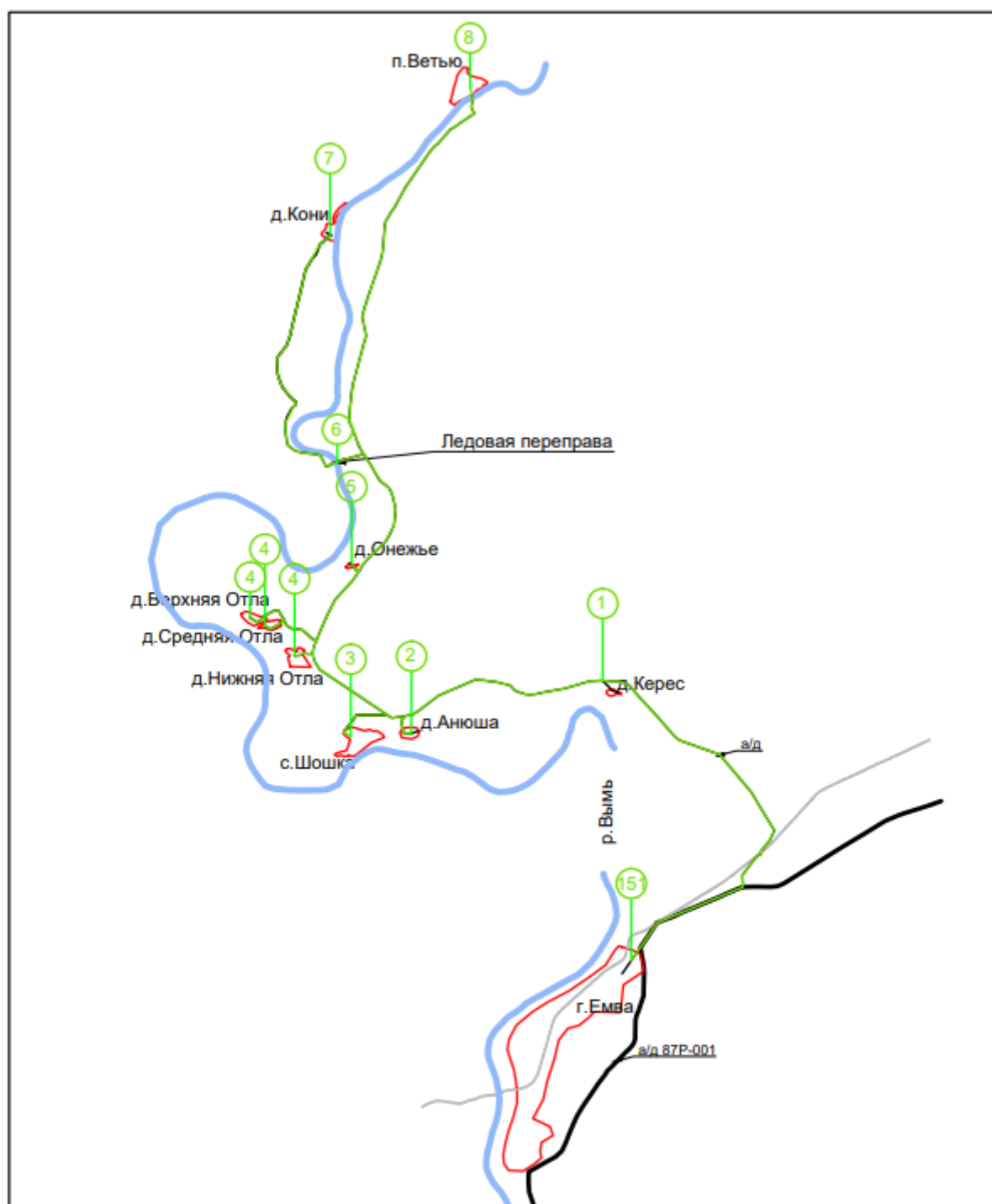


### Схема маршрута

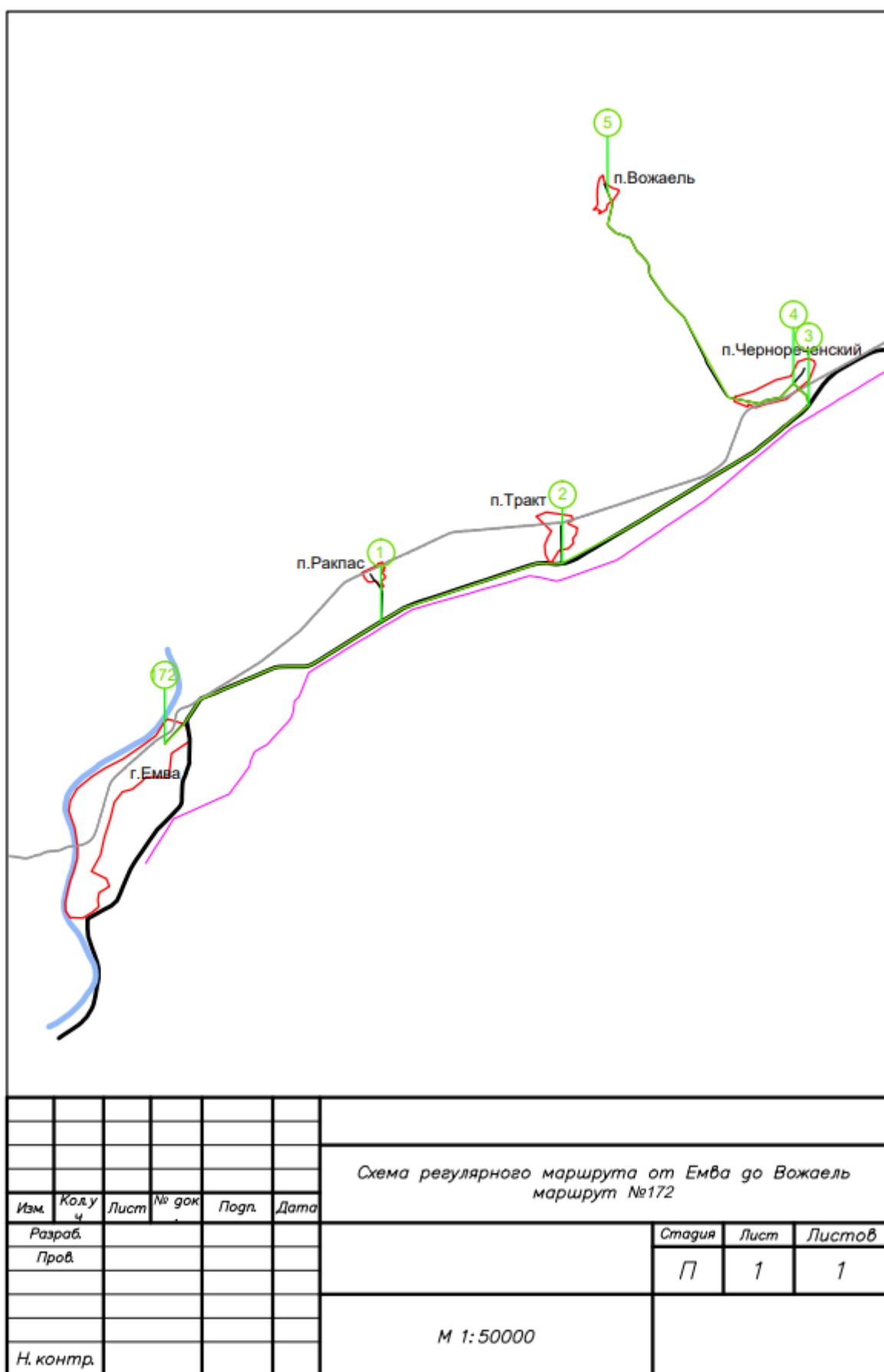








						<p>Схема регулярного маршрута от Емба до Ветью маршрут №151</p>			
Изм.	Кол. у	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						<p>Стадия    Лист    Листов</p> <p>П        1        1</p>			
Пров.									
						<p>М 1: 50000</p>			
Н. контр.									



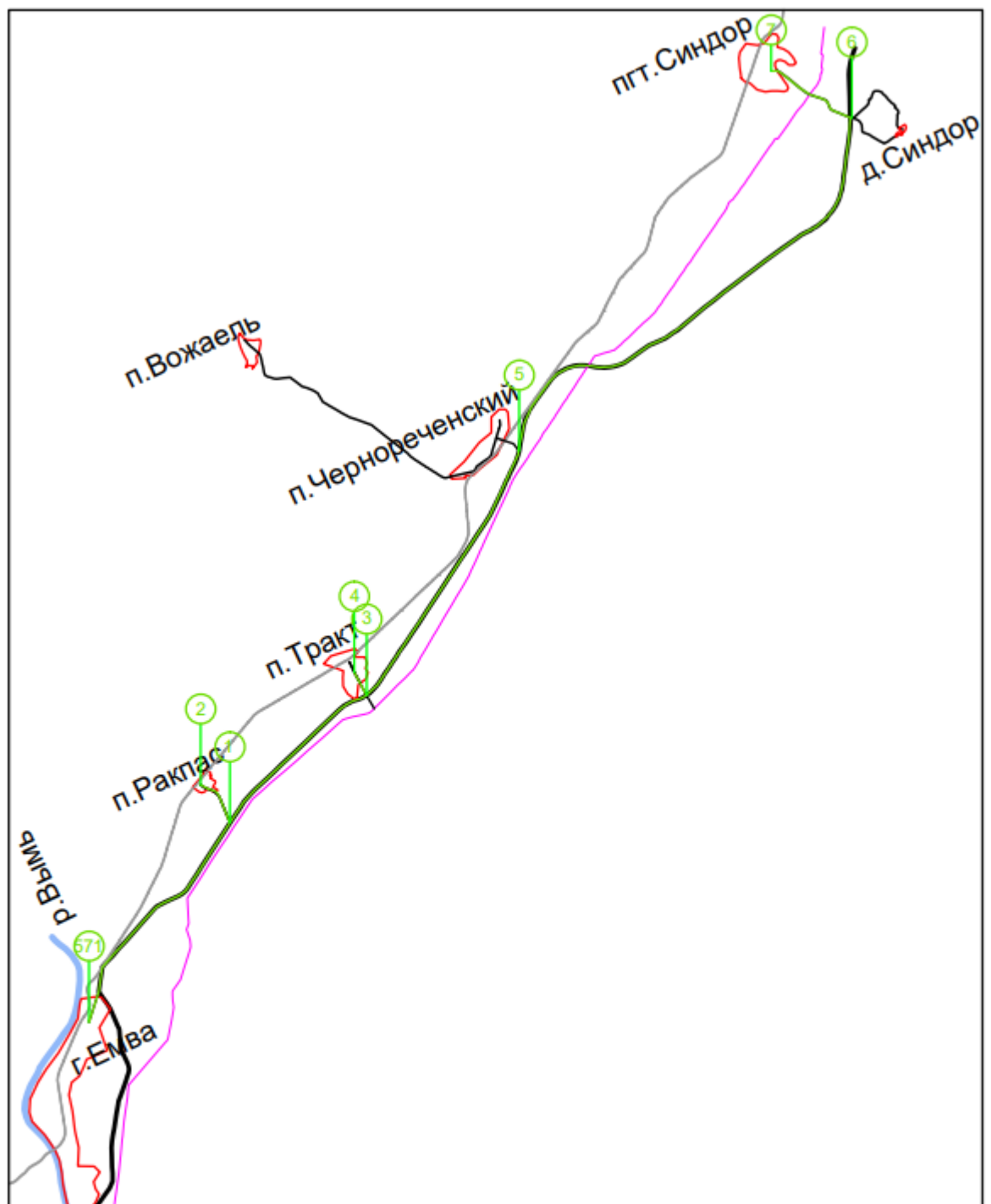


						Схема регулярного маршрута от Емба до Синдор маршрут №571			
Изм.	Кол. у ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.							Стадия	Лист	Листов
Проф.							П	1	1
						М 1:50000			
Н. контр.									



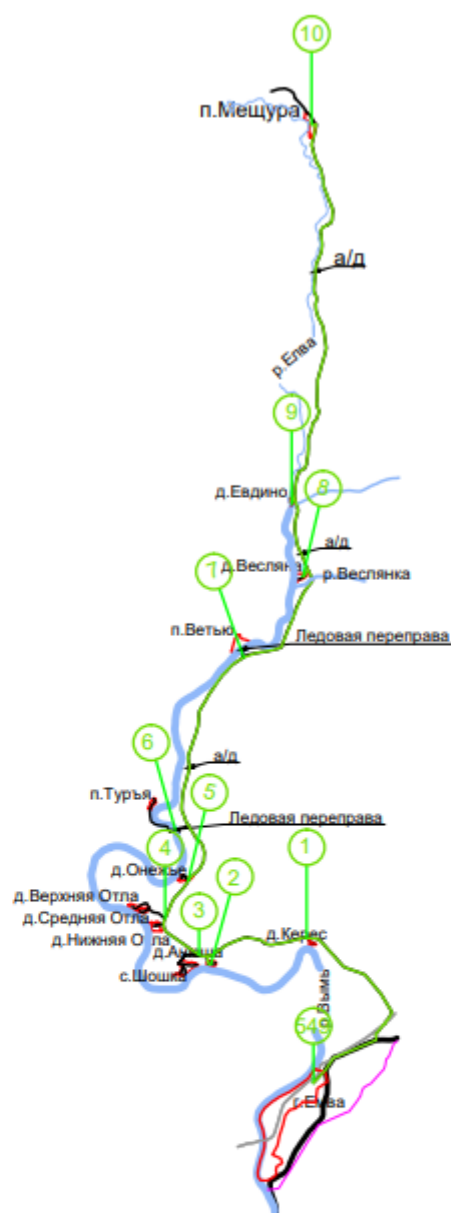


						Схема регулярного маршрута от Емва до Мещура маршрут №549			
Изм.	Кол. у ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.									Стадия
Проф.									Лист
									Листов
									П
									1
									1
Н. контр.						М 1: 500000			

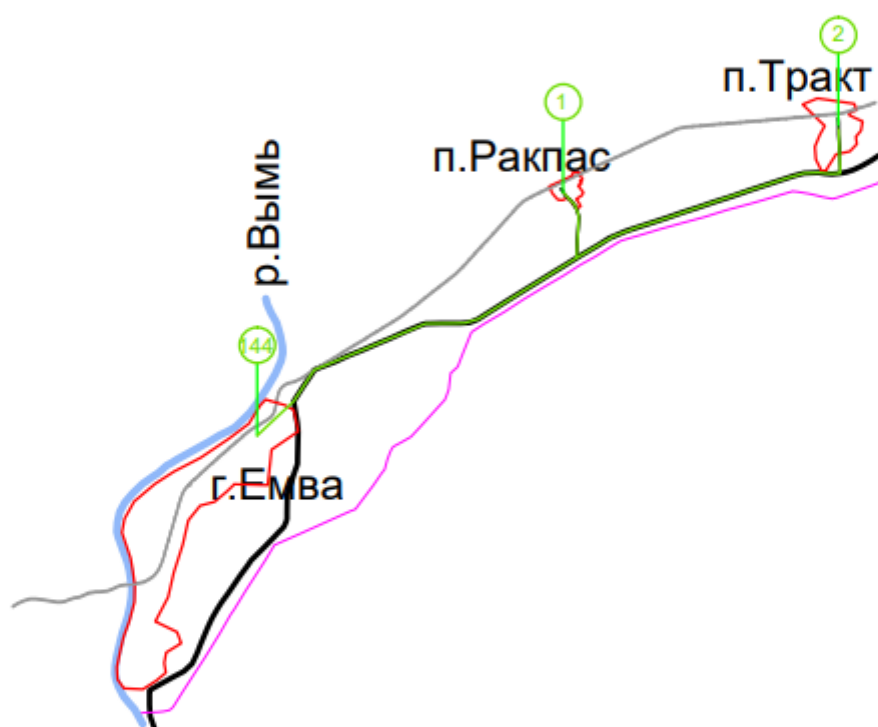


						Схема регулярного маршрута от Емба – Ракпас – Тракт		
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подп.	Дата	маршрут №144		
Разраб.						Стадия	Лист	Листов
Пров.						П	1	1
Н. контр.						М 1:50000		

## Ведомость учета транспортных средств г. Емва

Структура транспортных средств		По результатам натурных обследований
	Улично-дорожная сеть г.Емва	
Вид транспорта	Количество транспортных средств	% от общего количества транспортных средств
Велосипед	2	2,32%
Большого класса автобус	-	-
Среднего класса автобус	8	9,28%
Микроавтобус	9	10,44%
Легковой транспорт	69	80,04%
Грузовые автомобили до 2-х тонн	8	9,28%
Грузовые автомобили от 2-х тонн до 6 тонн	9	10,44%
Грузовые автомобили от 6 тонн до 12 тонн	1	1,16%
Грузовые автомобили от 12 тонн до 20 тонн	8	9,28%
Трактор	2	2,32%
Итого	116	100%

# Ведомость учета транспортных средств ПГТ Синдор

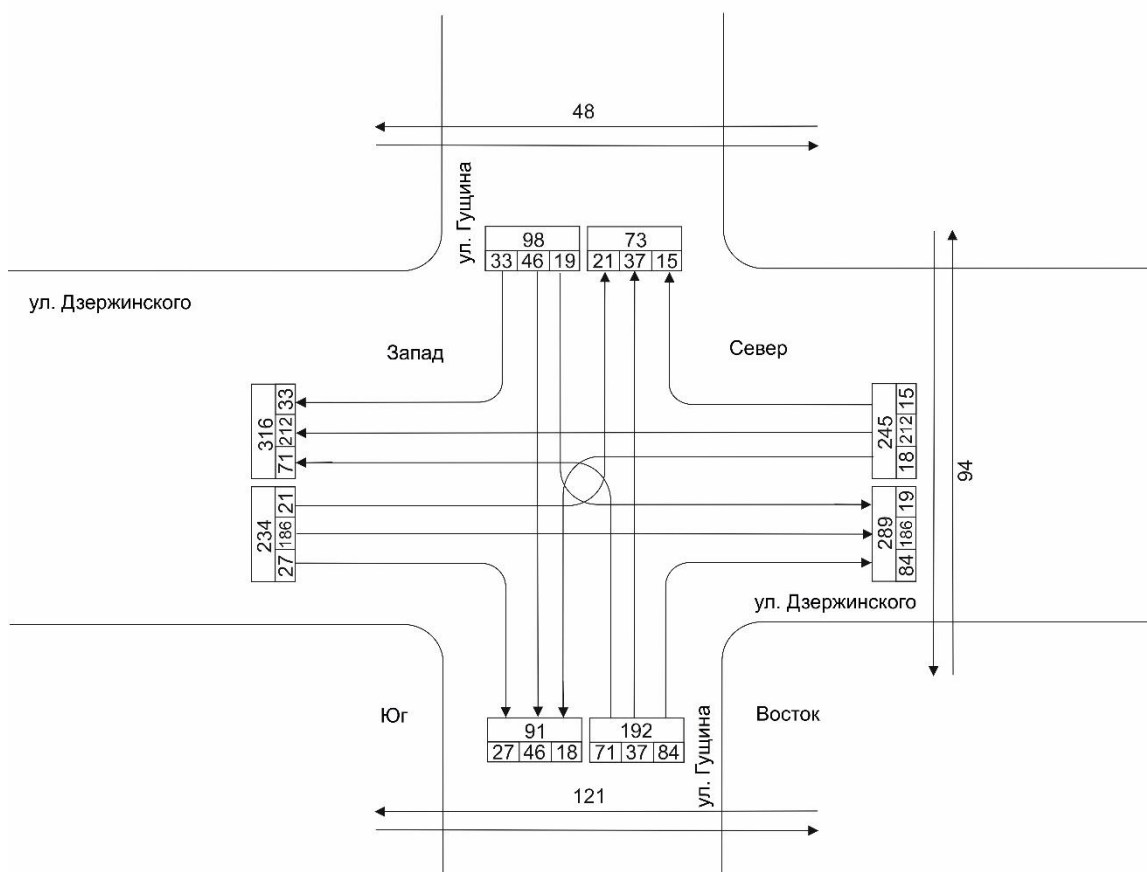
Структура транспортных средств		По результатам натурных обследований
	Улично-дорожная сеть ПГТ Синдор	
Вид транспорта	Количество транспортных средств	% от общего количества транспортных средств
Велосипед	-	-
Большого класса автобус	-	-
Среднего класса автобус	1	0,99%
Микроавтобус	2	1,98%
Легковой транспорт	73	72,27%
Грузовые автомобили до 2-х тонн	2	1,98%
Грузовые автомобили от 2-х тонн до 6 тонн	1	0,99%
Грузовые автомобили от 6 тонн до 12 тонн	-	-
Грузовые автомобили от 12 тонн до 20 тонн	2	1,98%
Грузовые автомобили более 20 тонн	18	17,82%
Итого	99	100%

**Ведомость учета транспортных средств посёлка Чыньяворык**

<b>Структура транспорт- ных средств</b>		<b>По результатам натурных обследований</b>
	<b>Улично-дорожная сеть п.Чыньяворык</b>	
<b>Вид транспорта</b>	<b>Количество транспорт- ных средств</b>	<b>% от общего количества транс- портных средств</b>
Велосипед	-	-
Большого класса автобус	-	-
Среднего класса автобус	1	0,94%
Микроавтобус	5	4,7%
Легковой транспорт	26	24,44%
Грузовые автомобили до 2-х тонн	1	0,94%
Грузовые автомобили от 2-х тонн до 6 тонн	3	2,82%
Грузовые автомобили от 6 тонн до 12 тонн	7	6,58%
Грузовые автомобили от 12 тонн до 20 тонн	8	7,52%
Грузовые автомо- били более 20 тонн	43	40,42%
Итого	94	100%

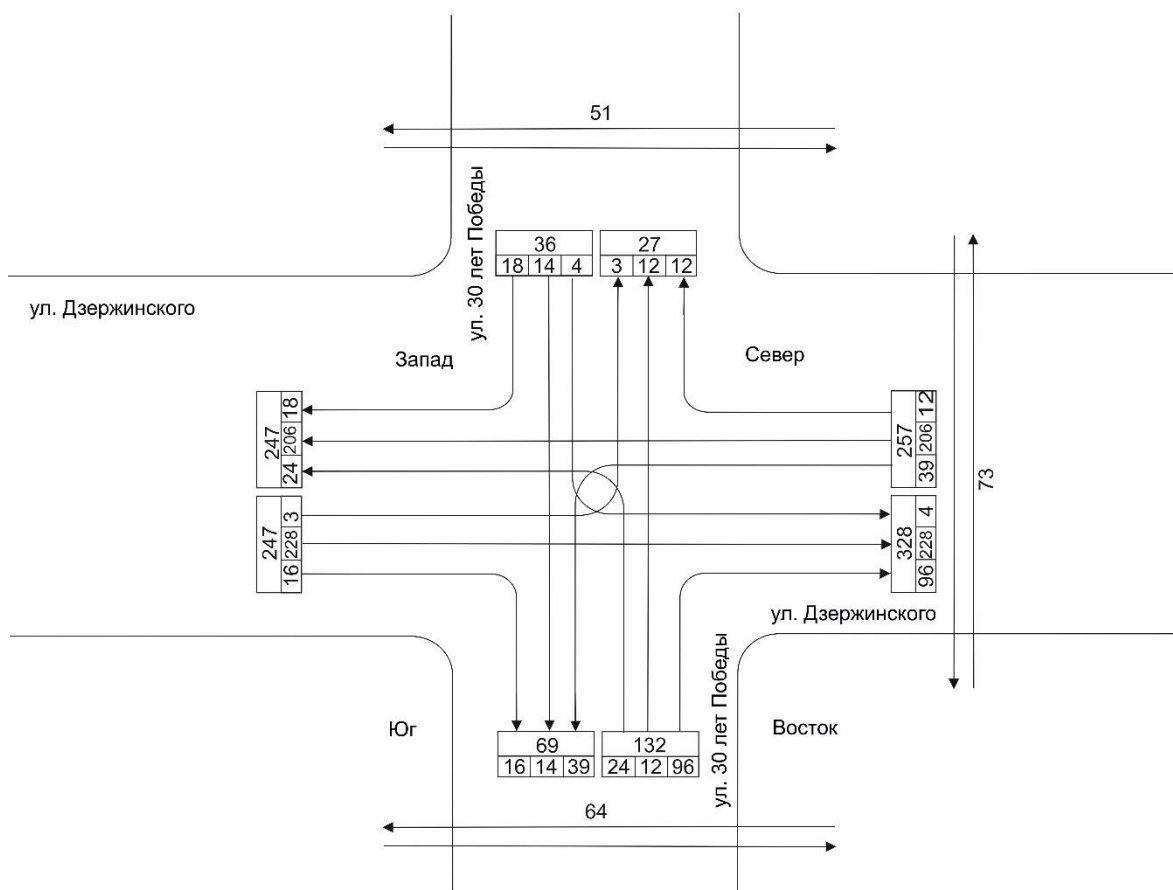
## Приложение 5

Картограмма интенсивности движения автомобилей и пешеходов на пересечении улиц Дзержинского-Гущина г. Емва



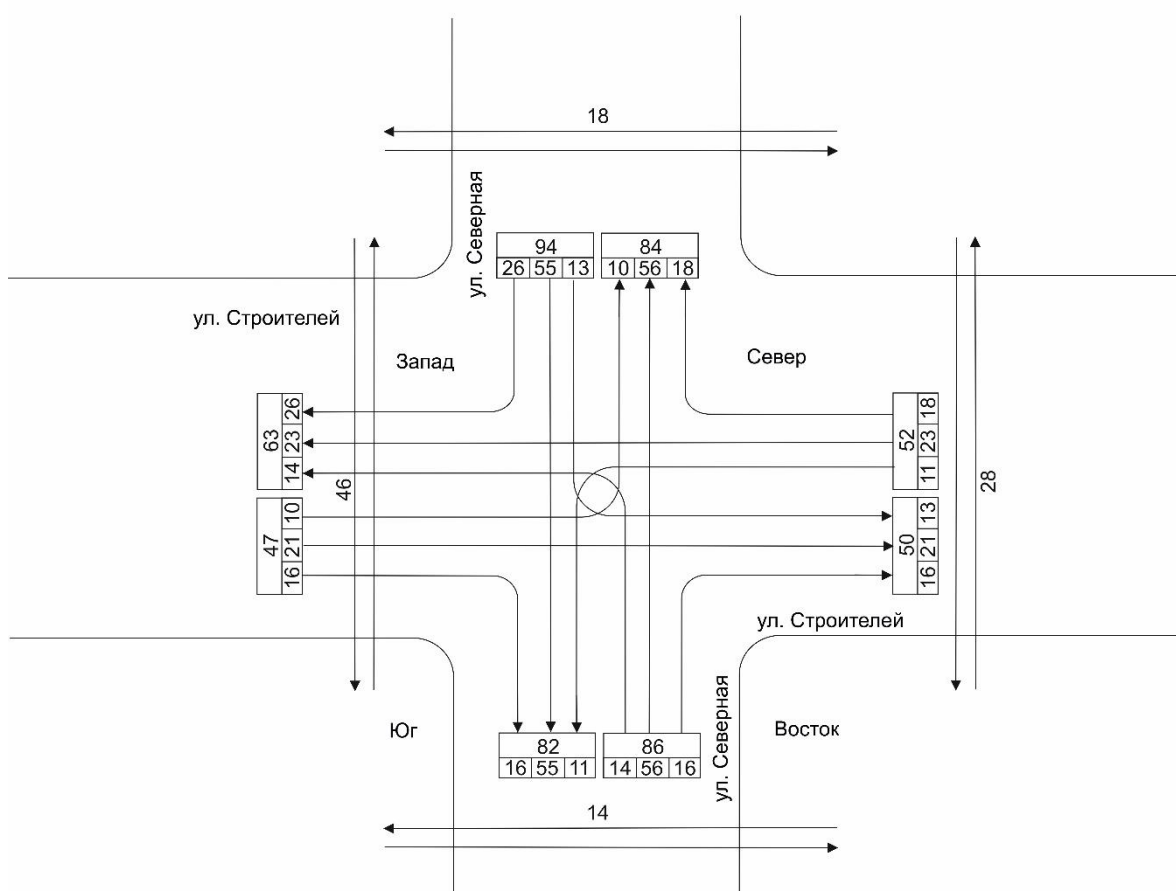
## Приложение 5

Картограмма интенсивности движения автомобилей и пешеходов на пересечении улиц Дзержинского-30 лет Победы г. Емва



## Приложение 5

Картограмма интенсивности движения автомобилей и пешеходов на пересечении улиц Строителей-Северная п.Синдор





## Заключение

Для успешного развития Княжпогостского района требуется совершенствование транспортной инфраструктуры. Предлагаемый комплекс мероприятий, изложенный в КСОДД направлен: на повышение безопасности дорожного движения, интенсивности транспортных потоков и пропускной способности улично-дорожной сети, снижение конфликтных ситуации и ДТП с участием пешеходов, улучшение условий дорожного движения для транспортных средств и пешеходов.

В состав предлагаемых мероприятий по эффективности организации дорожного движения на периоды реализации (краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный) вошли:

- ✓ обустройство существующего парковочного пространства в соответствии с нормативными документами;
- ✓ уделено внимания движению пешеходных потоков;
- ✓ содержание и строительство автомобильных дорог;
- ✓ мероприятия по повышению комфортности общественного транспорта;
- ✓ предложения по введению организации светофорного регулирования.

Кроме предложенных мероприятий на периоды реализации, не стоит забывать про социальные приоритеты жителей в транспортной инфраструктуре. В целях своевременного выявления проблемных участков улично-дорожной сети рекомендуется ежегодно проводить социальные опросы среди разных возрастных категорий населения.

## Список используемой литературы

1. ГОСТ 33150-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. – Принят Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2015 года № 1206 – ст.
2. ГОСТ Р 52875-2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования. – Утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2007 г. N 553-ст.
3. ГОСТ Р 51256-2018 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования. – Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 1175 – ст.
4. ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. – Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 120 – ст.
5. ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования. – Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 121 – ст.
6. ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования. – Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2007 г. № 270 – ст.
7. ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний. – Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. №109 – ст.
8. Клиновштейн Г. И., Афанасьев М. Б. «Организация дорожного движения». – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 2001 – 247 с.
9. ОДМ 218.6.003-2011 Методические рекомендации по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах – Издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 27.02.2013 №236 – р.
10. ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования. – Утвержден распоряжением Государственной службы дорожного хозяйства Министерства транспорта Российской Федерации от 23.05.2003 N ИС-460-р.
11. Приказ Министерства транспорта РФ от 17 марта 2015 г. N 43 "Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения" – Зарегистрировано в Минюсте России 17.06.2015 г. № 37685.
12. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». – ФЗ № 196 от 10.12.1995 г. (ред. от 29.12.2017 г.