



**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
ТЯЖИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Согласовано:

Администрация Тяжинского муниципального района
Кемеровской области

Глава Тяжинского муниципального района

_____ / Кошкин С.Н.

« _____ » _____ 2019 г.

Разработано:

ООО «ПроектГрупп»

Генеральный директор

_____ / Копылов Д.О.

« _____ » _____ 2019 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Отчет 322 с., 1 кн., 184 рис., 181 табл., 44 источника., 5 прил.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, ПЕШЕХОД, ТРАНСПОРТНЫЕ ПОТОКИ, ПАССАЖИРСКИЙ ТРАНСПОРТ, ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ, ЭКОЛОГИЯ, ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.

Объектом исследования является транспортная инфраструктура, в том числе организация дорожного движения и система пассажирского транспорта на территории Тяжинского муниципального района.

Цель работы – разработка Комплексной схемы организации дорожного движения. Данная схема направлена на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети на территории Тяжинского муниципального района, предупреждения заторов на участках УДС с учетом изменений транспортных потребностей, снижения уровня аварийности, создания новых парковочных мест и т. п.

Основные этапы выполнения работ:

- Сбор и анализ исходной информации;
- Выбор оптимального варианта проектирования;
- Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Тяжинского муниципального района на прогнозные периоды.

Список исполнителей

Ведущий транспортный инженер _____ (Трушкин С.Е.)

Транспортный инженер _____ (Волков В.В.)

Инженер-проектировщик _____ (Сенк Р.Ю.)

Нормоконтролер _____ (Жигулев В.Ю.)

Основные задачи разработки
комплексной схемы организации дорожного движения:

1) обеспечение безопасности и эффективности транспортного обслуживания населения;

2) обеспечение доступности объектов транспортной инфраструктуры для населения и субъектов экономической деятельности в соответствии с действующими нормативами;

3) развитие транспортной инфраструктуры в соответствии с потребностями населения в передвижении, субъектов экономической деятельности – в перевозке пассажиров и грузов;

4) повышение эффективности функционирования действующей транспортной инфраструктуры;

5) обеспечение безопасности дорожного движения;

6) упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;

7) организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов;

8) повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;

9) организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов капитального строительства различного функционального назначения;

10) снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Содержание

Основные термины и определения	9
Обозначения и сокращения	10
Введение	11
Этап I. Сбор и анализ исходных данных	13
1.Сбор и систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных	13
1.1.Общая характеристика Тяжинского муниципального района	13
1.2. Природно-климатическая характеристика	14
1.3. Социально-демографические показатели	15
1.4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	17
1.5.Анализ организационной деятельности органов государственной власти субъекта РФ и органов местного самоуправления по ОДД	21
1.6.Анализ имеющихся документов территориального планирования, документов стратегического планирования	25
1.7. Характеристика транспортной инфраструктуры по видам транспорта	26
1.8. Характеристика улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района	27
2.Подготовка и проведение натурного обследования на территории Тяжинского муниципального района	28
2.1.Подготовка и проведение обследования интенсивности движения и состава транспортного потока на улично-дорожной сети в транспортных узлах	28
2.2.Подготовка и проведения обследования пассажиропотока на существующих маршрутах общественного транспорта	37
3.Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории Тяжинского муниципального района	38
3.1.Описание организации движения автотранспортных средств	38
3.1.1.Реверсивное движение	38
3.1.2.Ограничение скоростного режима	38
3.1.3.Одностороннее движение	38
3.1.4.Светофорное регулирование	39
3.2. Характеристика движения грузового транспорта	39
3.3. Организация пешеходного движения	40
3.4. Организация велосипедного движения	40
4.Анализ параметров и условий дорожного движения (скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов, иные параметры). Оценка эффективности используемых методов ОДД	41
5.Анализ данных об эксплуатационном состоянии улично-дорожной сети и технических средств ОДД	42
6.Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Тяжинского муниципального района	43
6.1.Использование пассажирского транспорта на территории Тяжинского муниципального района	43

6.2. Структура и характеристика маршрутной транспортной сети	43
6.3. Параметры движения маршрутных транспортных средств	44
7. Анализ организации парковочного пространства на территории Тяжинского муниципального района (расположение и количество парковочных мест, вид парковки, их назначение, или иные параметры), оценка достаточности парковочного пространства	58
8. Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, наличия резервов по снижению количества и тяжести последствий	60
8.1. Анализ статистических данных аварийности	60
8.2. Анализ дорожно-транспортных происшествий	62
9. Оценка уровня транспортной доступности территории Тяжинского муниципального района с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями	64
10. Анализ результатов опроса общественного мнения на территории Тяжинского муниципального района	66
Этап II. Выбор оптимального варианта проектирования	73
1. Разработка мультимодальной математической транспортной модели Тяжинского муниципального района	73
1.1. Описание методов и инструментального комплекса моделирования	73
1.2. Транспортное районирование территории	73
1.3. Ввод параметров объектов транспортной инфраструктуры	75
1.4. Ввод параметров транспортного спроса	80
1.5. Расчет общего объема перемещений	81
1.6. Расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта	82
1.7. Расчет объема транспортных перемещений между транспортными районами	83
1.8. Калибровка мультимодальной макромоделей по интенсивности транспортных и пассажирских потоков	83
1.9. Анализ параметров дорожного движения транспортных потоков на территории Тяжинского муниципального района (существующая модель движения транспортных потоков)	87
2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории Тяжинского муниципального района для пикового периода	88
2.1. Обоснование выбора транспортных узлов для осуществления микромоделирования	88
2.2. Описание методов и инструментального комплекса моделирования	92
2.3. Расчет времени в пути, а также распределение средней скорости транспортного потока	95
2.4. Определение проблем и причин недостаточности пропускной способности в ключевых транспортных узлах	105
2.5. Определение оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах	105

3.Разработка вариантов проектирования на расчетный период в увязке с документами территориального планирования, документации по планировке территорий, документами стратегического планирования, мероприятиями целевых программ и планов развития территории, включающих принципиальные предложения и решения по развитию улично-дорожной сети и основным мероприятиям ОДД	112
4.Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основании результатов прогнозирования транспортного спроса и моделирования параметров дорожного движения (без реализации предлагаемых в рамках КСОДД мероприятий)	114
5.Выбор оптимального варианта проектирования	122
Этап III. Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Тяжинского муниципального района на прогнозные периоды	123
1. Разработка мероприятий КСОДД	123
1.1. Разработка мероприятий по ОДД	123
1.1.1. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий	123
1.1.2. Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству	124
1.1.3. Распределение транспортных потоков по сети дорог	124
1.1.4. Мероприятия по организации скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	125
1.1.5. Мероприятия по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, применение реверсивного движения	125
1.1.6. Мероприятия по введению светофорного регулирования	126
1.1.7. Мероприятия по введению элементов автоматизированной системы управления дорожным движением	127
1.1.8. Мероприятия по организации системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения данных, периодичности их актуализации	127
1.2. Разработка мероприятий по организации движения грузового автомобильного транспорта	128
1.2.1. Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств	128
1.2.2. Ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории	129
1.3. Разработка мероприятий по организации движения маршрутных транспортных средств, в части обеспечения приоритетных условий их движения	129
1.3.1. Мероприятия по изменению движения маршрутов общественного транспорта	129
1.3.2. Мероприятия по обустройству остановочных пунктов	130
1.4. Разработка мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями, расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видео-фиксации нарушений правил дорожного движения	130

1.5. Разработка мероприятий по формированию единого парковочного пространства, включая размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств	131
1.6. Разработка мероприятий по организации движения пешеходов	132
1.6.1. Формирование пешеходных и жилых зон	132
1.6.2. Размещение и обустройство пешеходных переходов	132
1.6.3. Создание пешеходной инфраструктуры с обеспечением маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям	133
1.6.4. Обустройство пешеходных переходов тротуаров по новым стандартам	135
1.6.5. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов	136
1.7. Организация велосипедного движения	139
1.8. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	140
1.9. Установление линий разграничения балансовой принадлежности муниципальных и региональных (областных) дорог	140
1.10. Мероприятия по обеспечению перевозки школьников с учетом маршрутов и обустройства площадок для посадки и высадки детей	141
1.11. Мероприятия по обустройству и установке дорожных знаков в местах примыкания (пересечения) к региональным (областным) дорогам	142
2. Разработка очередности внедрений мероприятий по ОДД	144
3. Оценка эффективности мероприятий КСОДД Тяжинского муниципального района (с использованием транспортной модели) и требуемых объемов финансирования	152
4. Разработка программы взаимосвязанных мероприятий КСОДД Тяжинского муниципального района	154
Заключение	156
Список использованных источников	157
Приложение А. Перечень дорог общего пользования Тяжинского муниципального района	160
Приложение Б. Натурное обследование интенсивности движения и состава транспортного потока в пиковые периоды	181
Приложение В. Графики пассажиропотока существующих маршрутов общественного транспорта	302
Приложение Г. Территориальное расположение ДТП за период 2016 – 2018 гг.	314
Приложение Д. Картографические материалы	318

Основные термины и определения

Автомобильная дорога – объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью, - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильных дорог.

Велосипедист – лицо, управляющее велосипедом.

Велосипедная дорожка – конструктивно отделенный от проезжей части и тротуара элемент дороги (либо отдельная дорога), предназначенный для движения велосипедистов и обозначенный знаком 4.4.1.

Дорожно-транспортное происшествие – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

Организация дорожного движения – комплекс организационно-правовых, организационно-технических мероприятий и распорядительных действий по управлению движением на дорогах.

Парковка (парковочное пространство) – специально обозначенное и, при необходимости, обустроенное и оборудованное место, являющееся в том числе частью автомобильной дороги и (или) примыкающее к проезжей части и (или) тротуару, обочине, эстакаде или мосту либо являющееся частью подэстакадных или подмостовых пространств, площадей и иных объектов улично-дорожной сети, зданий, строений или сооружений и предназначенное для организованной стоянки транспортных средств на платной основе или без взимания платы по решению собственника или иного владельца автомобильной дороги, собственника земельного участка либо собственника соответствующей части здания, строения или сооружения.

Пешеход – лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге либо на пешеходной или велопешеходной дорожке и не производящее на них работу. К пешеходам приравниваются лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, ведущие велосипед, мопед, мотоцикл, везущие санки, тележку, детскую или инвалидную коляску, а также использующие для передвижения роликовые коньки, самокаты и иные аналогичные средства.

Правила дорожного движения (ПДД) – свод правил, регулирующих обязанности участников дорожного движения (водителей транспортных средств, пассажиров, пешеходов и т.д.), а также технические требования, предъявляемые к транспортным средствам для обеспечения безопасности дорожного движения.

Техническое средство организации дорожного движения – дорожный знак, разметка, светофор, дорожное ограждение и направляющее устройство.

Транспортный поток – совокупность транспортных единиц, совершающих упорядоченное движение в сечении выбранного перегона.

Улично-дорожная сеть – совокупность участков улиц и дорог, объединенных по административному или географическому признаку.

Обозначения и сокращения

Сокращения	Обозначение
а/д	Автомобильная дорога
АСУДД	Автоматизированная система управления дорожным движением
ГИБДД	Государственная инспекция по безопасности дорожного движения
ГОСТ	Государственный стандарт
ДТП	Дорожно-транспортные происшествия
КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения
ОУ	Образовательное учреждение
ОДД	Организация дорожного движения
п.	Поселок
п./ст.	Поселок при станции
ПКРТИ	Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
ПДД	Правила дорожного движения
ПОДД	Проект организации дорожного движения
с.	Село
СП	Свод правил
Нововосточное СП	Сельское поселение
ТСОДД	Технические средства организации дорожного движения
ТС	Транспортное средство
УДС	Улично-дорожная сеть
ул.	Улица
МО	Муниципальное образование
ОТ	Общественный транспорт
д.	Деревня
г.	Город

Введение

Транспорт – одна из важнейших отраслей хозяйства, выполняющая функцию своеобразной кровеносной системы в сложном организме нашей страны. Он не только обеспечивает потребности хозяйства и населения в перевозках, но и является крупнейшей составной частью инфраструктуры как в городе, так и в регионе, оказывает существенное влияние на динамичность и эффективность социально – экономического развития.

Проблемы обеспечения безопасности дорожного движения в России за последние годы приобрели постоянно обостряющийся характер.

Развивающаяся экономика, с одной стороны, стимулирует развитие и расширение автомобильных перевозок, с другой – несет отрицательные последствия, приводя к росту числа ДТП, численности погибших и раненых на дорогах, загрязнению окружающей среды, увеличению экономического ущерба.

Низкий уровень дорожной безопасности является следствием действия совокупности негативных факторов, для устранения влияния которых необходимо совершенствовать функционирование системы обеспечения безопасности дорожного движения для решения следующих проблем:

- Проблема координации структур, деятельность которых связана с обеспечением безопасности дорожного движения;
- Проблема комплексного обеспечения (нормативного, материально-технического, информационного, кадрового) деятельности всех структур системы обеспечения безопасности дорожного движения;
- Проблема научного обеспечения системы безопасности дорожного движения как элемента, направленного на обобщение положительного мирового опыта, накопление информации и знаний о влиянии различных факторов на безопасность движения, разработку методик, технологий, алгоритмов.

В связи с этим перед государством стоит важнейшая задача – обеспечение эффективного транспортного процесса при гарантированном уровне дорожной безопасности, что требует разработки действенных и обоснованных мер для сдерживания уровня аварийности и начала устойчивого процесса повышения безопасности движения.

Обеспечение безопасности движения на автомобильном транспорте – комплексная задача, для решения которой необходим системный подход, обусловленный созданием эффективного управления безопасностью дорожного движения, внедрением в практику современных методов решения задач организации и управления дорожным движением, а также его безопасностью, внедрением отечественного и зарубежного опыта разработки систем управления дорожным движением, разработкой эффективного применения нормативных, информационных, технических, методических, экспертных, образовательных средств и технологий.

При помощи собранной и обработанной информации были получены результаты, характеризующие движения и интенсивность транспортных и грузовых, пассажирских потоков, а также существующие и возможные маршруты их движения на участках улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района. Позволяет выявить проблемы и недостатки транспортной инфраструктуры, оценить характеристику сложившейся ситуации по организации дорожного движения.

Полученные результаты обследования существующей транспортной инфраструктуры Тяжинского муниципального района позволят проанализировать, оптимизировать и разработать транспортные модели на: краткосрочный (до 2023 г.), среднесрочный (до 2028 г.), долгосрочный (до 2033 г.) периоды реализации.

Состав КСОДД разделен на следующие этапы:

Этап 1. Сбор и анализ исходной информации.

Этап 2. Выбор оптимального варианта проектирования.

Этап 3. Разработка мероприятий в рамках КСОДД на территории Тяжинского муниципального района на прогнозные периоды.

Этап I. Сбор и анализ исходных данных

1. Сбор и систематизация официальных документарных статистических, технических и других данных

1.1. Общая характеристика Тяжинского муниципального района



Муниципальное образование «Тяжинский муниципальный район» располагается в северо-восточной части Кемеровской области. Площадь территории муниципального района составляет 3,5 тыс. км². Исследуемая территория граничит со следующими районами: на западе с Чебулинским, на северо-западе — с Мариинским, на востоке — с Красноярским краем, на юге — с Тисульским. Протяженность района с запада на восток – 78 км, с севера на юг – 84 км.

В соответствии с Законом Кемеровской области от 17 декабря 2004 года № 104-ОЗ[4], Тяжинский район наделён статусом муниципального района. Административным центром является пгт. Тяжинский, входящий в состав Тяжинского городского поселения. Поселок Тяжинский образован в 1894 году, расположен на реке Тяжин (бассейн Оби).

Административно-территориальный состав Тяжинского муниципального района представлен 2 городскими поселениями и 10 сельскими поселениями. Общая численность населенных пунктов – 42. Более подробно состав района приведен в таблице 1.1. Схема Тяжинского муниципального района представлена на рисунке 1.1.

Таблица 1.1 – Административно-территориальный состав Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование поселения	Административный центр	Состав сельского поселения	Количество населенных пунктов
1.	Итатское	пгт. Итатский	пгт. Итатский, д. Новомарьинка	2
2.	Тяжинское	пгт. Тяжинский	пгт. Тяжинский	1
3.	Акимо-Анненское	д. Акимо-Анненка	д. Акимо-Анненка, д. Беляковка, с. Бороковка, д. Новотроицк	4
4.	Кубитетское	с. Кубитет	с. Кубитет, д. Новопреображенка, д. Старый Урюп, с. Чернышово	4
5.	Листвянское	п. Листвянка	п. Валерьяновка, п. Заря, п. Листвянка, п. Путятинский	4
6.	Нововосточное	п. Нововосточный	ж/д будка 3755 км, п. Аверьяновка, с. Борисоглебское, д. Ключевая, п. Нововосточный, п. Октябрьский, д. Почаевка, с. Старый Тяжин	8
7.	Новоподзорновское	с. Новоподзорново	д. Изындаево, с. Новоподзорново	2
8.	Новопокровское	с. Новопокровка	д. Алексеевка, с. Большая Покровка, с. Малопичугино, с. Новопокровка, д. Сертинка	5
9.	Преображенское	с. Преображенка	д. Камышловка, с. Преображенка, д. Тяжино-Вершинка	3

№ п/п	Наименование поселения	Административный центр	Состав сельского поселения	Количество населенных пунктов
10.	Ступишинское	с. Ступишино	д. Георгиевка, с. Даниловка, с. Прокопьево, с. Сандайка, с. Ступишино, д. Теплая Речка	6
11.	Тисульское	с. Тисуль	с. Тисуль	1
12.	Чулымское	с. Чулым	д. Макарово, с. Чулым	2

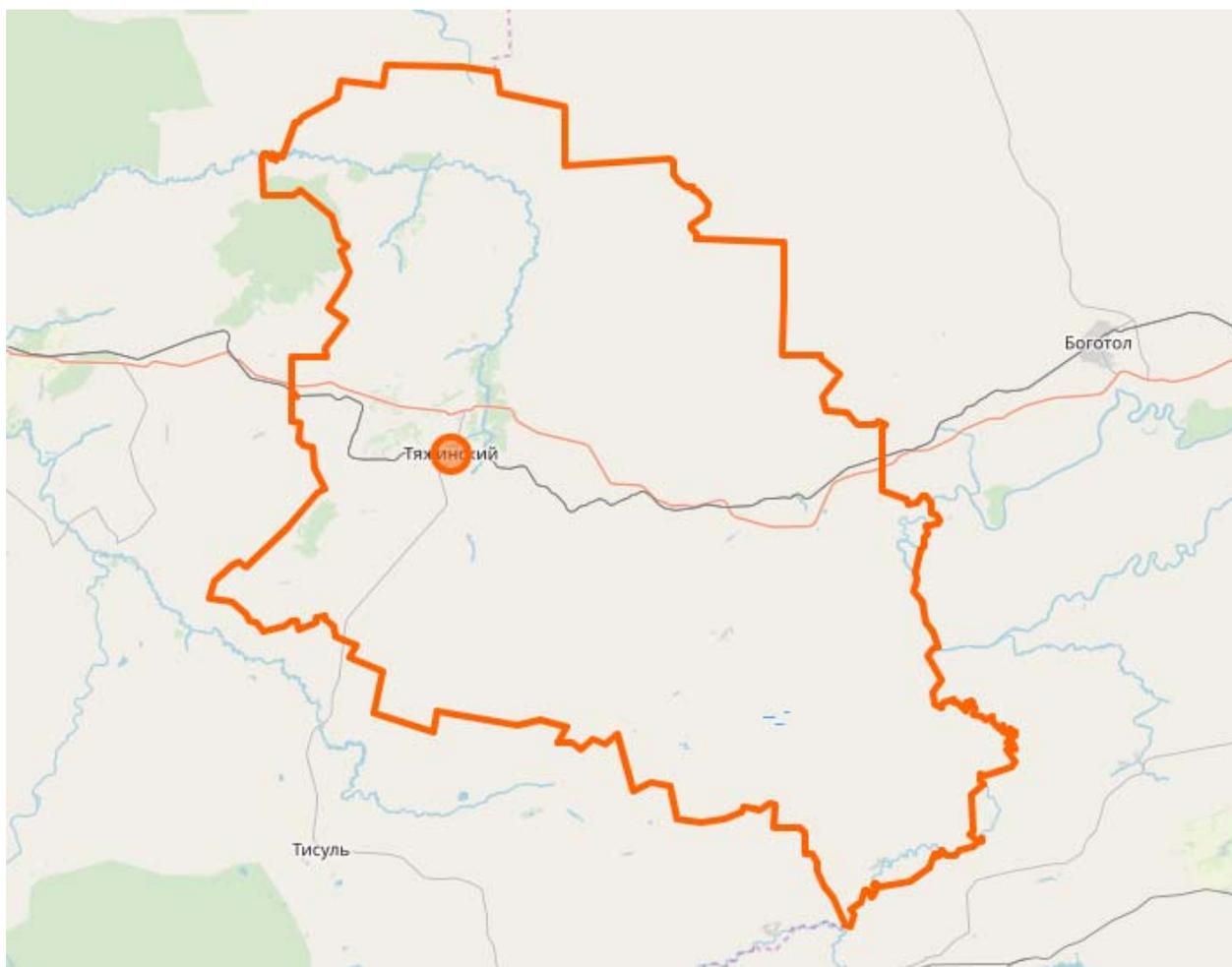


Рисунок 1.1 – Схема Тяжинского муниципального района

1.2. Природно-климатическая характеристика

Территория района расположена в степной и лесостепной зонах. Лес встречается по всей территории района в виде небольших массивов, чередующихся с разнотравно-зерновинными злаковыми степями. Почвенный покров района, в основном, представлен черноземами обыкновенными выщелоченными, темно-серыми и серыми лесными почвами.

Гидрографическая сеть представлена рекой Тяжин и её притоками – Листвянка, Камышовка. Протяженность реки в пределах района – 100 км. Питание рек смешанное (поверхностное и грунтовое). Начало весеннего половодья наблюдается, в основном, в конце первой декады апреля.

Климатические условия района, в целом, определяются расположением его во внутренних частях континента, удаленностью от океанов и морских бассейнов (в связи с

чем, отличаются континентальным характером и режимом). На особенности климата накладывает свое впечатление расположение территории в обширной межгорной Кузнецкой котловине, открытой к северу, в связи с чем сюда проникают холодные арктические массы воздуха. Средняя температура зимой – 16,5°, летом +17°. Количество осадков колеблется от 16 мм до 65 мм. Среднегодовое количество осадков в Тяжинском - 471 мм. Данный тип климата можно отнести к сухому.

1.3. Социально-демографические показатели

Демографическая ситуация описывается системой характеристик – количественных (статистические показатели) и качественных – и может быть разобрана посредством комплексного анализа. В рамках настоящей КСОДД проведена оценка следующих параметров: общая численность населения (с делением по половому признаку и возрастной структуре), уровень естественного прироста/убыли, уровень миграции.

Численность населения Тяжинского муниципального района, представлена на рисунках 1.2 – 1.3.

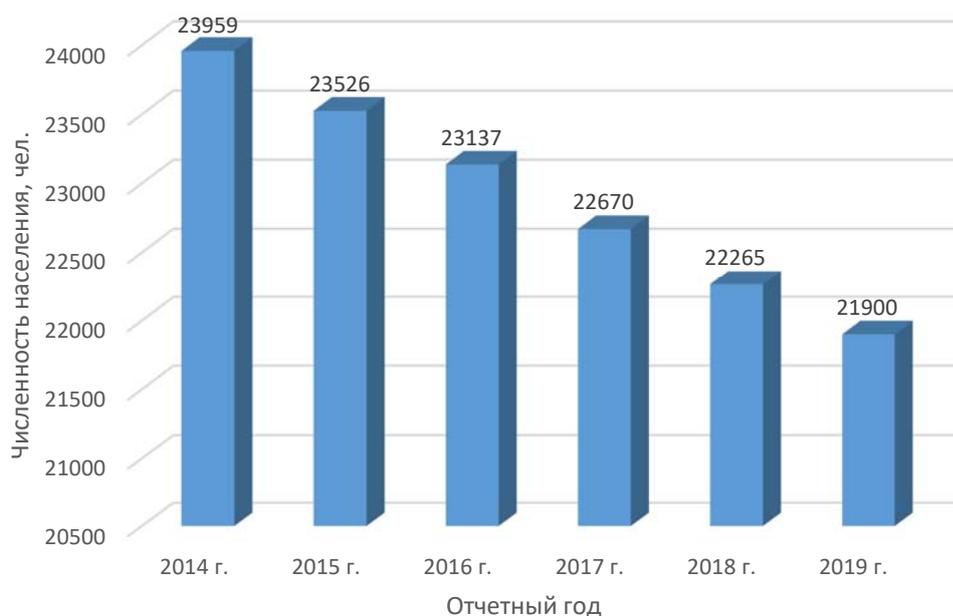


Рисунок 1.2 – Численность населения Тяжинского муниципального района

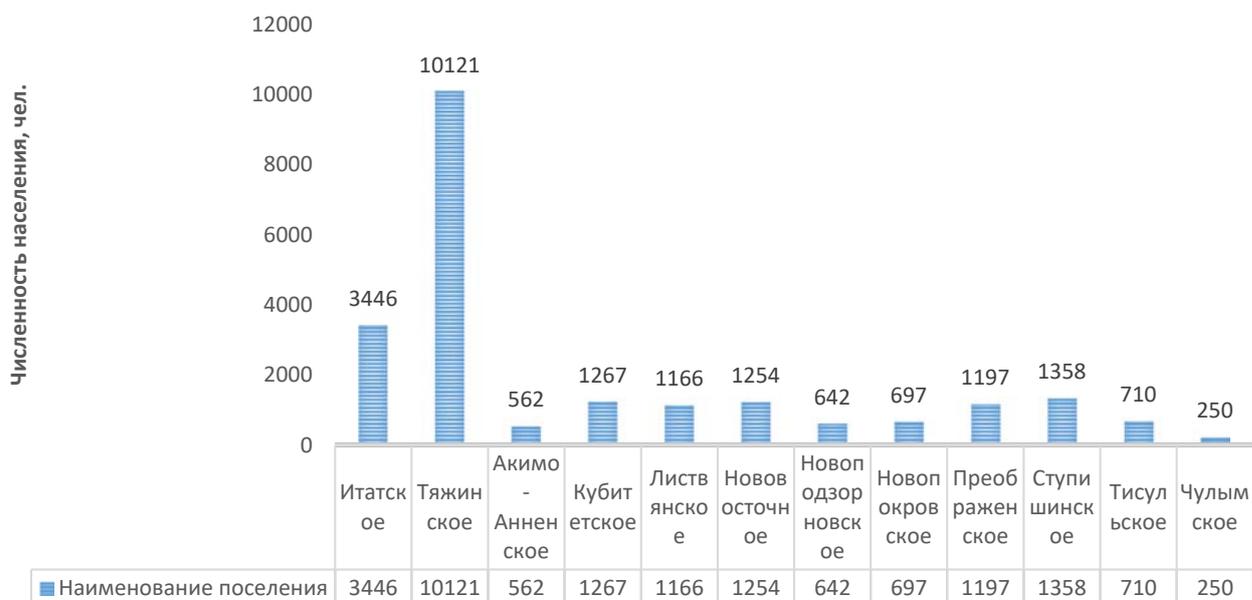


Рисунок 1.3 – Численность населения исследуемой территории с распределением по поселениям за 2017 г.

Демографическая ситуация в Тяжинском муниципальном районе за период 2014 – 2018 гг. характеризуется снижением численности населения, что обусловлено переездом жителей района из сельской местности в городскую (по большей части, в другие более крупные населенные пункты Кемеровской области), а также смертностью. В целом, численность населения Тяжинского муниципального района уменьшается приблизительно на 300 – 400 человек каждый год.

Среднемесячная зарплата одного работника представлена на рисунке 1.4.

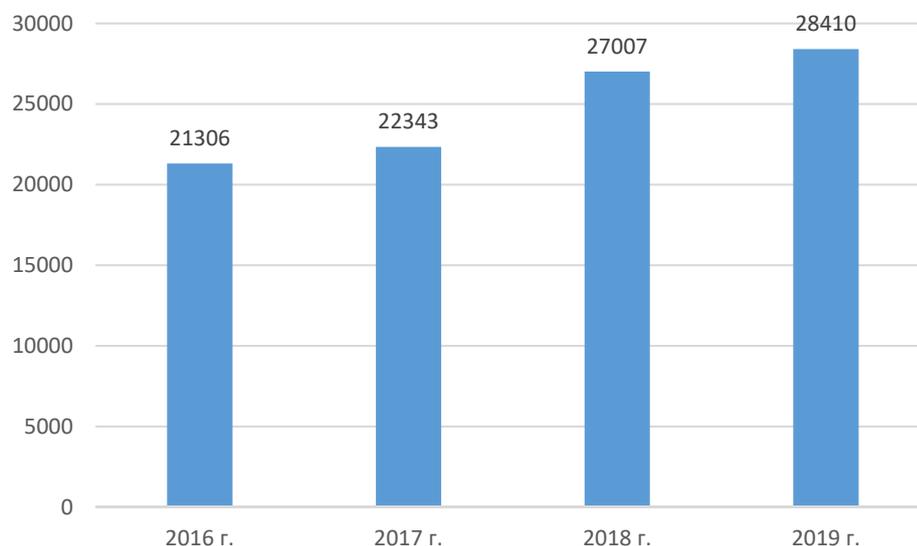


Рисунок 1.4 – Динамика показатель среднемесячной з/п одного работника

Показатель заработной платы имеет характер стабильного роста.

Уровень зарегистрированной безработицы к трудоспособному населению в Тяжинском районе составляет 7,18 % (по состоянию на 12 февраля 2019 года – 6,76 %). Численность безработных граждан, состоящих на учёте – 789 человек (по состоянию на 12 февраля 2019 года – 743 человека). Уровень безработицы постоянно падает.

1.4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения

Перечень образовательных учреждений указан в таблице 1.2. Общее количество организаций, предоставляющих образовательные услуги – 43. Основной процент учреждений приходится на общеобразовательные и дошкольные организации (школы и детские сады).

Таблица 1.2 – Перечень учреждений образования Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование предприятия	Адрес
Общеобразовательные организации		
1.	МКОУ "Акимо-Анненская начальная общеобразовательная школа"	652260, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Акимо-Анненка, ул. Школьная, 6
2.	МКОУ "Валерьяновская НШ"	652252, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Валерьяновка, ул. Верхняя, 32
3.	МКОУ "Тяжиновершинская НОШ"	652251, Кемеровская область, Тяжинский район, д. Тяжино-Вершинка, ул. Ленина, 1
4.	МБОУ "Кубитетская основная общеобразовательная школа"	652262, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Кубитет, ул. Рабочая, 11а
5.	МБОУ "Староурюпская ООШ"	652265, Кемеровская область, Тяжинский район, д. Старый Урюп, ул. Советская, 26
6.	МКОУ "Новопокровская ООШ"	652263, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Новопокровка, ул. Мира, 3-а
7.	МБОУ "Листвянская СОШ"	652258, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Листвянка, ул. Стройгородок, 9
8.	МБОУ "Нововосточная СОШ"	652253, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Нововосточный, ул. Мира, №13
9.	МБОУ "Ступишинская средняя общеобразовательная школа имени Героя РФ С.Н. Морозова"	652255, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Ступишино ул. Красноармейская, 34
10.	МБОУ Итатская СШ	652245, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт Итатский, ул. Кирова, 27
11.	МБОУ ТСШ № 2	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Чапаева, д.8
12.	МБОУ ТСШ № 3	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Чехова, 33
13.	МБОУ ТСШ №1	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Коммунальная, д.1
14.	МКОУ "Тисульская СОШ"	652250, Кемеровская область, Тяжинский район, ст. Тисуль, ул. Пушкина, 5.
15.	МКОУ Новоподзорновская СОШ	652267, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Новоподзорново, ул. Школьная, 1а
16.	МКОУ "Итатская коррекционная школа-интернат"	652245, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Итатский, ул. Школьная, 23
17.	МКОУ "Акимо-Анненская начальная общеобразовательная школа"	652260, Кемеровская область, Тяжинский район с. Акимо-Анненка, ул. Школьная, 6
Организации дополнительного образования		
1.	МБУДО "Итатский ДЮЦ"	652245, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Итатский, ул. Школьная, 21
2.	МБУДО "ГЦДО"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Ленина, 11
3.	МАОУ ДО "ДЮСШ"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Профилакторий
Образовательные организации для детей-сирот		
1.	МКОУ детский дом "Ласточкино гнездышко"	652253, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Нововосточный, ул. Мира, 6

№ п/п	Наименование предприятия	Адрес
Дошкольные образовательные учреждения		
1.	МАДОУ "Тяжинский детский сад № 3 "Золотой ключик"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Первомайская, 22б
2.	МБДОУ "Акимо-Анненский детский сад "Солнышко"	652260, Кемеровская область, Тяжинский район, д. Акимо-Анненка, ул. Новая, 12
3.	МБДОУ "Валерьяновский детский сад "Родничок"	652252, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Валерьяновка, ул. Средняя, 36 "б"
4.	МБДОУ "Новопокровский детский сад "Солнышко"	652263, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Новопокровка, ул. Мира, 5
5.	МБДОУ "Староурюпский детский сад "Солнышко"	652265, Российская Федерация, Кемеровская область, Тяжинский район, д. Старый Урюп, ул. Советская, 28
6.	МБДОУ Итатский детский сад №1 "Гусельки"	652245, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Итатский, ул. Кирова, 91; д. Новомарьянка, ул. Новая, 2
7.	МБДОУ Малопичугинский детский сад "Родничок"	652263, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Малопичугино, ул. Новая, 2
8.	МБДОУ Ступишинский детский сад "Лучик"	652255, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Ступишино, ул. Красноармейская, 58
9.	МБДОУ Тисульский детский сад "Лесовичок"	652250, Кемеровская область, Тяжинский район, ст. Тисуль, ул. Пушкина, 5
10.	МБДОУ "Георгиевский детский сад "Солнышко""	652256, Кемеровская область, Тяжинский район, д. Георгиевка, ул. Центральная, 5
11.	МБДОУ "Итатский детский сад №4 "Дюймовочка"	652245, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Итатский, ул. Партизанская, 1
12.	МБДОУ "Новоподзорновский детский сад "Колосок"	652267, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Новоподзорново, ул. Пролетарская, 1Б
13.	МБДОУ "Преображенский детский сад "Колосок"	652251, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Преображенка, ул. Юбилейная, 19"А"
14.	МБДОУ "Тяжинский детский сад №2 "Колокольчик"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Тельмана, 4а
15.	МБДОУ Кубитетский детский сад "Колосок"	652262, Кемеровская область, Тяжинский район, с. Кубитет, ул. Рабочая, 11"б"
16.	МБДОУ Листвянский детский сад "Ромашка"	652258, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Листвянка, ул. Советская, 17-А
17.	МБДОУ Нововосточный детский сад "Светлячок"	652253, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Нововосточный, ул. Мира, 4
18.	МБДОУ Октябрьский детский сад "Домовенок"	652259, Кемеровская область, Тяжинский район, п. Октябрьский, ул. Школьная, 2а
19.	МБДОУ "Тяжинский детский сад №1 "Берёзка"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт Тяжинский, ул. Октябрьская, 11
20.	МБДОУ "Тяжинский детский сад №8 "Солнышко"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Гагарина, 28
21.	МБДОУ Тяжинский детский сад №5 "Светлячок"	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Коммунистическая, 16
Учреждения средне-специального образования		
1.	ГПОУ «Тяжинский агропромышленный техникум»	652240, Кемеровская область, Тяжинский район, пгт. Тяжинский, ул. Ленина, 70

Услуги здравоохранения на исследуемой территории предоставляет Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Кемеровской области «Тяжинская районная больница». Адрес медицинской организации: Кемеровская область,

пгт. Тяжинский, ул. Октябрьская, 2. Также присутствуют врачебные амбулатории (таблица 1.3) и фельдшерско-акушерские пункты (таблица 1.4).

Таблица 1.3 – Перечень врачебных амбулаторий на исследуемой территории

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Тисульская амбулатория	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Тисуль, ул. Вокзальная, 23
2	Даниловская амбулатория	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Даниловка, ул. Чкалова, 6
3	Новоподзорновская амбулатория	Кемеровская область, Тяжинский район с. Новоподзорново, ул. Пролетарская, 2
4	Кубитетская амбулатория	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Кубитет, ул. Рабочая, 20-9

Таблица 1.4 – Перечень врачебных амбулаторий на исследуемой территории

№ п/п	Наименование	Адрес
1	Листвянский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, п. Листвянка, ул. Стройгородок, 9
2	Ступишинский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Ступишино, ул. Красноармейская, 17
3	Георгиевский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Георгиевка, ул. Центральная, 32
4	Сандайский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Сандайка, ул. Береговая, 29
5	Борисо-Глебский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Борисоглебка, ул. Центральная, 22
6	Тяжино-Вершинский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Тяжино-Вершинка, ул. Ленина, 38
7	Валерьяновский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, п. Валерьяновка, ул. Средняя, 36Б
8	Преображенский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Преображенка, ул. Советская, 30Б
9	Старотяжинский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Старый Тяжин, ул. Московская, 60Б
10	Заринский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, п. Заря, ул. Красноармейская, 12-1
11	Нововосточный ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, п. Нововосточный, 11-11
12	Октябрьский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, п. Октябрьский, ул. Центральная, 14а
13	Почаевский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Почаевка, ул. Почаевская, 21-1
14	Прокопьевский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Прокопьево, ул. Курская, 22
15	Теплореченский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Теплая Речка, ул. Горская, 5
16	Новомарьинский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Новомарьинка, ул. Новая, 11
17	Чулымский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Чулым, ул. Школьная, 20
18	Макаровский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Макарово, ул. Школьная, 9-2

№ п/п	Наименование	Адрес
19	Чернышевский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Чернышово, ул. Чулымская, 4
20	Староурюпинский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Старый Урюп, ул. Советская, 24
21	Новопреображенка	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Новопреображенка, ул. Молодежная, 1
22	Акимо-Анненский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Акимо-Аненка, ул. Центральная, 14-1
23	Бороковский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район с. Бороковка, ул. Верхняя, 43
24	Новопокровский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Новопокровка, ул. Центральная, 45
25	Малопичугинский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Малопичугино, ул. Советская, 29-1
26	Большепокровский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, с. Большая Покровка, ул. Некрасова, 12
27	Изындаевский ФАП	Кемеровская область, Тяжинский район, д. Изындаево, ул. Школьная, 4

Основные точки тяготения населения представлены в таблице 1.5. Данные места представляют собой субъекты розничной торговли, рекреационные зоны (парки), детские площадки, точки организации культурного досуга населения и т.д.

Таблица 1.5 – Основные точки тяготения населения

№ п/п	Наименование
пгт. Тяжинский	
1	магазин «Перекресток» (ул. Гагарина, 34)
2	Тяжинское Сельпо (Тяжинский автовокзал)
3	продуктовый рынок (ул. Кооперативная, 4)
4	ТЦ «Хороший» (Тяжинский автовокзал)
5	ДК «Юбилейный» (ул. Ленина, 21Е)
6	магазин «Губернский» (ул. Ленина, 21А)
7	Сбербанк России (ул. Садовая, 4)
8	Дом Творчества (ул. Ленина, 19)
9	продуктовый рынок вблизи автовокзала
10	отделение Почты России (ул. Кооперативная 6)
11	строительный магазин «Радуга» (ул. Ленина, 46)
12	супермаркет «Холди» (ул. Ленина, 48А)
13	Администрация Тяжинского муниципального района (ул. Советская, 6)
14	Поселковый совет (ул. Советская, 2)
15	Автовокзал Тяжинский
пгт. Итатский	
1	Автовокзал Итатский
2	супермаркет «Холди» (ул. Советская, 121А)
3	магазин «Глория» (ул. Советская, 121)
4	Администрация пгт. Итатский (ул. Советская, 190)
5	ДК пгт. Итатский (ул. Советская, 200)
6	Сбербанк России (ул. Советская, 214)
Кубитетское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Кубитет, ул. Рабочая, 1)
Тисульское СП	

№ п/п	Наименование
1	магазин «Центральный» (ст. Тисуль)
2	магазин «Руслан» (ст. Тисуль)
3	магазин «Селяночка» (ст. Тисуль)
4	магазин «Диана» (ст. Тисуль)
5	ДК (ст. Тисуль, ул. Пушкина, 5)
6	Администрация сельского поселения (ст. Тисуль, ул. Пушкина, 3)
Акимо-Анненское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Акимо-Анненка, ул. Новая, 12)
Нововосточное СП	
1	отделение Почты России (ул. Советская, 1)
2	Администрация сельского поселения (п. Нововосточный)
Листвянское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Листвянка, ул. Советская, 5)
Новоподзорновское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Новоподзорново)
Чулымское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Чулым)
Ступишинское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Ступишино)
Новопокровское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Новопокровка)
Преображенское СП	
1	Администрация сельского поселения (с. Преображенка)

Перечень градообразующих предприятий представлен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Перечень градообразующих предприятий Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование предприятия
1	ООО «Итатский НПЗ»
2	ООО «Кузбассконсервмолоко»

1.5. Анализ организационной деятельности органов государственной власти субъекта РФ и органов местного самоуправления по ОДД

Законодательство об организации дорожного движения основывается на Конституции Российской Федерации и состоит из Федерального закона №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», актов, составляющих право Евразийского экономического союза, других федеральных законов и принимаемых в соответствии с ними законов субъектов Российской Федерации и муниципальных нормативных правовых актов в области организации дорожного движения.

Целью государственного регулирования в сфере организации дорожного движения и развития территориальных транспортных систем является создание правовых, экономических и технических условий для обеспечения надежного и безопасного движения транспортных средств и пешеходов.

С учетом действующего законодательства, задачи деятельности по ОДД целесообразно распределить между уровнями управления следующим образом:

1. Федеральный уровень:

– разработка новых правовых документов, регулирующих деятельность в сфере транспортного планирования, управления транспортным спросом и организации дорожного движения;

– разработка нормативных документов, методических рекомендаций и руководств по формированию и реализации планов и программ в сфере транспортного планирования, управления транспортным спросом и организации дорожного движения, на местном уровне;

– обеспечение соответствия деятельности местных властей в данной сфере принципам государственной политики средствами экспертизы, надзора и контроля.

2. Региональный уровень (за исключением городов федерального значения):

– обеспечение и регулирование взаимодействия властей муниципальных образований, входящих в состав региона, при разработке и реализации планов и программ управления транспортным спросом и организации дорожного движения местного уровня;

– согласование конкретных мероприятий по управлению транспортным спросом и организации дорожного движения, проводимых местными властями, в случае если эти мероприятия затрагивают дорожную сеть регионального значения.

3. Местный уровень:

– разработка программ комплексного развития транспортной инфраструктуры (ПКРТИ) и комплексных схем организации дорожного движения (КСОДД) в составе документов территориального планирования, на основе принципов государственной политики в данной сфере;

– разработка и реализация программы мероприятий по управлению транспортным спросом и организации дорожного движения на основе принятых документов территориального планирования и планировки территории.

Ключевые принципы, являющиеся основой современной политики в области организации дорожного движения:

1-й принцип – отношение к пропускной способности дорожных сетей как к ограниченному, но жизненно необходимому ресурсу, пользующемуся повышенным спросом. Его дефицит приводит к транспортным заторам, что эквивалентно очередям за дефицитным товаром. С дефицитом борются двумя путями – либо увеличением уровня предложения (наращивание пропускной способности УДС), либо уменьшением уровня спроса (ограничением доступа на дороги или введением платы за пользование). Таким образом, решение проблемы перегруженности районных УДС заключается в выборе методов, которые позволят регулировать транспортный спрос, влиять на его величину и структуру.

2-й принцип – максимально полное использование имеющейся пропускной способности районных и региональных дорожных сетей.

3-й принцип – комплексность принимаемых решений, под которой подразумевается координация деятельности в сфере организации дорожного движения с деятельностью в сфере градостроительства, дорожного строительства, развития общественного пассажирского и грузового автотранспорта.

4-й принцип – непрерывность планирования, мониторинга реализации планов, и их корректировки.

Как показывает мировой опыт, данные принципы могут быть реализованы следующими методами:

– совершенствованием существующих схем движения автотранспорта и методов регулирования движения на существующих дорожных сетях. Данное направление реализуется с помощью традиционных средств организации дорожного движения (таких, как установка дорожных знаков, нанесение разметки на проезжую часть, светофорное регулирование, введение одностороннего движения и т.д.);

– введением прямых и косвенных ограничений на пользование УДС некоторыми типами АТС (ограничения парковки в зонах с перегруженной УДС, постоянные или временные запреты на въезд, платный въезд и парковка);

– информационным обеспечением участников дорожного движения через специализированные радиоканалы, услуги сети Internet, сотовой связи и т.п., (оповещение водителей о состоянии дорожной сети, оптимальном маршруте движения, ДТП и т.д.);

– развитием общественного пассажирского транспорта как главного, и, зачастую, единственного конкурента личного легкового автомобиля (открытие новых маршрутов, строительство пересадочных узлов и пассажирских терминалов, предоставление наземному общественному транспорту приоритета в дорожном движении, устройство «перехватывающих парковок», прогрессивная тарифная политика, развитие новых видов внеуличного транспорта и т.п.);

– учетом транспортной составляющей при градостроительной деятельности (снижение уровня транспортного спроса средствами градостроительного планирования, обеспечение сбалансированного транспортного и социально-экономического развития территории, обязательная разработка КТС и КСОДД и т.п.)

Данные методы представлены на рисунке 1.5.

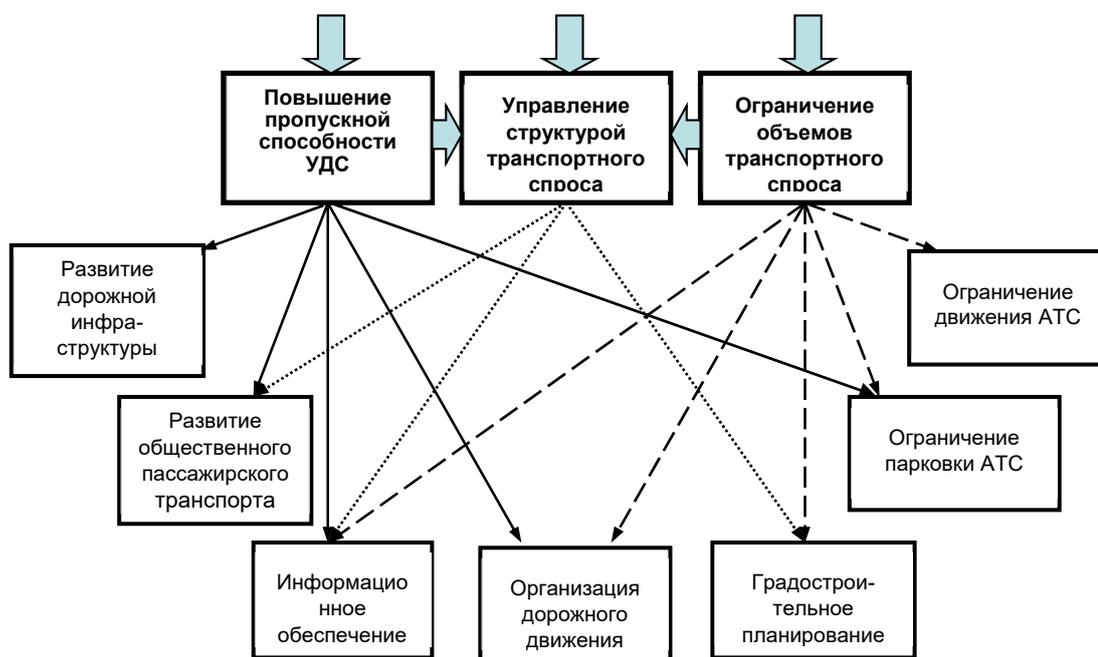


Рисунок 1.5 – Метод ликвидации дефицита провозных возможностей городской транспортной инфраструктуры

Министерство транспорта РФ определяет технические средства организации дорожного движения, как сооружения и устройства, являющиеся элементами обустройства дорог и предназначенные для упорядочивания движения транспортных средств и (или)

пешеходов (дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства и иные сооружения и устройства, необходимые для технического обеспечения организации дорожного движения).

Согласно Федеральному закону № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения», деятельность по организации дорожного движения должна осуществляться на основе комплексного использования технических средств и конструкций, применение которых регламентировано действующими в Российской Федерации техническими регламентами и предусмотрено проектами и схемами организации дорожного движения.

К нормативным документам в сфере использования и обслуживания технических средств организации дорожного движения относятся:

– ГОСТ Р 52289-2004 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 120-ст);

– ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 121-ст);

– ГОСТ Р 52605-2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 декабря 2006 г. № 295-ст);

– ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования (утвержден Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 октября 2007 г. № 270-ст);

– ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2004 г. № 120-ст);

– ГОСТ Р 52607-2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 11 декабря 2006 г. № 297-ст);

– ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля (с Поправкой).

Анализ организационной деятельности органов местного самоуправления по организации дорожного движения основывается на Уставе муниципального образования и документов территориального планирования.

Согласно уставу муниципального образования «Тяжинский муниципальный район» (принят Советом народных депутатов Тяжинского муниципального района от 31.09.2012 № 41 (с изменениями и дополнениями)), к вопросам местного значения относится дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах муниципального района и обеспечение безопасности дорожного движения на них, а также осуществление иных полномочий в области использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации; создание условий для предоставления

транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения между поселениями в границах Тяжинского муниципального района.

1.6. Анализ имеющихся документов территориального планирования, документов стратегического планирования

Документация по организации дорожного движения разрабатывается на основе документов территориального планирования, документации по планировке территорий, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований (при их наличии), долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов, поселений, материалов инженерных изысканий, результатов исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения, статистической информации.

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ, документами территориального планирования муниципальных образования являются:

- 1) Генеральные планы.
- 2) Схемы территориального планирования.

Стратегическое планирование в РФ осуществляется на основании Федерального закона от 28.06.14 г. №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне муниципальных образований.

К полномочиям органов местного самоуправления в сфере стратегического планирования относятся:

1) определение долгосрочных целей и задач муниципального управления и социально-экономического развития муниципальных образований, согласованных с приоритетами и целями социально-экономического развития РФ и субъектов РФ.

2) разработка, рассмотрение, утверждение (одобрение) и реализация документов стратегического планирования по вопросам, отнесенным к полномочиям органов местного самоуправления;

3) мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования, утвержденных (одобренных) органами местного самоуправления;

4) иные полномочия в сфере стратегического планирования, определенные федеральными законами и муниципальными нормативными правовыми актами.

Согласно схеме территориального планирования Тяжинского муниципального района, предусматривается реконструкция автомобильных дорог общего пользования между населенными пунктами исследуемой территории. Перечень реконструируемых участков представлен в таблице 1.7. Также предлагается строительство новых участков дорог (таблица 1.8). Изменение ситуации при реализации данных мероприятий рассмотрено на Этапе II настоящей КСОДД.

Таблица 1.7 – Перечень реконструируемых участков автомобильных дорог Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование автомобильной дороги
1	а/д между с. Листвянка и пгт. Тяжинский
2	а/д между д. Старый Урюп и д. Новопреображенка
3	а/д между д. Новопреображенка и с. Кубитет
4	а/д между с. Большая Покровка и с. Новопокровка
5	а/д между с. Новопокровка и пгт. Итатский
6	а/д между с. Большая Покровка и д. Тяжино-Вершинка
7	а/д между д. Тяжино-Вершинка и д. Камышловка
8	а/д между д. Камышловка и с. Преображенка
9	а/д между с. Преображенка и автомобильной развязкой (поворот на с. Преображенка – а/д между пгт. Тяжинский и пгт. Тисуль)
10	а/д между с. Ступишино и д. Теплая Речка
11	а/д между д. Теплая Речка и с. Прокопьево

Таблица 1.8 – Перечень дорог, предлагаемых к строительству

№ п/п	Наименование автомобильной дороги
1	а/д между с. Малопичугино и с. Большая Покровка
2	а/д между с. Прокопьево и с. Рубино
3	а/д между с. Ступишино и с. Сандайка

1.7. Характеристика транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Автомобильный транспорт.

Основой транспортных потоков на исследуемой территории является легковой транспорт. Перевозка пассажиров на исследуемой территории осуществляется при помощи общественного транспорта (автобусов) межмуниципального сообщения, а также легковых такси. Количество маршрутов общественного транспорта 29 (8 городских, 21 пригородных).

Электрического общественного транспорта различных вариаций (рельсовый, безрельсовый) не имеется.

Железнодорожный транспорт.

Железнодорожные перевозки по исследуемой территории осуществляются из следующих населенных пунктов исследуемой территории: пгт. Тяжинский, пгт. Итатский, 3755 км. (Нововосточное СП), п./ст. Аверьяновка (Нововосточное СП), д. Ключевая (Нововосточное СП), ст. Тисуль (Тисульское СП), д. Акимов-Анненка (Акимов-Анненское СП). Станции являются промежуточными точками на маршрутах следования.

Водный транспорт.

Перевозки водным транспортом по территории Тяжинского муниципального района не осуществляются.

Воздушный транспорт.

Перевозки воздушным транспортом по территории Тяжинского муниципального района не осуществляются. Ближайшие аэропорты (считая от пгт. Тяжинский) находятся в

г. Кемерово (аэропорт им. А.А. Леонова) и в г. Красноярск (Международный аэропорт). Расстояние от г. Тяжин – 240 и 260 км. соответственно.

1.8. Характеристика улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района

Общая протяженность дорог общего пользования составляет 385,682 км. Общее количество улиц – 433. Улицы и дороги населенных пунктов образуют сеть наземных путей сообщения. По очертаниям ее можно отнести, с более или менее существенными допущениями, к одной из наиболее распространенных схем, имеющей название «смешанная». Смешанная схема УДС объединяет в себе всевозможные комбинации, однако не имеет собственных четких характеристик.

Смешанная схема улично-дорожной сети содержит три принципиально разных вида магистралей – прямоугольные, радиальные и кольцевые. Прямоугольная схема характеризуется наличием параллельно расположенных магистралей и отсутствием ярко выраженного центра. Радиальные магистрали являются чаще всего продолжением автомобильных дорог и служат для глубокого ввода транспортных потоков в город, для связи центра города с периферией и отдельных районов между собой. Кольцевые магистрали – это прежде всего распределительные магистрали, соединяющие радиальные и обеспечивающие перевод транспортных потоков с одной радиальной магистрали на другую. Они служат также и для транспортной связи между отдельными районами, расположенными в одном поясе города.

По территории исследуемого района проходит автомобильная дорога федерального значения Р255 «Сибирь» (Новосибирск – Томск – Кемерово – Красноярск – Иркутск).

Улицы, составляющие основной «транспортный каркас» пгт. Тяжинский: ул. Ленина, пер. Ленина, ул. Первомайская, ул. Гагарина, ул. Вокзальная. «Транспортный каркас» пгт. Итатский состоит лишь из ул. Советская.

Перечень существующих улиц и дорог Тяжинского муниципального района представлен в Приложении А. Основные типы дорожного покрытия – грунт, щебень, гравий. Оставшийся процент приходится на асфальтобетон и землю. Диаграммы распределения автомобильных дорог по типу покрытия представлены в Приложении А.

2. Подготовка и проведение натурного обследования на территории Тяжинского муниципального района

Транспортные обследования проводились полевым методом, включающим в себя натурные обследования интенсивности движения и состава транспортного потока. Проведение комплексного обследования условий дорожного движения основывается на следующих нормативно-технических документах:

- Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 17 марта 2015 года № 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения»;
- ВСН 45-68 Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах;
- ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока;
- ОДМ 218.2.020-2012 Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации, по оценке пропускной способности автомобильных дорог. – Издан на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 17 февраля 2012 года № 49-р;
- СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85.

2.1. Подготовка и проведение обследования интенсивности движения и состава транспортного потока на улично-дорожной сети в транспортных узлах

Сбор и оценка исходных данных проводились при помощи натуральных обследований. Данные обследования позволяют дать точную характеристику существующих транспортных потоков. Их суть заключается в фиксации конкретных условий и показателей дорожного движения, фактически существующих в течение заданного периода времени. Данный метод обследований в настоящее время наиболее распространен и отличается большим многообразием, а также является единственным способом получения качественной достоверной информации о состоянии дорог.

Натурные обследования дорожного движения осуществлялись пассивным методом. При пассивном методе фиксируются лишь фактически сложившиеся режимы движения.

Целью натуральных обследований является получение информации о следующих характеристиках:

- интенсивности транспортных потоков в сечении и транспортных узлах;
 - состав транспортных потоков (доля легкового, грузового, пассажирского транспорта);
 - интенсивность пешеходных потоков;
 - загруженность улично-дорожной сети;
 - информационное обеспечение участников дорожного движения в сечениях и транспортных узлах;
 - изменение интенсивности движения транспортных потоков в пиковые периоды.
- Результаты обследований необходимы для:
- оценки существующего состояния сложившейся транспортной системы;

- разработки перспективных мероприятий по развитию транспортной системы в соответствии с возрастающей потребностью населения;
- предложений по усовершенствованию организации перевозок пассажиров и грузов.

Первый этап обследования – видеосъемка улично-дорожной сети исследуемой территории, а также определение опорной транспортной сети. Также исследуемая территория делится на условные транспортные районы.

На втором этапе происходит натурное обследование транспортных потоков с определением мест сбора информации (точек обследования) на ключевых пересечениях и примыканиях (транспортных узлах). Выбор точек обследования определяется исходя из характера изменения дорожного движения (динамика транспортных потоков на улично-дорожной сети условного транспортного района). Местами сбора информации являются транспортные узлы, осуществляющие пропуск внешних и внутригородских потоков. Точки обследования определяются по принципу: въезды-выезды из условных транспортных районов, светофорные объекты (при наличии), транспортные узлы в районе точек тяготения (административные здания, учреждения образования и здравоохранения, торговые центры и т.п.), участки с затрудненным движением.

Учет интенсивности транспортных потоков производится путем видеосъемки с охватом всех возможных направлений движения в транспортном узле. Съемка узлов осуществляется при помощи портативных видеокамер. На наиболее загруженных транспортных узлах, а также узлах со сложной планировкой видеосъемка производилась с использованием мультимоторного летательного аппарата. Перечни точек обследования указаны в таблицах 2.1 и 2.2, схемы расположения – на рисунках 2.1 – 2.11.

Таблица 2.1 – Точки обследования интенсивности транспорта и пешеходов (с использованием портативной видеокамеры)

№ п/п	Наименование точки (узла) обследования
пгт. Тяжинский	
1	ул. Ленина – а/д к п. Листвянка.
2	Первомайская ул. – Советская ул.
3	Первомайская ул. – Вокзальная ул.
4	ул. Ленина – Вокзальная ул.
5	ул. Гагарина – Береговая ул. – ул. Чапаева.
6	ул. Гагарина – Магистральная ул.
пгт. Итатский	
1	Советская ул. – Школьная ул.
2	Советская ул. – Партизанская ул.
3	Советская ул. – ул. Пушкина.
4	ул. Кирова – ул. Некрасова.
с. Кубитет	
1	а/д «Кубитет – Чернышево» – а/д «Кубитет – Преображенка».
с. Ступишино	
1	а/д «Нововосточный – Ступишино» – ул. Кирова
2	а/д «Нововосточный – Ступишино» – Рабочая ул.
п. Нововосточный	
1	Советская ул. – ул. Мира.
д. Старый Урюп	

№ п/п	Наименование точки (узла) обследования
1	Советская ул. – Центральный пер.
с. Листвянка	
1	Советская ул. – ул. Стройгородок
2	Зеленая ул. – а/д «Тяжинский – Заря»
с. Акимо-Анненка	
1	Центральная ул. – Новая ул.
с. Преображенка	
1	Советская ул. – Новая ул.
с. Тисуль	
1	ул. Пушкина (вблизи школы).

Таблица 2.2 – Точки обследования интенсивности транспорта и пешеходов (с использованием мультимоторного летательного аппарата)

№ п/п	Наименование точки (узла) обследования
пгт. Тяжинский	
1	Треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга».
2	ул. Ленина – ул. Островского – Красноармейская ул.
3	а/д «Ключевая – Старый Тяжин» – а/д «Тяжинский – Нововосточный»
пгт. Итатский	
1	Советская ул. – объездная дорога пгт. Итатский.
2	поворот на пгт. Итатский – объездная дорога пгт. Итатский.
3	поворот на с. Кубитет – объездная дорога пгт. Итатский.
с. Кубитет	
1	а/д «Итатский»-Новоподзорново» – поворот на с. Кубитет.
с. Преображенка	
1	Подгорная ул. – а/д «Тяжинский – Преображенка».
Точки вне населенных пунктов	
1	а/д «Тяжинский – Тисуль» – поворот на с. Преображенка.
2	Развязка между д. Георгиевка, д. Теплая речка, с. Ступишино.

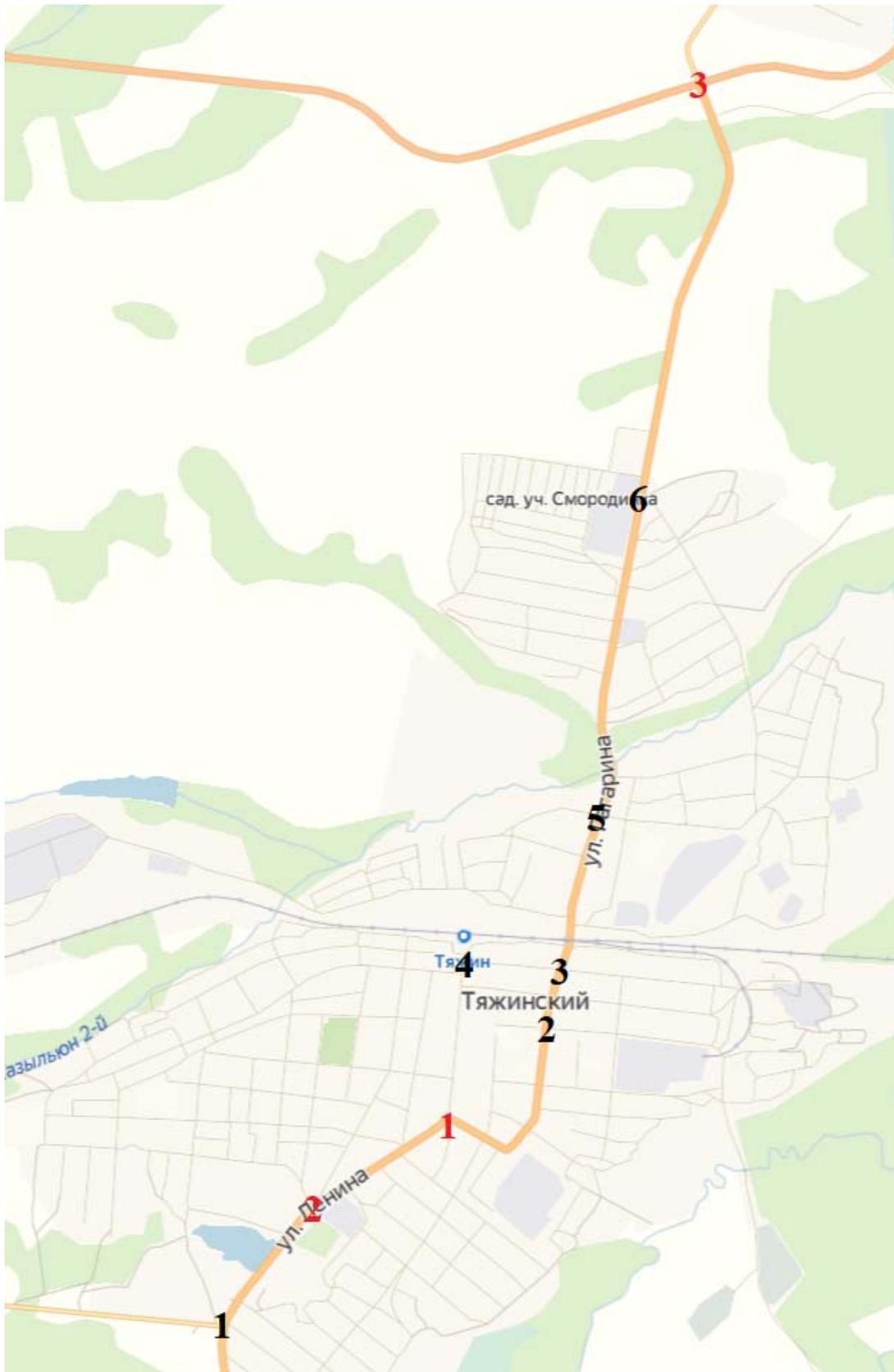


Рисунок 2.1 – Схема расположения точек обследования (пгт. Тяжинский)

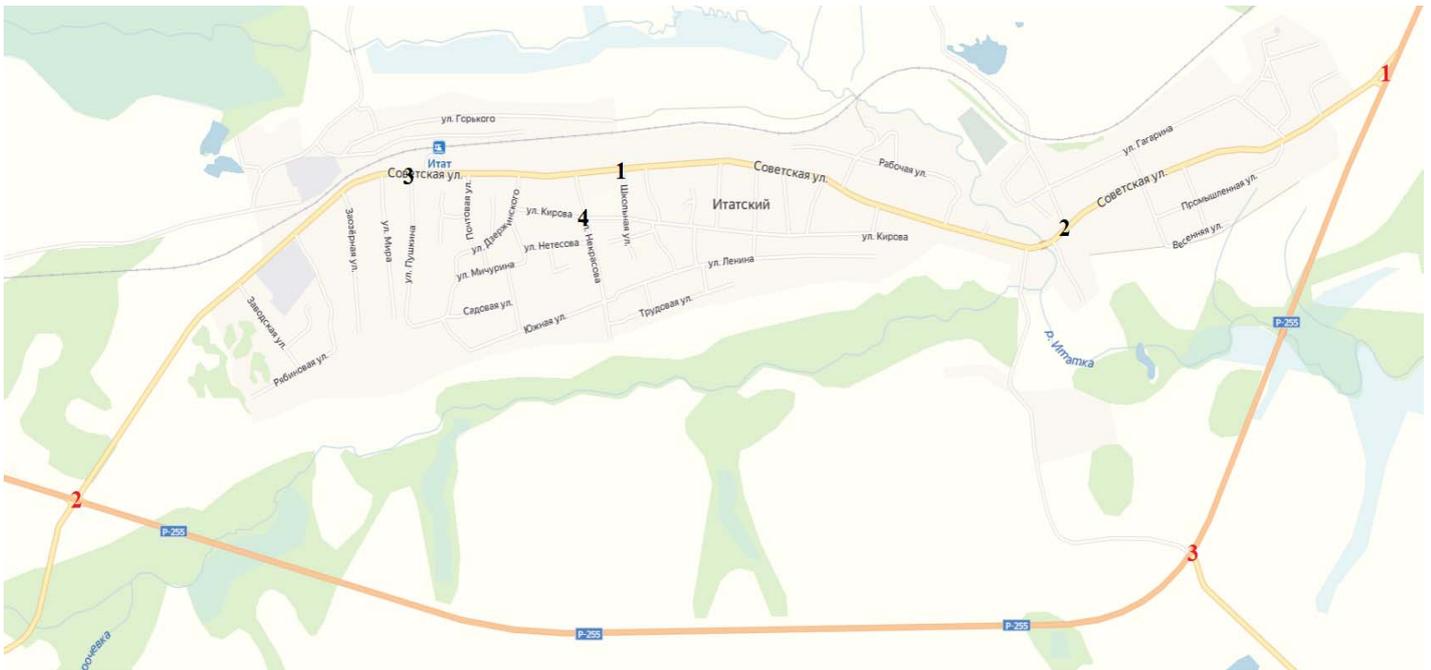


Рисунок 2.2 – Схема расположения точек обследования (пгт. Итатский)

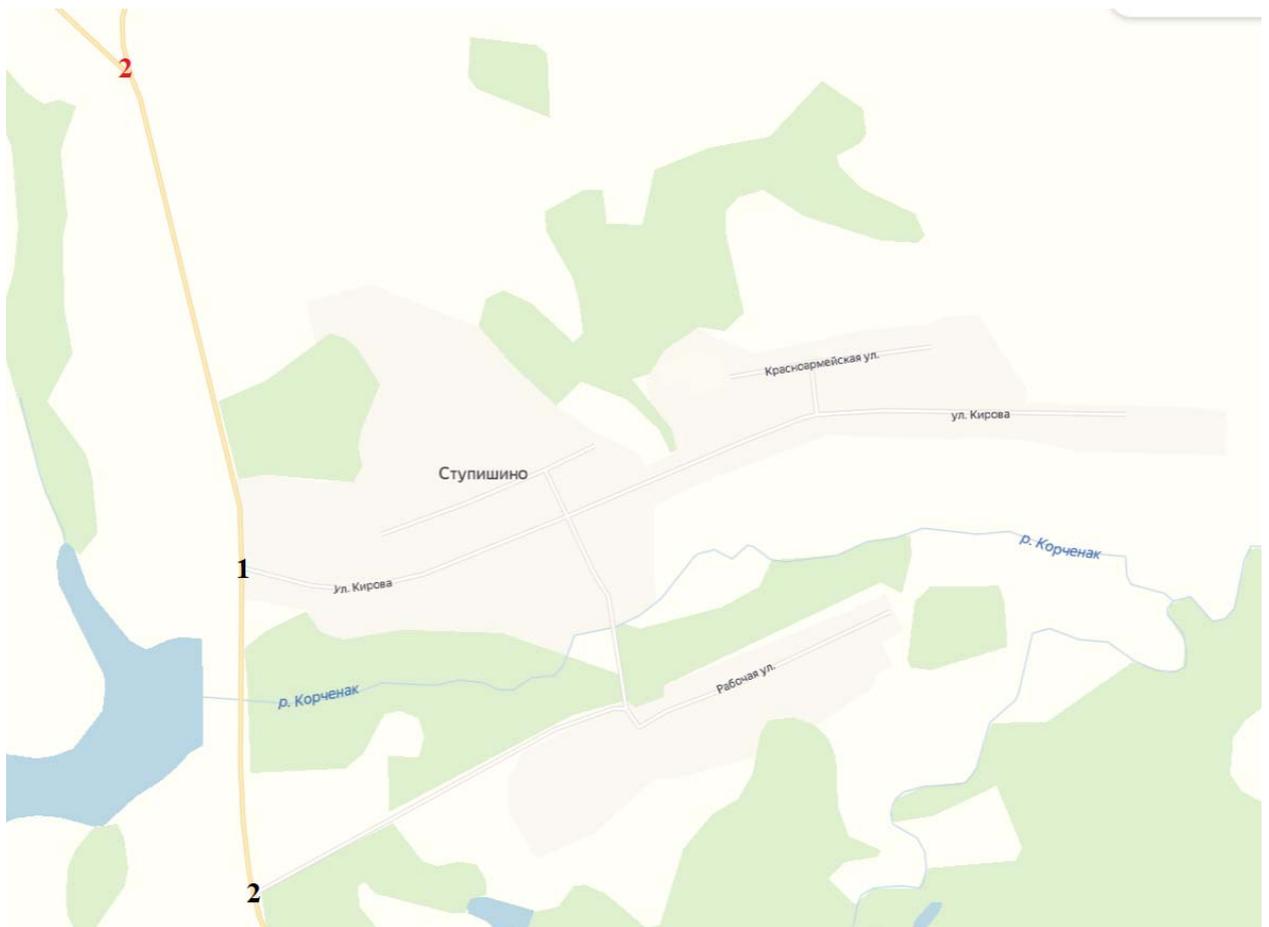


Рисунок 2.3 – Схема расположения точек обследования (с. Ступишино)



Рисунок 2.4 – Схема расположения точек обследования (с. Кубитет)

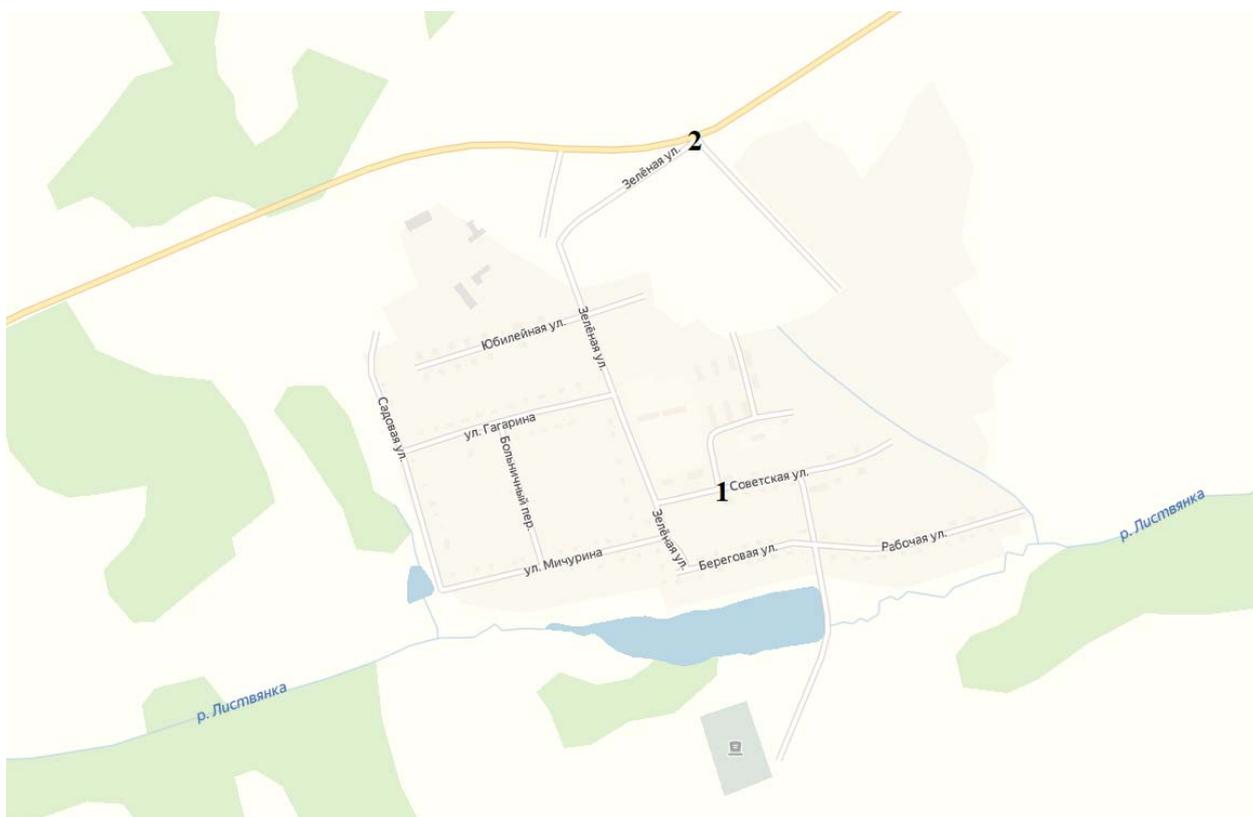


Рисунок 2.5 – Схема расположения точек обследования (с. Листвянка)

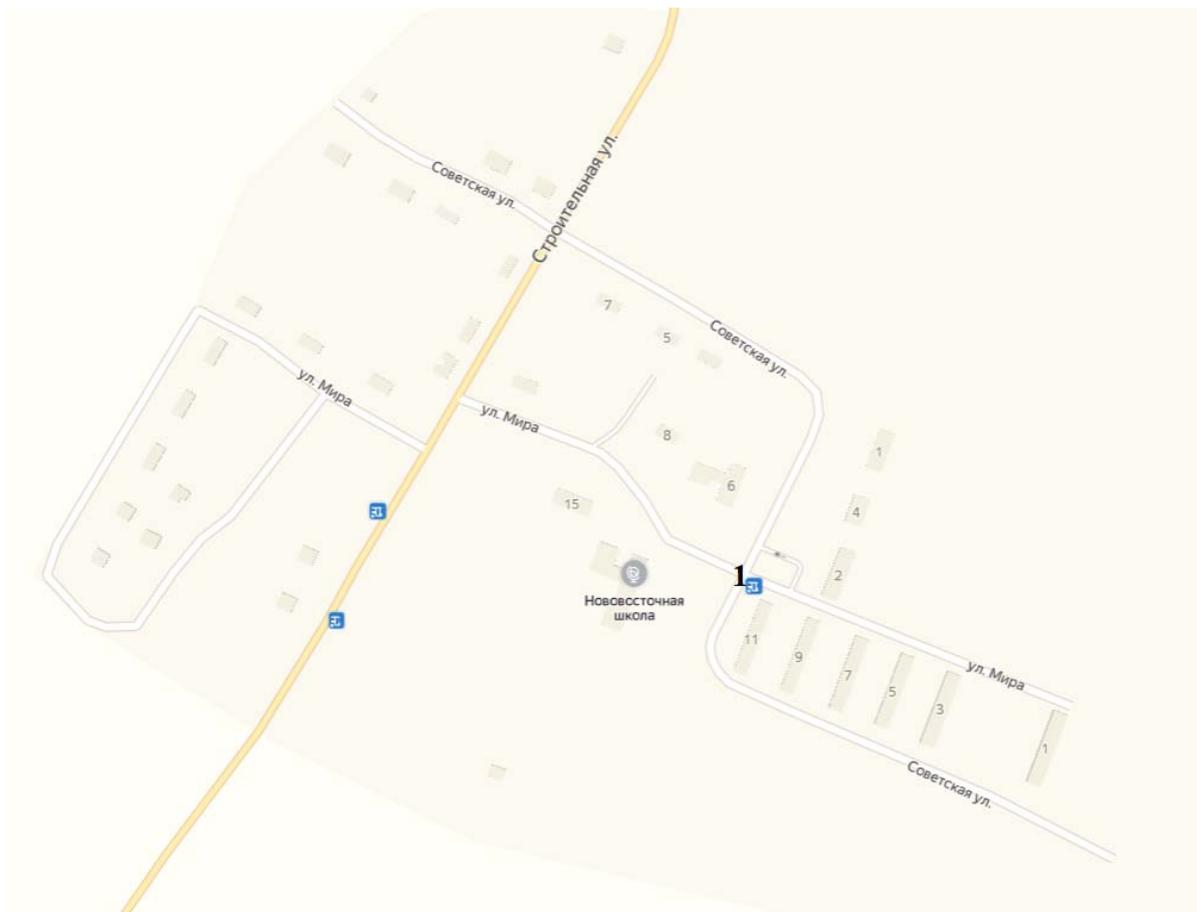


Рисунок 2.6 – Схема расположения точек обследования (п. Нововосточный)

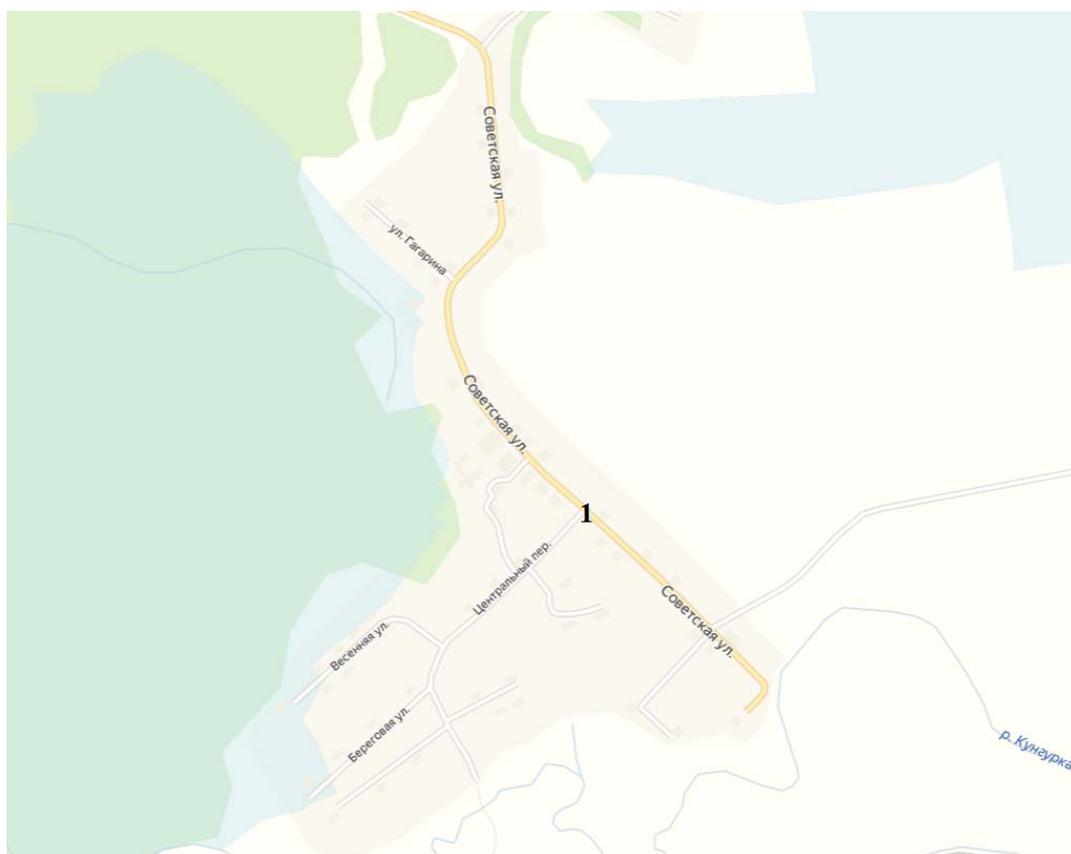


Рисунок 2.7 – Схема расположения точек обследования (д. Старый Урюп)

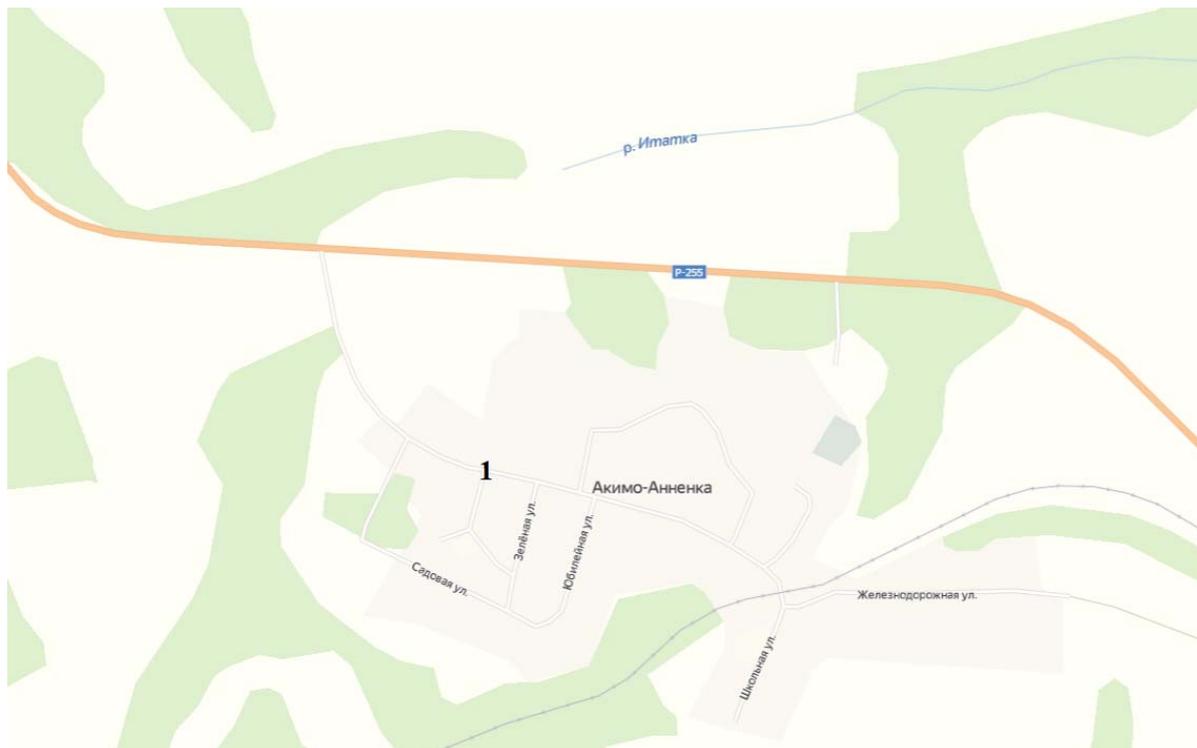


Рисунок 2.8 – Схема расположения точек обследования (с. Акимов-Анненка)

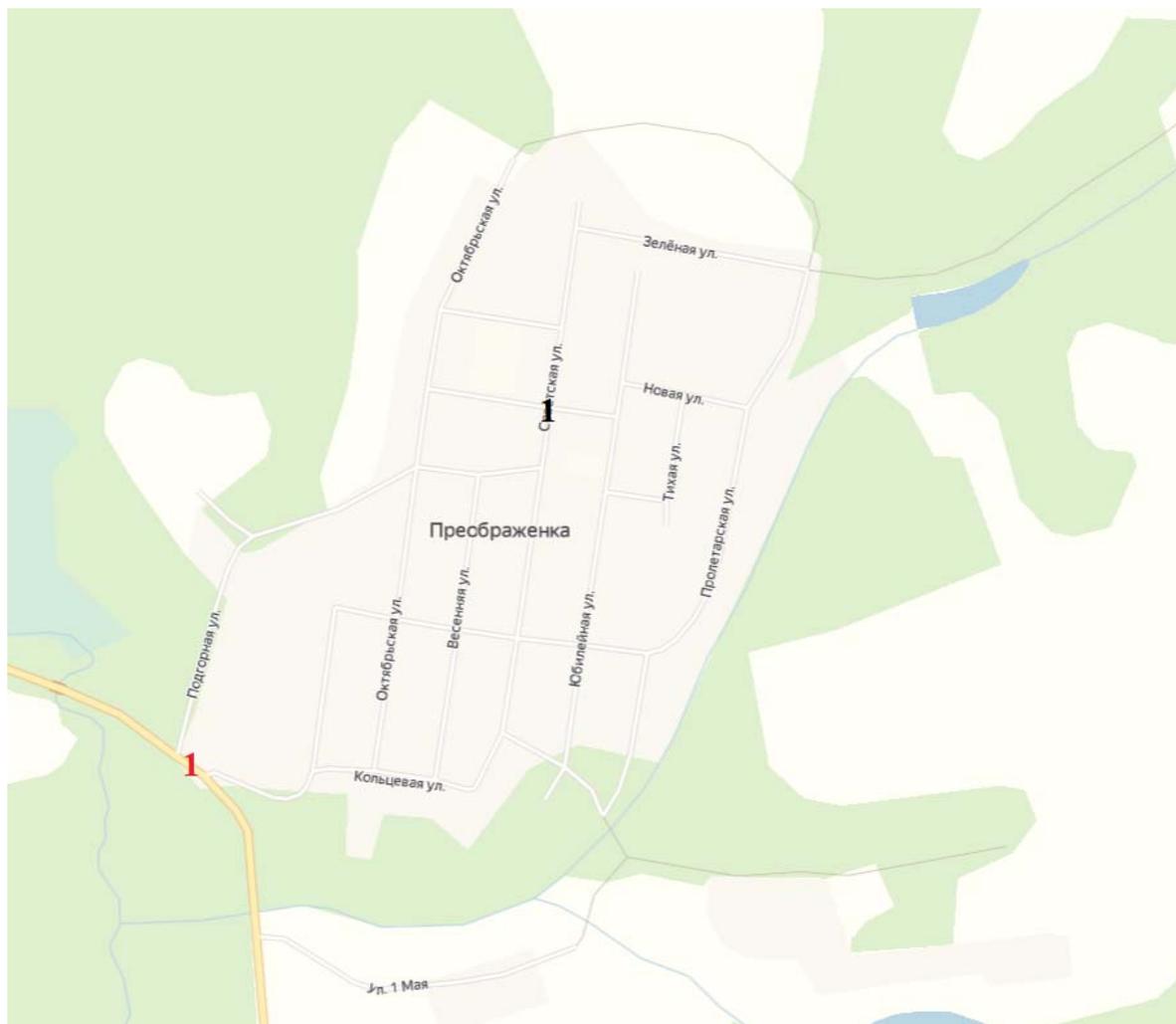


Рисунок 2.9 – Схема расположения точек обследования (с. Преображенка)

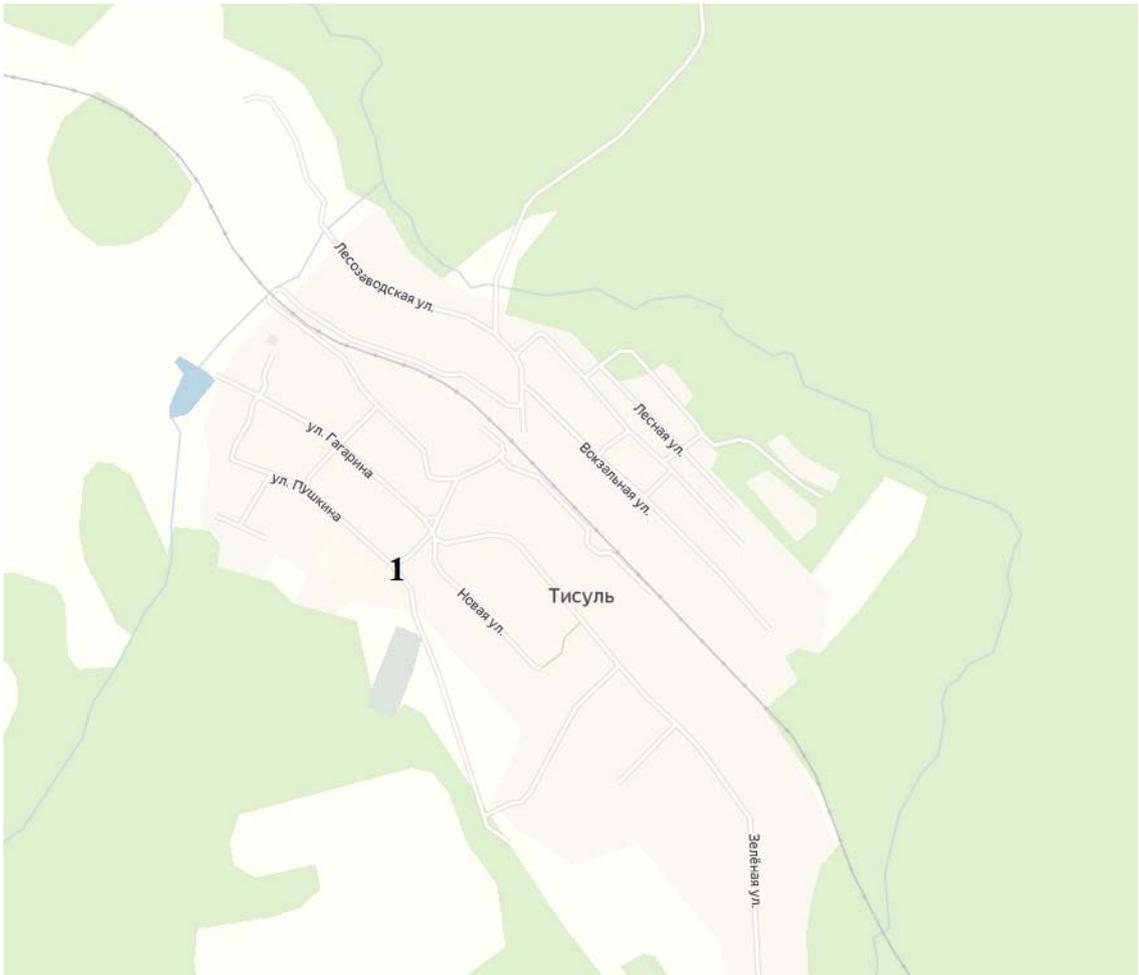


Рисунок 2.10 – Схема расположения точек обследования (ст. Тисуль)



Рисунок 2.11 – Схема расположения точек обследования (поворот на с. Преображенка)

Обследование интенсивности транспортных потоков проводится в пиковые периоды транспортных нагрузок. На территории Тяжинского муниципального района обследование проводилось в будние дни недели: с 7:00 до 9:00 утром; с 17:00 до 19:00 вечером.

После проведенной видеосъемки производится обработка видеоматериалов в ручном режиме: осуществляется подсчет интенсивности движения и определение состава транспортного потока. Далее результаты обследований сводятся в общие таблицы. В сводных таблицах используется классификация типов транспортных средств, приведенная в СП. 34.13330.2012 «Автомобильные дороги». При дальнейших расчетах будут использованы коэффициенты приведения интенсивности движения различных транспортных средств к легковому автомобилю, согласно данному своду правил.

2.2. Подготовка и проведение обследования пассажиропотока на существующих маршрутах общественного транспорта

Натурное обследование пассажиропотока на автобусном пассажирском общественном транспорте на территории Тяжинского муниципального района осуществляется счетно-табличным и глазомерным методами на узловых точках. Методика обследований разработана в соответствии с положениями, приведенными в Методологических рекомендациях по проведению обследования по определению степени использования общественного транспорта различными категориями граждан (транспортной подвижности граждан).

Суть метод обследования заключается в ручном подсчете учетчиком количества вошедших/вышедших пассажиров на остановочных пунктах в салон автобуса и занесении их в сводные таблицы. На основании полученных данных производится вывод об актуальности того или иного маршрута.

Обследование проводится на маршрутах, осуществляющих движение по территории Тяжинского муниципального района. Время обследования – пиковый период: с разделением на утренний и вечерний, исходя из времени отправления автобусов по маршруту движения.

Маршруты, на которых производилось обследование пассажиропотока, указаны в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Перечень маршрутов общественного транспорта

№ п/п	Название маршрута
Городские маршруты	
1	№1 «Вокзал – Профилакторий»
2	№4 «Вокзал – Стройучасток»
3	№8/1 «По Итату»
4	№9 «Вокзал – Аэродром»
5	№10 «Вокзал – Бер. Роща»
6	№11 «Вокзал – Военкомат»
Пригородные маршруты	
1	№107 «Тяжин – Ключевая»
2	№110 «Тяжин – Преображенка»
3	№111 «Тяжин – Ступишино»
4	№113 «Тяжин – Листвянка»

3. Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории Тяжинского муниципального района

3.1. Описание организации движения автотранспортных средств

КСОДД затрагивает вопросы развития дорог, а также территории общего пользования, предназначенные для перемещения транспортных средств и пешеходов.

Улично-дорожная сеть Тяжинского муниципального района представляет собой сложившуюся сеть улиц и проездов (в населенных пунктах), обеспечивающих внешние и внутренние связи на территории с кварталами жилых домов и с общественной зоной.

Движение автомобильного транспорта осуществляется по дорогам общего пользования, а также по необустроенным проездам нежилой территории. Регулирование движения автотранспорта осуществляется при помощи дорожных знаков, дорожной разметки и светофорной сигнализации.

На территории некоторых населенных пунктов присутствуют ведомственные проезды, находящиеся на территории образовательных учреждений, учреждений здравоохранения и т.д.

3.1.1. Реверсивное движение

Реверсивное движение – технология, предусматривающая движение автотранспортных средств по определенным полосам. В зависимости от времени, направление данных полос меняется.

Натурные обследования территории Тяжинского муниципального района не выявили использования технологии реверсивного движения на участках УДС.

3.1.2. Ограничение скоростного режима

На территории некоторых населенных пунктов, входящих в исследуемую территорию, зафиксированы средства, обеспечивающие снижение скорости транспортных потоков. К данным средствам относятся дорожные знаки 3.24 «Ограничение максимальной скорости» с различными вариациями скоростного порога; искусственные неровности на проезжей части, сопровождающиеся дорожными знаками 1.17 «Искусственная неровность», 5.20 «Искусственная неровность», дорожной разметкой 1.25.

3.1.3. Одностороннее движение

Технология одностороннего движения предназначена для разгрузки дорог улиц с недостаточными для двухстороннего движения параметрами.

На территории Тяжинского муниципального района данное мероприятие по организации дорожного движения отсутствует.

3.1.4. Светофорное регулирование

Светофоры предназначены для поочередного пропуска конфликтующих потоков через конфликтную зону, для обозначения опасных участков или для разрешения въезда на опасные специфические объекты, например, железнодорожные переезды.

В результате транспортного обследования территории Тяжинского муниципального района выявлено наличие светофоров типа Т1 Перечень светофорных объектов указан в таблице 3.1. Диаграмма существующего цикла светофорного регулирования представлена на рисунке 3.1. Также отмечено наличие нескольких пешеходных переходов, оборудованных светофорами типа Т7.

Таблица 3.1 – Перечень существующих светофорных объектов

№ п/п	Место дислокации	Состав светофорного объекта
пгт. Тяжинский		
1	треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга»	Транспортные (Т1) и пешеходные (П1) светофоры
2	ул. Гагарина (вблизи детского сада №8)	Транспортный (Т7) светофор
3	ул. Первомайская (вблизи детского сада №2)	Транспортный (Т7) светофор
4	ул. Коммунистическая (вблизи детского сада №5)	Транспортный (Т7) светофор

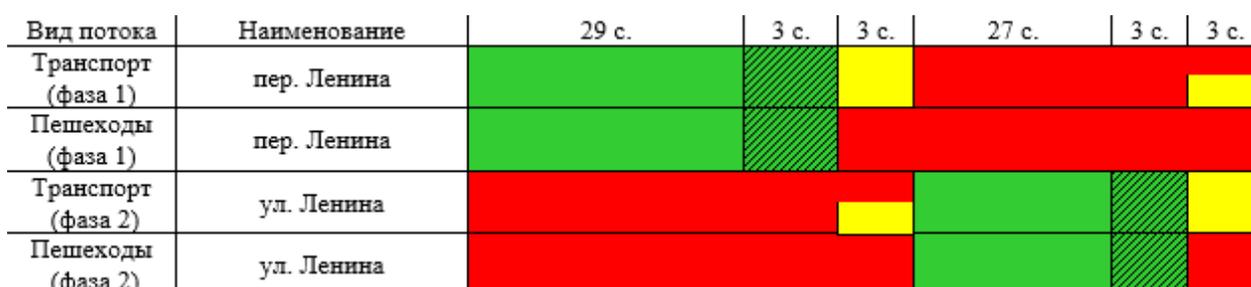


Рисунок 3.1 – Диаграмма существующего цикла светофорного регулирования на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга» (длительность цикла – 68 с.)

3.2. Характеристика движения грузового транспорта

Грузовой транспорт, осуществляющий движение по улично-дорожной сети населенного пункта, является одним из основных источников негативных факторов, таких как: загрязнение атмосферного воздуха, повышенный уровень шума, разрушение дорожного покрытия, увеличение количества ДТП и образование заторов.

Грузовое движение на территории Тяжинского муниципального района осуществляется по всей улично-дорожной сети большинства населенных пунктов, входящих в исследуемую территорию.

Основную массу грузопотока на исследуемой территории составляют грузовые транспортные средства грузоподъемностью до 2 т. и от 2 до 6 т.

Ограничение для движения грузового транспорта накладываются дорожные знаки 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», геометрические параметры дороги, а также эксплуатационное состояние проезжей части.

3.3. Организация пешеходного движения

Обустроенные тротуары зафиксированы на территории пгт. Тяжинский, а также пгт. Итатский; расположение: вдоль основных транспортных улиц. Территорий, обозначенных дорожными знаками 4.5.1 «Пешеходная дорожка» и 4.5.2 «Конец пешеходной дорожки», не выявлено.

Основное количество пешеходных переходов, по аналогии с тротуарами, расположено на территории поселков городского типа Тяжинский и Итатский. На улицах, составляющих основной «транспортный каркас», отмечено обустройство пешеходных переходов по новым стандартам (дорожные знаки 5.19.1 и 5.19.2 «Пешеходный переход» на желтом фоне, горизонтальная дорожная разметка 1.14.1 бело-желтого цвета). Также присутствуют методы воздействия на снижение скорости транспортных средств вблизи пешеходных переходов – искусственные неровности, обозначенные дорожными знаками 5.20 «Искусственная неровность», а также дорожной разметкой 1.25.

Пешеходное передвижение по населенным пунктам, входящих в Тяжинский муниципальный район (исключая пгт.), осуществляется по тропинкам в границах населенных пунктов, а также по обочинам проезжих частей. Участники дорожного движения пересекают проезжую часть, по большей части, в неположенных местах в связи с малыми значениями интенсивности движения транспортных потоков, а также малым числом обустроенных пешеходных переходов.

На территории поселков городского типа зафиксированы условия для обеспечения безопасности движения маловозрастной группы участников дорожного движения (дети, подростки): обустройство вблизи образовательных учреждений дорожных знаков 1.23 «Дети» на желтом фоне, светофоры Т7 на пешеходных переходах, ограничение скоростного порога до 20 км/ч путем наличия дорожных знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости».

Материал изготовления дорожной разметки: дорожная краска, пластик.

3.4. Организация велосипедного движения

Развитие велодвижения является одним из приоритетных направлений для многих стран мирового сообщества. Применение велотранспорта в качестве альтернативы автомобилю – это преимущество со стороны экологии, повышения пропускной способности и т.д.

Обследование территории Тяжинского муниципального района на наличие обустроенной велосипедной инфраструктуры для безопасного и комфортного движения велосипедистов показало отсутствие наличия последней. Велосипедисты передвигаются по тропинкам в границах населенных пунктов, по тротуарам, а также по обочинам проезжих частей автодорог.

4. Анализ параметров и условий дорожного движения (скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов, иные параметры). Оценка эффективности используемых методов ОДД

В ходе проведенного натурного обследования, установлена транспортная опорная сеть («каркас») Тяжинского муниципального района. Выбор данных точек транспортного обследования установлен по принципу расположения объектов тяготения и генерации потоков автомобильного транспорта и пешеходов. Транспортная опорная сеть состоит из участков улично-дорожной сети.

Основным параметром, характеризующим дорожное движение транспортного потока, является: интенсивность и состав движения транспортных потоков.

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

Состав движения – качественный показатель транспортного потока, характеризующий наличие в нем различных типов транспортных средств.

Результаты проведенного транспортного обследования по транспортным потокам отражены в таблицах Приложении Б. В таблицах указывается интенсивность движения транспортных потоков по видам в физических и приведенных (к легковому автомобилю) единицах; состав транспортного потока по видам в процентном соотношении; интенсивность пешеходного движения. Для определения приведенных значений интенсивности используются коэффициенты приведения, согласно СП. 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Оценка эффективности использования организации дорожного движения на территории Тяжинского муниципального района проводится на Этапе II настоящей КСОДД в виде разработки мультимодальной математической транспортной модели исследуемой территории.

5. Анализ данных об эксплуатационном состоянии улично-дорожной сети и технических средств ОДД

Натурные обследования эксплуатационного состояния улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района показали следующие результаты. Доминирующий процент дорог (улиц) обладают щебеночным, грунтовым и гравийным типом покрытия. Оставшийся процент приходится на асфальтобетон и землю. Автомобильные дороги в населенных пунктах расположены в границах жилой застройки. Улицы, выполняющие роль транспортного «каркаса» населенных пунктов, преимущественно, обладают твердым типом покрытия. Состояние дорожного покрытия оценивается, по большей части, как неудовлетворительное.

По назначению, технические средства организации дорожного движения делятся на две большие группы. Первая группа непосредственно воздействует на транспортные и пешеходные потоки с целью формирования их необходимых параметров. К ней относятся: дорожные знаки, дорожная разметка, светофоры, направляющие устройства. Вторая группа осуществляет обеспечение работоспособности первой группы по заданному алгоритму. Это – дорожные контролеры, детекторы транспорта, средства обработки и передачи информации, оборудование управляющих пунктов автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД) и т.д. В ходе натурных обследований второй группы ТСОДД выявлено не было.

Натурные обследования территории Тяжинского муниципального района показали следующие результаты: ТСОДД находятся в хорошем состоянии. Зафиксированы случаи несоответствия дорожных знаков требованиям ГОСТ (изменение светотехнических характеристик). Эксплуатационное состояние светофорной сигнализации оценивается, как удовлетворительное, однако на светофорном объекте вблизи ТЦ «Радуга» (пгт. Тяжинский) выявлены проблема отсутствия визуального отображения зеленого мигающего и желтого сигналов светофора. Состояние дорожной разметки оценивается как удовлетворительное (износ не превышает 30%).



Рисунок 5.1 – Состояние дорожного покрытия автомобильной дороги между с. Кубитет и пгт. Итатский

6. Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Тяжинского муниципального района

6.1. Использование пассажирского транспорта на территории Тяжинского муниципального района

Общественный автомобильный транспорт – пассажирский транспорт, доступный использованию широким слоям населения.

К целям организации пассажирского транспортного обслуживания населения Тяжинского района относятся:

- обеспечение безопасности пассажирских перевозок;
- установление правовых и организационных основ организации транспортного обслуживания;
- обеспечение доступности транспортных услуг для населения и оказания их с надлежащим качеством.

Транспортные связи пассажирского транспорта обеспечивают надежную работу транспортной инфраструктуры района. Уровень развития пассажирского транспорта (плотность маршрутной сети), расписание движения (временные интервалы) определяют эффективность пассажирского транспорта.

К главному показателю оценки работы пассажирского транспорта относится: время, которое жители вынуждены тратить на преодоление расстояния от пункта отправления до пункта назначения (с учетом подхода к остановке, ожидания автобуса или пересадок и т.д.).

Объекты транспортной инфраструктуры, предназначенные для оказания услуг по организации регулярных перевозок пассажиров и багажа на территории Тяжинского района – автовокзал пгт. Тяжинский, расположенный по адресу: пгт. Тяжинский, ул. Железнодорожная, 13; автовокзал Итатский, расположенный по адресу: пгт. Итатский, ул. Советская, 23.

Подвижной состав, перевозящий пассажиропоток по территории Тяжинского района, оборудован системой ГЛОНАСС/GPS – навигацией, позволяющий пассажирам отслеживать месторасположение автобусов.

6.2. Структура и характеристика маршрутной транспортной сети

Под маршрутной транспортной сетью следует принимать совокупность всех видов пассажирского транспорта на исследуемой территории. Единственным видом общественного транспорта на территории Тяжинского района является автобус. Перевозки пассажиропотока осуществляются автобусами среднего и большого класса вместимости.

Конфигурация линий прохождения маршрутов пассажирского транспорта на улично-дорожной сети района называется пассажирской маршрутной сетью. Конфигурация линий прохождения только автобусных маршрутов называется автобусной маршрутной сетью.

Главным требованием к маршрутной транспортной сети является обеспечение для пассажиров минимального количества пересадок при одной поездке и наименьших затрат времени на одну поездку в любом направлении движения. К обеспечению эффективности использования подвижного состава следует относить равномерное их распределение по всей длине автобусной маршрутной сети.

Все используемые маршруты пассажирского транспорта по организации движения относятся к маршрутам с постановочным движением, т.е. автобусы, соблюдающие все остановки, предусмотренные и установленные расписанием движения.

6.3. Параметры движения маршрутных транспортных средств

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 территорию района и отдельные населенные пункты.

Транспортный комплекс пассажирского транспорта включает в себя автобусный парк, перевозящий пассажиров по маршрутам движения, согласно установленному расписанию. В транспортный комплекс маршрутной сети входят конечные и промежуточные остановочные пункты.

На территории Тяжинского муниципального района перевозка пассажиров осуществляется при помощи пригородных и междугородних маршрутов.

На территории Тяжинского муниципального района представлен следующий реестр автобусных маршрутов регулярных пассажирских перевозок на период обследования для пассажирского транспорта, указанный в таблице 6.1. Данный перечень включает в себя 8 городских и 21 пригородных маршрутов.

Таблица 6.1 – Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование маршрута
Городские маршруты	
1	№1 «Вокзал – Профилакторий»
2	№4 «Вокзал – Стройучасток»
3	№8 «По Итату»
4	№9 «Вокзал – Аэродром»
5	№10 «Вокзал – Бер. Роща»
6	№11 «Вокзал – Военкомат»
7	№114 «Тяжин – Нововосточный»
8	№117 «Тяжин – Ст. Тяжин»
Пригородные маршруты	
1	№101 «Тяжин – Даниловка»
2	№102 «Тяжин – Т.-Вершинка»
3	№103 «Тяжин – Сандайка»
4	№105 «Тяжин – Путятино»
5	№107 «Тяжин – Ключевая»
6	№108 «Тяжин – Валерьяновка»
7	№110 «Тяжин – Преображенка»
8	№111 «Тяжин – Ступишино»
9	№113 «Тяжин – Листвянка»
10	№114 «Тяжин – Нововосточный»
11	№117 «Тяжин – Ст. Тяжин»
12	№131 «Тяжин – Тисуль»

№ п/п	Наименование маршрута
13	№135 «Тяжин – Ст. Тисуль»
14	№206/1 «Тяжин – Старый Урюп»
15	№206/2 «Тяжин – Чернышово»
16	№208/2 «Тяжин – Изындаево»
17	№208/222 «Тяжин – Макарово – Новоподзорново»
18	№210 «Тяжин – Итат»
19	№210/1/206/3 «Тяжин – Итат»
20	№216/1/2 «Тяжин – Малопичугино»
21	№222 «Тяжин – Макарово»

Схема существующих маршрутов общественного транспорта представлена на рисунке 6.1

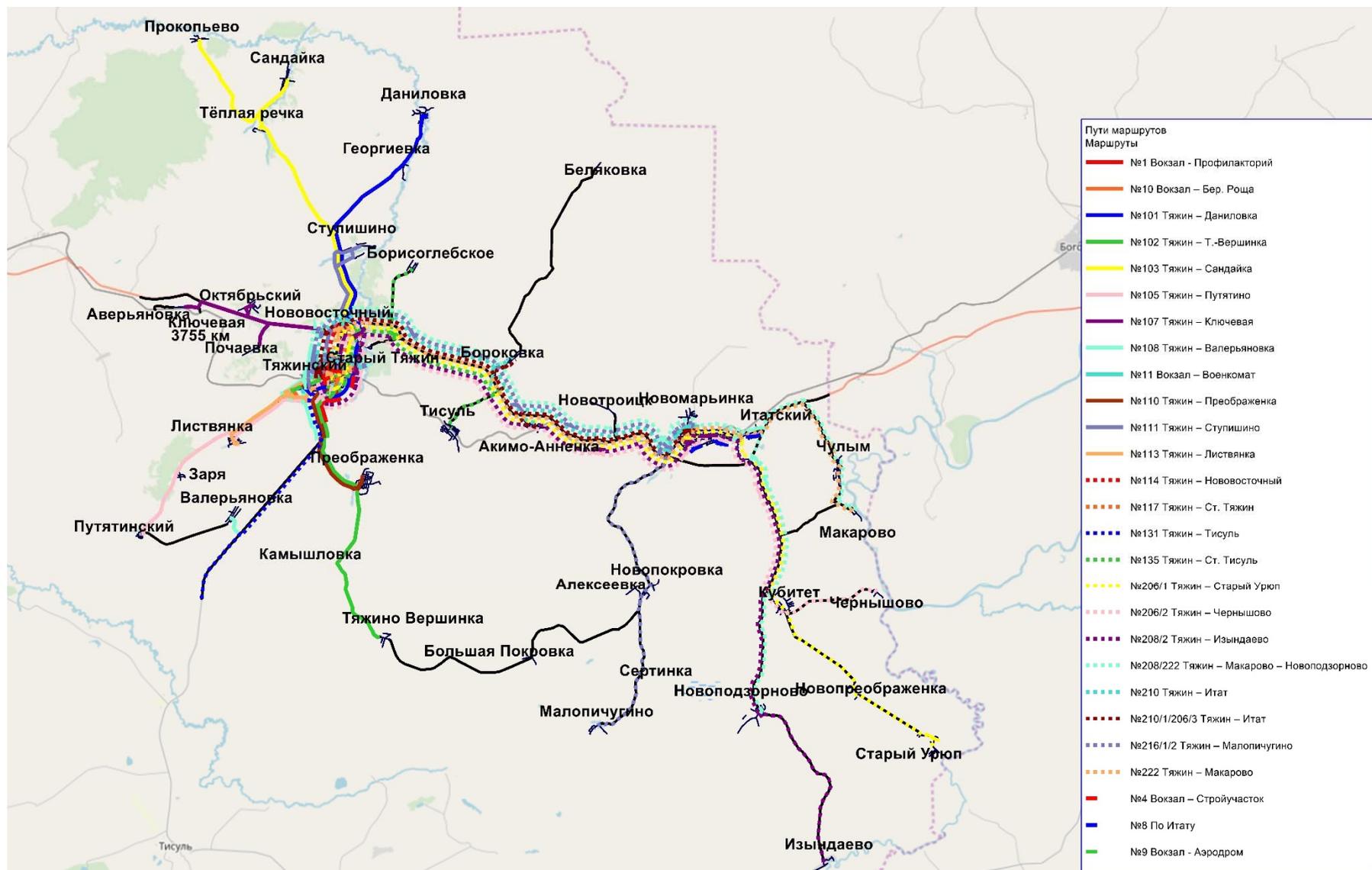


Рисунок 6.1 – Схема существующих маршрутов общественного транспорта Тяжинского муниципального района

В целях актуализации данных относительно существующего пассажиропотока на городском и пригородном общественном транспорте, проведено обследование вышеназванной характеристики на 10 маршрутах. Перечень данных маршрутов отображен в таблице 6.2.

В процессе обследования маршрутов общественного транспорта, установлено следующее: маршрут №4 «Вокзал – Стройучасток» заменяется маршрутом №117 «Тяжин – Ст. Тяжин». Данный маршрут осуществляет заезд на Стройучасток с последующим движением в с. Старый Тяжин. Заезд производится поочередно (1 рейс – Стройучасток, Старый Тяжин; 2 рейс – Старый Тяжин, Стройучасток). В связи с вышесказанным утверждением, перечень остановочных пунктов, а также пассажиропоток будет описан для маршрута №117.

Таблица 6.2 – Перечень обследуемых маршрутов общественного транспорта

№ п/п	Наименование маршрута	Промежуточные остановочные пункты
Городские маршруты		
1	№1 «Вокзал - Профилакторий» (кольцевой)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, площадь Ленина, Больница, Пенсионный фонд, Лицей, Таежная улица, улица Некрасова, Профилакторий, улица Некрасова, Таежная улица, Юбилейная улица, Спортивная улица, Молодежная улица, Южная улица, улица Крупской, РТП, Аптека, улица Максима Горького, Вокзал.
2	№117 «Тяжин – Ст. Тяжин» (кольцевой)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, Переезд, детский сад №8, Школа №2, Подстанция, Стройучасток, Подстанция, Школа №2, ПАТП, улица Энтузиастов, сады Смородинка, остановка по требованию (Старый Тяжин), Старый Тяжин, остановка по требованию (Старый Тяжин), сады Смородинка, улица Энтузиастов, ПАТП, детский сад №8, Переезд, Вокзал.
3	№8 «По Итату»	<u>Прямое направление:</u> ДРСУ, ЖКХ, Заозерная улица, автостанция Итат, Рынок, Администрация, Сушильный завод, Сбербанк, Рабочая улица, детский сад Гусельки, Лавка Безрукова, детский сад Дюймовочка, переулок Углеразведчиков, Промышленный переулок, Дорожник, Маслозавод. <u>Обратное направление:</u> Маслозавод, Дорожник, Промышленный переулок, переулок Углеразведчиков, детский сад Дюймовочка, Лавка Безрукова, детский сад Гусельки, Рабочая улица, Сбербанк, Сушильный завод, Администрация, Рынок, автостанция Итат, Заозерная улица, ЖКХ, ДРСУ.
4	№9 «Вокзал - Аэродром» (маятниковый)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, Кооперативная улица, Большевицкая улица, улица Калинина, Аэродром, улица Калинина, Большевицкая улица, Кооперативная улица, Вокзал, улица Максима Горького, Советская улица, МКК, Военкомат, МКК, Советская улица, Вокзал, площадь Ленина, Больница, Пенсионный фонд, улица Островского, Инициативная улица, Школа №3, Березовая роща, Школа №3, Инициативная улица, улица Островского, Пенсионный фонд, Больница, площадь Ленина, Вокзал.
5	№10 «Вокзал – Бер. Роща» (маятниковый)	<u>Прямое направление 1:</u> Вокзал, площадь Ленина, Больница, Пенсионный фонд, улица Островского, Инициативная улица, Школа №3, Березовая роща. <u>Обратное направление 1:</u> Березовая роща, Школа №3, Инициативная улица, улица Островского, Пенсионный фонд, Больница, площадь Ленина, Вокзал. <u>Прямое направление 2:</u> Вокзал, Большевицкая улица, ул. Калинина, Аэродром. <u>Обратное направление 2:</u> Аэродром, ул. Калинина, Большевицкая улица, Вокзал. <u>Прямое направление 3:</u> Вокзал, улица Максима Горького, Советская улица, МКК, Военкомат. <u>Обратное направление 3:</u> Военкомат, МКК, Советская улица, улица Максима Горького, Вокзал.

№ п/п	Наименование маршрута	Промежуточные остановочные пункты
6	№11 «Вокзал - Военкомат» (маятниковый)	<u>Прямое направление 1:</u> Вокзал, улица Максима Горького, Советская улица, МКК, Военкомат. <u>Обратное направление 1:</u> Военкомат, МКК, Советская улица, улица Максима Горького, Вокзал. <u>Прямое направление 2:</u> Вокзал, Большевистская улица, ул. Калинина, Аэродром. <u>Обратное направление 2:</u> Аэродром, ул. Калинина, Большевистская улица, Вокзал. <u>Прямое направление 3:</u> Вокзал, площадь Ленина, Больница, Пенсионный фонд, улица Островского, Инициативная улица, Школа №3, Березовая роща. <u>Обратное направление 3:</u> Березовая роща, Школа №3, Инициативная улица, улица Островского, Пенсионный фонд, Больница, площадь Ленина, Вокзал.
7	№107 «Тяжин - Ключевая» (кольцевой)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, Переезд, детский сад №8, ПАТП, улица Энтузиастов, сады Смородинка, поворот на Тяжинский, Почаевка, поворот на Почаевку, Октябрьский, детский сад «Домовенок» (Октябрьский), поворот на Октябрьский, Ключевая, Октябрьский, детский сад «Домовенок» (Октябрьский), поворот на Октябрьский, поворот на Почаевку, поворот на Тяжинский, сады Смородинка, улица Энтузиастов, ПАТП, детский сад №8, Переезд, Вокзал.
8	№110 «Тяжин – Преображенка» (кольцевой)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, площадь Ленина, Больница, Пенсионный фонд, Лицей, Таежная улица, улица Некрасова, Профилакторий, поворот на Преображенку, Кольцевая улица, Октябрьская улица, Преображенка, Октябрьская улица, Кольцевая улица, поворот на Преображенку, Профилакторий, улица Некрасова, Таежная улица, Лицей, Пенсионный фонд, Больница, площадь Ленина, Вокзал.
9	№111 «Тяжин - Ступишино» (кольцевой)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, Переезд, детский сад №8, ПАТП, улица Энтузиастов, сады Смородинка, поворот на Тяжинский, Нововосточный, Ступишино-1, Ступишино-2, Нововосточный. поворот на Тяжинский, сады Смородинка, улица Энтузиастов, ПАТП, детский сад №8, Переезд, Вокзал.
10	№113 «Тяжин – Листвянка» (кольцевой)	<u>Прямое направление:</u> Вокзал, площадь Ленина, Больница, Пенсионный фонд, Лицей, Таежная улица, Сады, Листвянка, Сады, Таежная улица, Лицей, Пенсионный фонд, Больница, площадь Ленина, Вокзал.

Проведенное натурное обследование пассажирских потоков в пиковые периоды с актуальными результатами отображено в таблица 6.3 – 6.12.

Таблица 6.3 – Пассажиропоток на маршруте №1 «Вокзал – Профилакторий» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	2	0	2
площадь Ленина	1	0	3
Больница	0	0	3
Пенсионный фонд	1	0	4
Лицей	0	1	3
Таежная улица	0	0	3
улица Некрасова	0	1	2
Профилакторий	4	1	5
улица Некрасова	0	0	5
Таежная улица	0	0	5
Юбилейная улица	0	0	5
Спортивная улица	2	0	7
Молодежная улица	0	1	6
Южная улица	0	0	6
улица Крупской	0	0	6
РТП	0	3	3
Аптека	1	0	4
улица Максима Горького	0	2	2
Вокзал	0	2	0

Таблица 6.4 – Пассажиропоток на маршруте №8 «По Итату» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление			Наименование остановочного пункта	Обратное направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.		Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
ДРСУ	1	0	1	Маслозавод	2	0	2
ЖКХ	0	0	1	Дорожник	2	0	4
Заозерная улица	1	0	2	Промышленный переулок	2	0	6
автостанция Итат	3	0	5	переулок Углеразведчиков	0	0	6
Рынок	3	1	7	детский сад Дюймовочка	0	1	5
Администрация	1	2	6	Лавка Безрукова	0	0	5
Сушильный завод	0	0	6	детский сад Гусельки	5	0	10
Сбербанк	0	0	6	Рабочая улица	1	0	11
Рабочая улица	0	0	6	Сбербанк	0	0	11
детский сад Гусельки	1	4	3	Сушильный завод	0	0	11
Лавка Безрукова	0	0	3	Администрация	3	5	9
детский сад Дюймовочка	1	0	4	Рынок	0	1	8
переулок Углеразведчиков	0	1	3	автостанция Итат	0	1	7
Промышленный переулок	0	0	3	Заозерная улица	0	1	6
Дорожник	0	2	1	ЖКХ	0	4	2
Маслозавод	0	1	0	ДРСУ	0	2	0

Таблица 6.5 – Пассажиропоток на маршруте №9 «Вокзал – Аэродром»
в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	1	0	1
Кооперативная улица	0	0	1
Большевицкая улица	1	0	2
ул. Калинина	1	0	3
Аэродром	2	1	4
ул. Калинина	0	0	4
Большевицкая улица	0	0	4
Кооперативная улица	0	3	1
Вокзал	0	0	1
улица Максима Горького	0	0	1
Советская улица	0	0	1
МКК	0	0	1
Военкомат	2	0	3
МКК	0	0	3
Советская улица	0	0	3
улица Максима Горького	0	0	3
Вокзал	5	0	8
площадь Ленина	1	0	9
Больница	0	1	8
Пенсионный фонд	0	0	8
улица Островского	1	1	8
Инициативная улица	0	1	7
Школа №3	0	0	7
Березовая роща	0	4	3
Школа №3	0	0	3
Инициативная улица	0	0	3
улица Островского	0	0	3
Пенсионный фонд	0	0	3
Больница	0	2	1
площадь Ленина	0	0	1
Вокзал	0	1	0

Таблица 6.6 – Пассажиропоток на маршруте №10 «Вокзал – Бер. Роща»
в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	2	0	2
площадь Ленина	1	0	3
Больница	0	0	3
Пенсионный фонд	0	0	3
улица Островского	2	0	5
Инициативная улица	1	2	4
Школа №3	0	0	4
Березовая роща	3	4	3
Школа №3	0	0	3
Инициативная улица	0	0	3
улица Островского	1	0	4
Пенсионный фонд	0	0	4
Больница	0	3	1
площадь Ленина	0	0	1
Вокзал	3	1	3
Кооперативная улица	0	0	3
Большевистская улица	1	0	4
ул. Калинина	1	0	5
Аэродром	2	4	3
ул. Калинина	0	0	3
Большевистская улица	0	0	3
Кооперативная улица	1	0	4
Вокзал	2	0	6
улица Максима Горького	0	1	5
Советская улица	0	0	5
МКК	0	1	4
Военкомат	3	3	4
МКК	0	0	4
Советская улица	0	0	4
улица Максима Горького	0	1	3
Вокзал	0	3	0

Таблица 6.7 – Пассажиропоток на маршруте №11 «Вокзал – Военкомат» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	4	0	4
улица Максима Горького	1	0	5
Советская улица	0	2	3
МКК	0	0	3
Военкомат	2	3	2
МКК	0	0	2
Советская улица	1	0	3
улица Максима Горького	0	0	3
Вокзал	2	2	3
Кооперативная улица	0	0	3
Большевистская улица	2	1	4
ул. Калинина	0	1	3
Аэродром	4	2	5
ул. Калинина	0	0	5
Большевистская улица	0	1	4
Кооперативная улица	0	1	3
Вокзал	2	3	2
площадь Ленина	1	0	3
Больница	3	0	6
Пенсионный фонд	0	0	6
улица Островского	0	2	4
Инициативная улица	0	1	3
Школа №3	0	0	3
Березовая роща	5	3	5
Школа №3	1	0	6
Инициативная улица	0	0	6
улица Островского	0	0	6
Пенсионный фонд	0	2	4
Больница	0	1	3
площадь Ленина	0	0	3
Вокзал	0	3	0

Таблица 6.8 – Пассажиропоток на маршруте №107 «Тяжин – Ключевая» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	5	0	5
Переезд	0	0	5
детский сад №8	2	0	7
ПАТП	0	0	7
улица Энтузиастов	0	0	7
сады Смородинка	0	0	7
поворот на Тяжинский	0	0	7
Почаевка	2	0	9
поворот на Почаевку	0	0	9
Октябрьский	0	0	9
детский сад «Домовенок» (Октябрьский)	0	4	5
поворот на Октябрьский	0	0	5
Ключевая	3	5	3
Октябрьский	3	1	5
детский сад «Домовенок» (Октябрьский)	1	1	5
поворот на Октябрьский	0	0	5
поворот на Почаевку	0	0	5
поворот на Тяжинский	0	0	5
сады Смородинка	0	0	5
улица Энтузиастов	0	0	5
ПАТП	0	0	5
детский сад №8	0	0	5
Переезд	0	0	5
Вокзал	0	5	0

Таблица 6.9 – Пассажиропоток на маршруте №110 «Тяжин – Преображенка» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	3	0	3
площадь Ленина	0	0	3
Больница	2	0	5
Пенсионный фонд	0	0	5
Лицей	0	0	5
Тажная улица	0	0	5
улица Некрасова	0	0	5
Профилакторий	0	0	5
поворот на Преображенку	0	0	5
Кольцевая улица	9	1	13
Октябрьская улица	12	0	25
Преображенка	12	3	34
Октябрьская улица	0	0	34
Кольцевая улица	3	0	37
поворот на Преображенку	0	0	37
Профилакторий	0	0	37
улица Некрасова	0	0	37
Тажная улица	0	0	37
Лицей	0	0	37
Пенсионный фонд	0	0	37
Больница	0	22	15
площадь Ленина	0	0	15
Вокзал	0	15	0

Таблица 6.10 – Пассажиропоток на маршруте №111 «Тяжин – Ступишино» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	2	0	2
Переезд	0	0	2
детский сад №8	0	0	2
ПАТП	0	0	2
улица Энтузиастов	0	0	2
сады Смородинка	0	0	2
поворот на Тяжинский	0	0	2
Нововосточный	1	0	3
Ступишино-1	10	0	13
Ступишино-2	9	4	18
Нововосточный	3	1	20
поворот на Тяжинский	0	0	20
сады Смородинка	0	0	20
улица Энтузиастов	0	0	20
ПАТП	0	0	20
детский сад №8	0	0	20
Переезд	0	0	20
Вокзал	0	20	0

Таблица 6.11 – Пассажиропоток на маршруте №113 «Тяжин – Листвянка» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	4	0	4
площадь Ленина	0	0	4
Больница	0	0	4
Пенсионный фонд	0	0	4
Лицей	0	0	4
Тажная улица	0	0	4
Сады	0	0	4
Зеленая улица	4	0	8
Листвянка	22	4	26
Зеленая улица	0	0	26
Сады	0	0	26
Тажная улица	1	0	27
Лицей	2	2	27
Пенсионный фонд	0	0	27
Больница	0	22	5
площадь Ленина	0	0	5
Вокзал	0	5	0

Таблица 6.12 – Пассажиропоток на маршруте №117 «Тяжин – Ст. Тяжин» в пиковый период времени

Наименование остановочного пункта	Прямое направление		
	Вошло, пасс.	Вышло, пасс.	Наполняемость, пасс.
Вокзал	5	0	5
Переезд	0	0	5
детский сад №8	2	0	7
Школа №2	0	1	6
Подстанция	0	2	4
Стройучасток	2	3	3
Подстанция	0	0	3
Школа №2	0	0	3
ПАТП	1	0	4
улица Энтузиастов	0	0	4
сады Смородинка	0	0	4
остановка по требованию (Старый Тяжин)	4	3	5
Старый Тяжин	7	0	12
остановка по требованию (Старый Тяжин)	3	0	15
сады Смородинка	0	0	15
улица Энтузиастов	0	2	13
ПАТП	0	0	13
детский сад №8	0	0	13
Переезд	0	0	13
Вокзал	0	13	0

Оценка динамики изменения пассажиропотока на представленных маршрутах за прошедший период, а также за 2019 г. указана в Приложении В.

Анализ проведенного обследования пассажиропотока на общественном транспорте выявил значительное перенасыщение пассажиров на маршруте №110 «Тяжин – Преображенка». Пример пассажиропотока на данном маршруте за 1 рейс представлен на рисунках 6.2 – 6.5. Количество пассажиров достигает предельной отметки в 41 занятое посадочное место (рисунок 6.5). Как следствие, некоторые пассажиры вынуждены ожидать подхода следующего рейса, либо такси.



Рисунок 6.2 – Пассажиропоток на маршруте №110 «Тяжин – Преображенка»



Рисунок 6.3 – Пассажиры на маршруте №110 «Тяжин – Преображенка»



Рисунок 6.4 – Пассажиры на маршруте №110 «Тяжин – Преображенка»



Рисунок 6.5 – Пассажиропоток на маршруте №110 «Тяжин – Преображенка»

7. Анализ организации парковочного пространства на территории Тяжинского муниципального района (расположение и количество парковочных мест, вид парковки, их назначение, иные параметры), оценка достаточности парковочного пространства

Парковочное пространство (парковка) – это участок улично-дорожной сети, созданный и оборудованный для размещения транспортных средств. Парковка является неотъемлемой частью жилого, офисного, административного комплексов, торгово-развлекательных центров и т.п.

По результатам проведения натурного обследования парковочного пространства на территории Тяжинского муниципального района, были установлены основные места возможной парковки автомобилей вблизи основных мест тяготения. В подавляющем большинстве случаев, данные точки оказывались вблизи административных зданий и торговых точек. Перечень основного парковочного пространства указан в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Основное парковочное пространство на территории Тяжинского муниципального района

«№ п/п	Месторасположение	Количество парковочных мест	Количество парковочных мест для инвалидов
пгт. Тяжинский			
1	Автовокзал	24	2
2	площадь Победы	13	1
3	площадь Ленина	13	1
4	ДК «Юбилейный»	16	1
5	Тяжинская районная больница	45	5
6	ТЦ «Радуга»	18	-
7	магазин «Перекресток»	11	-
8	магазин «Губернский»	8	-
9	Сбербанк России	9	-
10	супермаркет «Холди»	10	-
11	ул. Ленина, 48	8	-
Итого:			185
пгт. Итатский			
1	Автовокзал	7	-
2	супермаркет «Холди»	20	-
3	магазин «Глория»	8	-
4	магазин «СельПО»	10	-
5	Кафетерий (ул. Советская, 111)	8	-
Итого:			53
Итого по поселениям:			238

Данные парковочные места относятся к виду временного хранения и ежедневного использования. Общее количество существующих машиномест на исследуемой территории – 238. Отмечен малый процент обустроенных парковочных мест для инвалидов (зафиксировано 10 машиномест). Основной способ постановки транспортных средств – перпендикулярно проезжей части.

Основная масса жителей, хранит свои транспортные средства на придомовой территории в частных секторах и на дворовых территориях многоквартирных домов. Хранение и обслуживание автотранспорта осуществляется в гаражах и на открытых

площадках предприятий, станциях технического обслуживания. Существующее количество объектов дорожного сервиса (автозаправок, СТО, автомоек и т.д.) полностью отвечает и удовлетворяет спросу, а также потребностям населения (таблица 7.2).

Стоянка для задержанных транспортных средств имеется.

8. Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, наличия резервов по снижению количества и тяжести последствий

8.1. Анализ статистических данных аварийности

Дорожно-транспортное происшествие – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб.

При проведении количественного анализа дорожно-транспортных происшествий оценивается показатель исследуемой территории под названием *уровень аварийности*. Данный показатель имеет временную (час, день, месяц, год) и пространственную (пересечение, магистральная улица, город, регион и т.д.) характеристики.

В рамках настоящей КСОДД проведен анализ уровня аварийности на территории Тяжинского муниципального района за трехлетний период: с 2016 по 2018 год включительно (таблица 8.1, рисунок 8.1).

Таблица 8.1 – Данные статистики аварийности на территории Тяжинского муниципального района за рассматриваемый период

Отчетный год	Количество ДТП	Количество погибших	Количество раненых
2016 г.	23	7	25
2017 г.	23	32	62
2018 г.	23	28	52

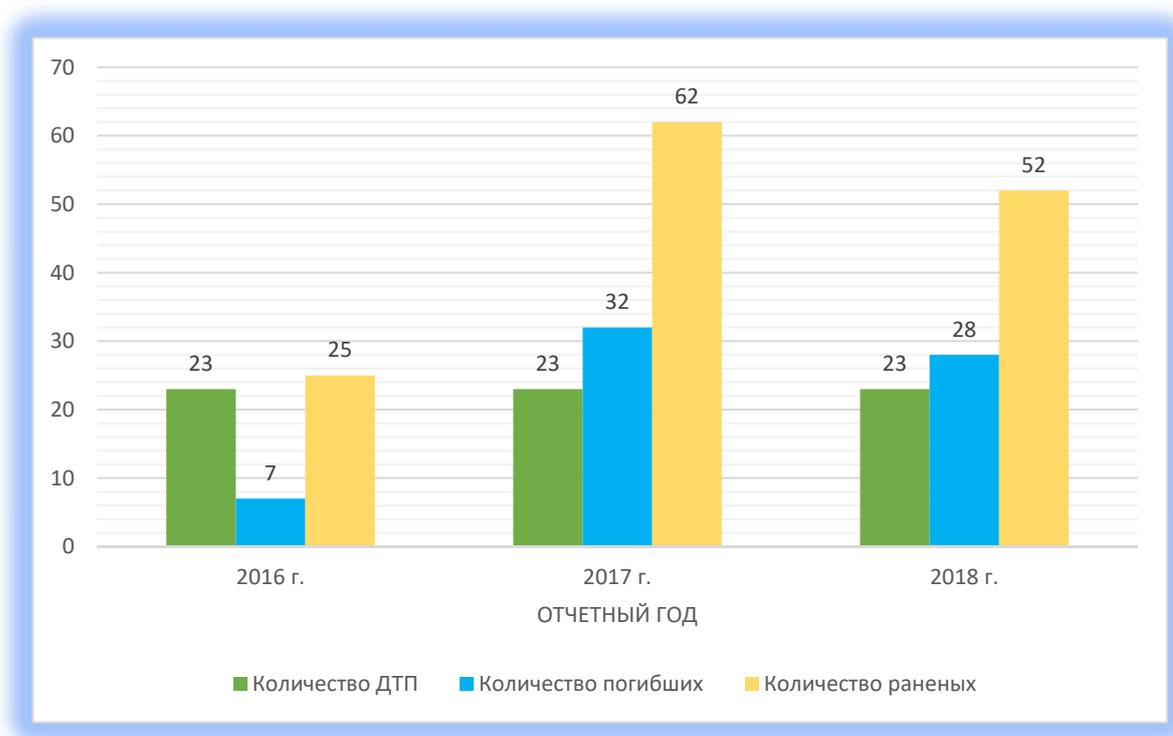


Рисунок 8.1 – Статистика аварийности Тяжинского муниципального района за рассматриваемый период

За рассматриваемый период отмечается устойчивый рост количества дорожно-транспортных происшествий: каждый отчетный год число возрастает на 2 единицы. Параллельно с данными показателями усиливается тяжесть последствий от происшествий: количество погибших в ДТП стабильно возрастает на 1 единицу; число раненных резко увеличивается в 2018 г. (по сравнению с предыдущим отчетным годом, количество раненных возросло на 20 единиц).

Распределение дорожно-транспортных происшествий по видам представлено на рисунках 8.2 – 8.4

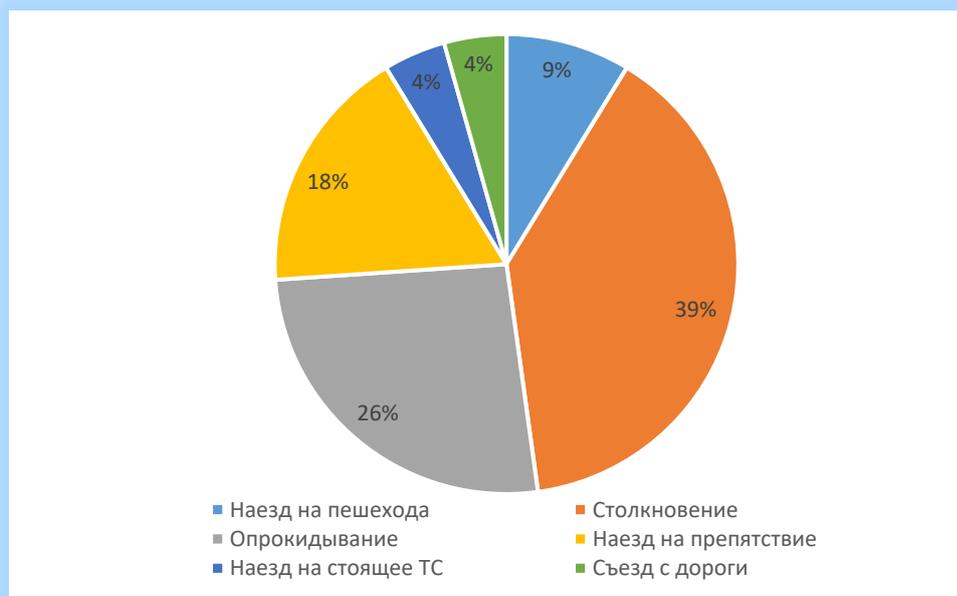


Рисунок 8.2 – Диаграмма распределения ДТП по видам за 2016 год



Рисунок 8.3 – Диаграмма распределения ДТП по видам за 2017 год



Рисунок 8.4 – Диаграмма распределения ДТП по видам за 2018 год

При распределении дорожно-транспортных происшествий по видам наблюдается следующая зависимость: самыми распространенными видами ДТП являются «столкновение», «опрокидывание»; остальные виды происшествий имеют некоторую вариативность в «общей таблице».

В большинстве случаев, происхождению дорожно-транспортного происшествия сопутствуют *недостатки транспортного-эксплуатационного состояния* или *неудовлетворительные дорожные условия*.

Недостатки транспортного-эксплуатационного состояния – несоответствие нормативным требованиям эксплуатационного состояния автомобильной дороги или улицы, имевшиеся на месте дорожно-транспортного происшествия и в непосредственной близости от него на момент совершения ДТП, которое установлено при его оформлении. Наиболее распространенными недостатками транспортно-эксплуатационного состояния на исследуемой территории являются: недостаток зимнего содержания, отсутствие тротуаров (пешеходных дорожек), отсутствие пешеходных ограждений, плохая видимость дорожных знаков и дорожной разметки.

Самыми распространенными видами нарушений среди водителей транспортных средств и пешеходов являются: несоблюдение очередности проезда перекрестков, несоблюдение скоростного режима движения, переход через проезжую часть в неустановленном месте, несоблюдение правил проезда нерегулируемых пешеходных переходов.

8.2. Анализ дорожно-транспортных происшествий

Предметом топографического анализа дорожно-транспортных происшествий на территории Тяжинского муниципального района является выявление, на основании

официальных статистических данных, участков концентрации ДТП на автомобильных дорогах и улицах, входящих в исследуемую территорию.

Участок (место) концентрации ДТП – участок автомобильной дороги, не превышающий 1000 м. вне населенного пункта, 200 м. в населенном пункте или перекресток дорог, где в течение последних 12 месяцев произошло 3 и более ДТП одного вида или 5 и более ДТП независимо от их вида, в результате которых погибли или ранены люди.

При наличии участков концентрации ДТП принимается ряд возможных мер по повышению безопасности дорожного движения в данных местах. Информация по местам происхождения дорожно-транспортных происшествий на исследуемой территории представлена в Приложении Г.

На основании исходных данных, мест концентрации на территории Тяжинского муниципального района не выявлено.

9. Оценка уровня транспортной доступности территории Тяжинского муниципального района с учетом транспортных корреспонденций с другими муниципальными образованиями и территориями

Транспортная доступность – нормативный показатель затрат времени на транспортные сообщения между различными пунктами в пределах систем группового расселения. Показатели транспортной доступности отражают уровень транспортного обслуживания хозяйства и населения и зависят от многих факторов – протяженность путей сообщения, их пропускная и провозная способность, конфигурации размещения транспортных линий и ряда других факторов.

Транспортная доступность Тяжинского муниципального района с другими территориями представлена междугородним и пригородным пассажирским транспортом, движение которого организовано по регулярным маршрутам.

Особенностями технологии междугородных и пригородных перевозок являются эксплуатационные условия на маршрутах и спецификой пассажиропотоков. Наиболее значимым фактором 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.

На исследуемой территории автостанция расположена по адресу: пгт. Тяжинский, ул. Железнодорожная, 13. Автостанция предназначена для оказания услуг по организации перевозок пассажиров и багажа. Данное размещение автостанции (в бывшем административном центре района), в плане увязки с внутренними путями сообщения, дает возможность пассажирам к беспрепятственному доступу при передвижении к автостанции.

В таблице 9.1 указана информация по междугородним и пригородным транспортным корреспонденциям, совершаемых с автостанции пгт. Тяжинский. Перевозка пассажиров по пригородным маршрутам осуществляется Тяжинским ГП АТП.

Таблица 9.1 – Перечень транспортных корреспонденций, осуществляемых с автостанции пгт. Тяжинский

№ п/п	Наименование
Пригородные маршруты	
1	№101 «Тяжин – Даниловка»
2	№102 «Тяжин – Т. Вершинка»
3	№103 «Тяжин – Сандайка»
4	№105 «Тяжин – Путятино»
5	№107 «Тяжин – Ключевая»
6	№108 «Тяжин – Валерьяновка»
7	№110 «Тяжин – Преображенка»
8	№111 «Тяжин – Ступишино»
9	№113 «Тяжин – Листвянка»
10	№114 «Тяжин – Нововосточный»
11	№117 «Тяжин – Старый Тяжин»
12	№131 «Тяжин – Тисуль»
13	№135 «Тяжин – ст. Тисуль»
14	№206/1 «Тяжин – Старый Урюп»
15	№206/2 «Тяжин – Чернышево»
16	№208/222 «Тяжин – Макарово – Новоподзорново»

№ п/п	Наименование
17	№208/2 «Тяжин – Изындаево»
18	№210/1/206/3 «Тяжин – Итат»
19	№216/1/2 «Тяжин – Малопичугино»
20	№222 «Тяжин – Макарово»
Междугородние маршруты	
1	№561/1/2/3/4/5/8 «Тяжин – Кемерово»
2	№568 «Тяжин – Красноярск»
3	№629 «Тяжин – Боготол»
4	№674/1/2/3 «Тяжин – Мариинск»

Существующие корреспонденции на пассажирском транспорте охватывают большинство населенных пунктов исследуемой территории, а также некоторые населенные пункты других областей. Расписание и маршруты движения автобусов удовлетворяет существующему транспортному спросу.

10. Анализ результатов опроса общественного мнения на территории Тяжинского муниципального района

Изучение общественного мнения граждан на исследуемой территории производилось путем проведения анкетирования граждан. Количество респондентов составило 0,56 % (123) от общего населения Тяжинского муниципального района.

Диаграмма распределения участников социологического опроса по гендерному признаку и возрасту представлена на рисунке 10.1 и 10.2.

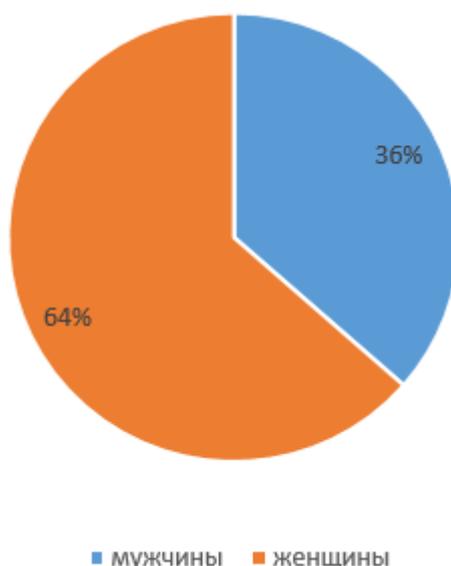


Рисунок 10.1 – Диаграмма распределения участников социологического опроса по гендерному признаку

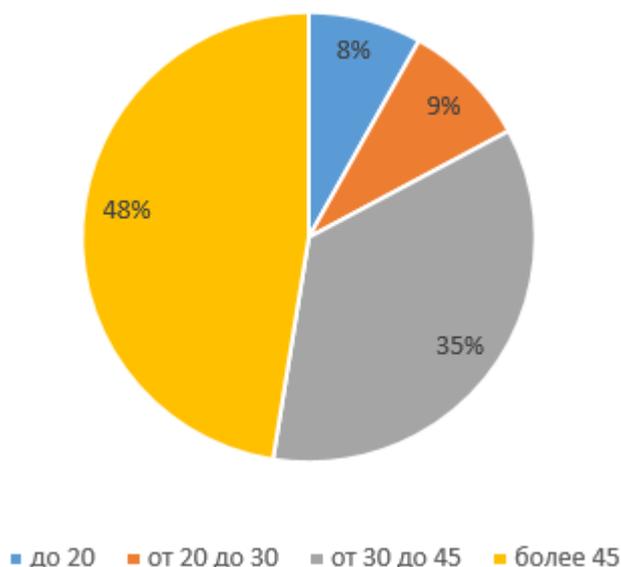


Рисунок 10.2 – Диаграмма распределения респондентов по возрасту

При изучении общественного мнения, среди опрошенных респондентов участие приняли, преимущественно, женщины. Данный факт соответствует общероссийской

тенденции о количестве женского населения. Возраст респондентов – преимущественно, от 30 лет.

Основными группами участников дорожного движения на территории любого муниципального образования являются «водитель» и «пешеход». Распределение опрошенных на территории Тяжинского муниципального района по данным группам представлено на рисунке 10.3.

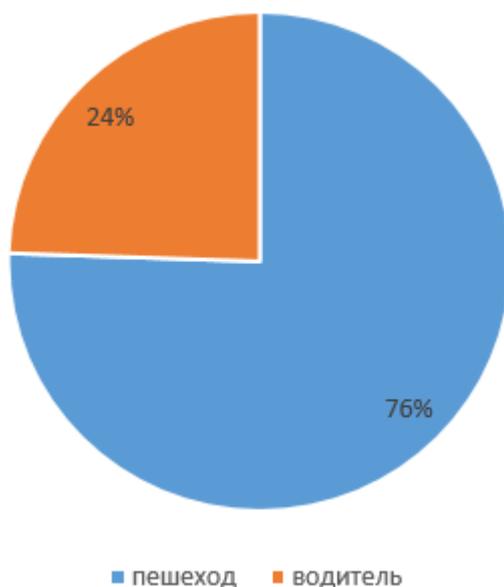


Рисунок 10.3 – Диаграмма распределения «ролей» респондентов в дорожном движении

Опрошенные респонденты, в подавляющем большинстве, являются пешеходами. Данный факт объясняется тенденцией наиболее распространенного передвижения населения лишь в пределах своего населенного пункта. Распределение опрошенного населения по группам деятельности представлено на рисунке 10.4.

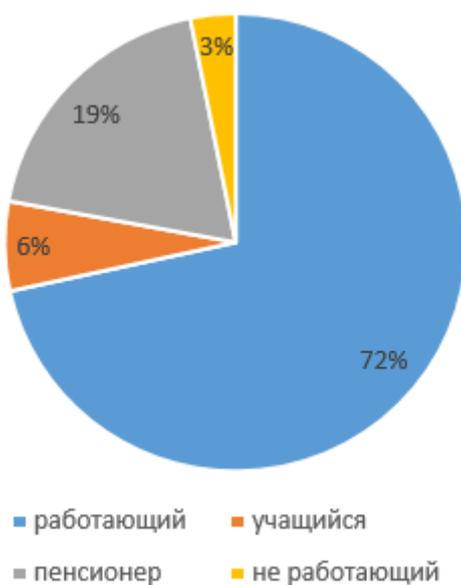


Рисунок 10.4 – Диаграмма распределения респондентов по группам деятельности

Подавляющее большинство респондентов осуществляют трудовую деятельность в различных направлениях. Отмечен незначительный процент безработных. Пенсионеры составляют вторую по численности группу. Временные рамки утренних и вечерних поездок населения (в часы-пик) указаны на рисунках 10.5 – 10.6.

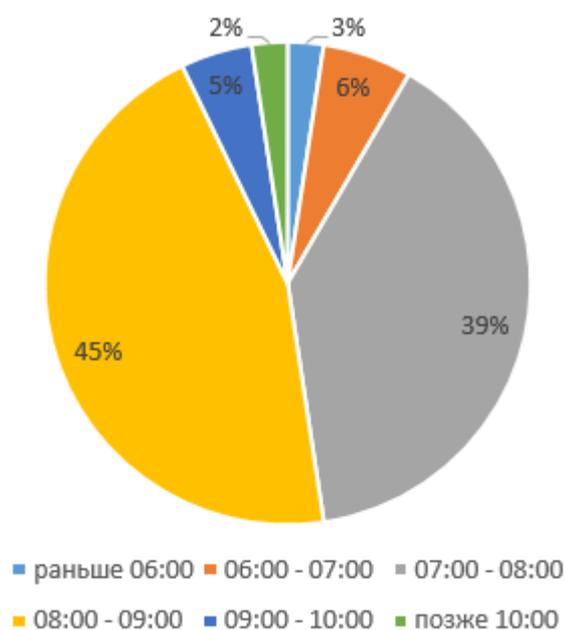


Рисунок 10.5 – Диаграмма распределения мнения респондентов касательно времени утреннего выхода

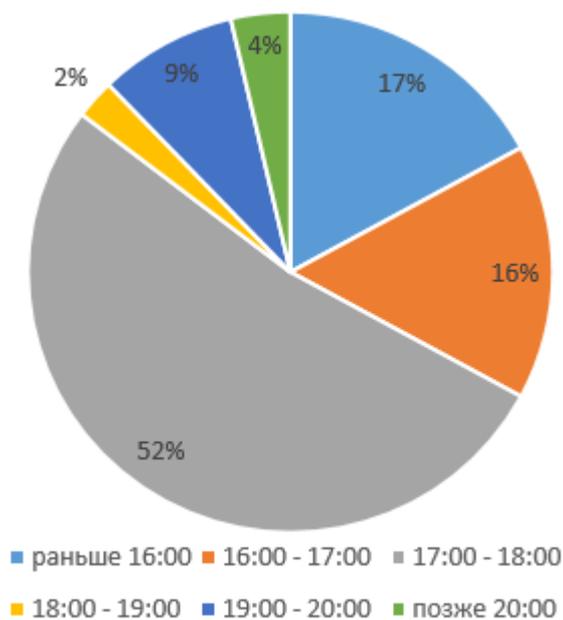


Рисунок 10.6 – Диаграмма распределения мнения респондентов касательно времени вечернего выхода

Наиболее часто респонденты используют следующие временные отрезки: 07:00 – 09:00, 16:00 – 18:00. Данные промежутки соответствуют началу и концу рабочего дня соответственно в большинстве организаций и предприятий. Виды используемого транспорта при передвижении на исследуемой территории представлены на рисунке 10.7.

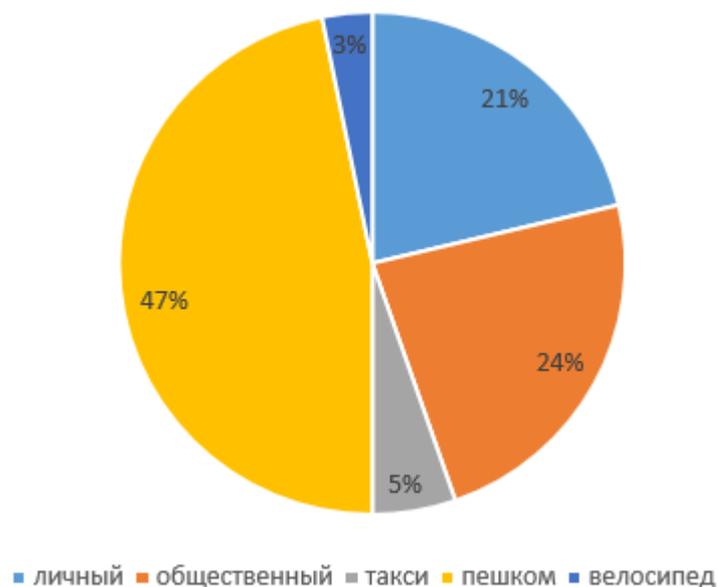


Рисунок 10.7 – Диаграмма распределения используемых видов транспорта

Анализ рисунка 10.7 показал следующие результаты: чаще всего опрошенные респонденты предпочитают передвигаться пешком, т.к. данные передвижения, в большинстве случаев, осуществляются в пределах одного населенного пункта. Второй группой по популярности является «общественный транспорт». В основном, перемещения на автобусах происходят между населенными пунктами.

Основными параметрами при оценке деятельности общественного транспорта являются: время, затрачиваемое на поездку, а также время ожидания подхода автобуса. Рамки данных параметров представлены на рисунках 10.8 и 10.9.

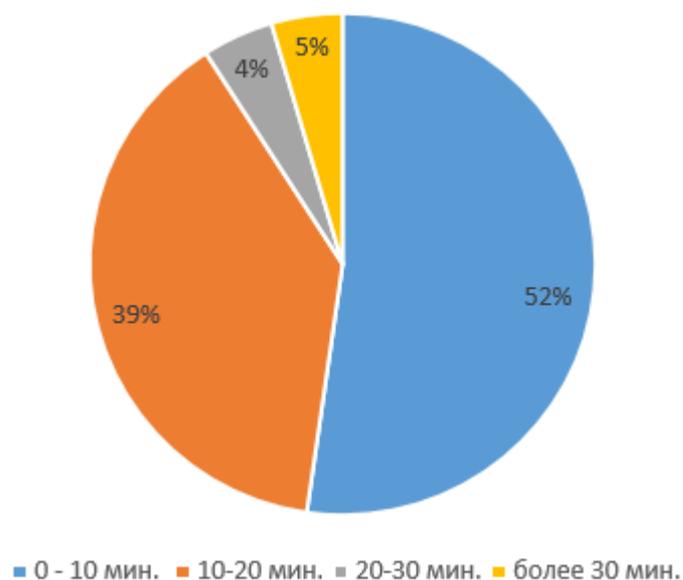


Рисунок 10.8 – Диаграмма распределения времени ожидания подхода автобуса

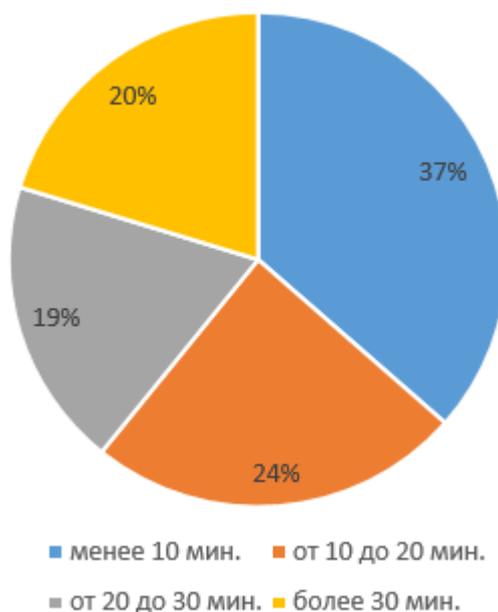


Рисунок 10.9 – Диаграмма распределения потраченного времени на поездку в общественном транспорте (с учетом подхода к остановке, ожидания, пересадок и т. д.)

Наиболее распространенное время ожидания общественного транспорта на территории Тяжинского муниципального района – до 10 минут. Данный факт говорит о соблюдении расписания движения водителями существующих маршрутов. Остальные временные рамки имеют возможную связь с внешними факторами (например, образование ситуации затор автомобильного транспорта на железнодорожном переезде, расположенном в пгт. Тяжинский).

Третьей, по популярности, группой используемого транспорта стала «личный транспорт». Данный вид транспорта, в основном, применяется при перемещениях между населенными пунктами исследуемой территории, либо для более дальних поездок. Процентное соотношение используемого парковочного пространства представлено на рисунке 10.10.

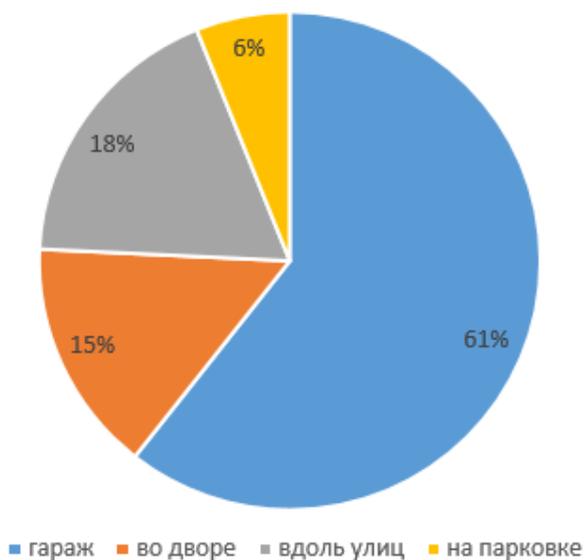


Рисунок 10.10 – Диаграмма распределения использования парковочного пространства для личного транспорта

Основой застройки населенных пунктов Тяжинского муниципального района являются частные одноэтажные застройки с собственным участком земли (нередко – гаражом). Неудивительно, что наиболее распространенным парковочным пространством стала группа «гараж».

Не маловажным для исследуемой территории является обустройство инфраструктуры для комфортного и безопасного передвижения пешеходов различных групп. Помимо основной группы можно выделить маломобильную группу граждан, а также велосипедистов. Мнение респондентов касемо обеспечения территории населенных пунктов условиями для маломобильных групп граждан представлено на рисунке 10.11.

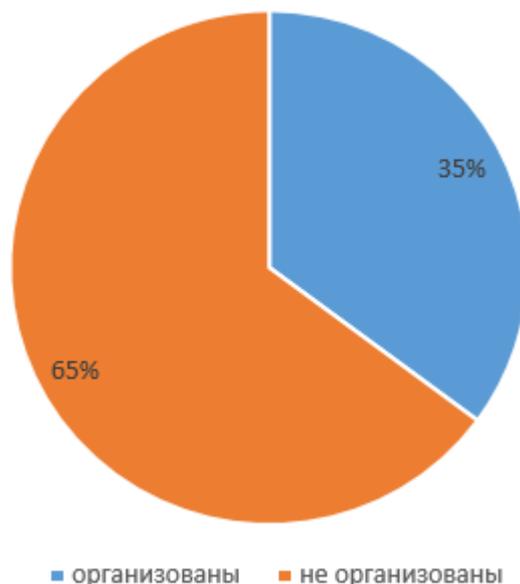


Рисунок 10.11 – Диаграмма распределения мнения респондентов касемо обеспечения территории населенных пунктов условиями для маломобильных групп граждан

Подавляющее большинство считает, что исследуемая территория не обустроена для комфортного передвижения МГГ.

Обследование УДС исследуемой территории не выявило присутствия условий для комфортного передвижения велосипедистов. Мнение жителей касемо использования велосипедного транспорта представлена на рисунке 10.12.

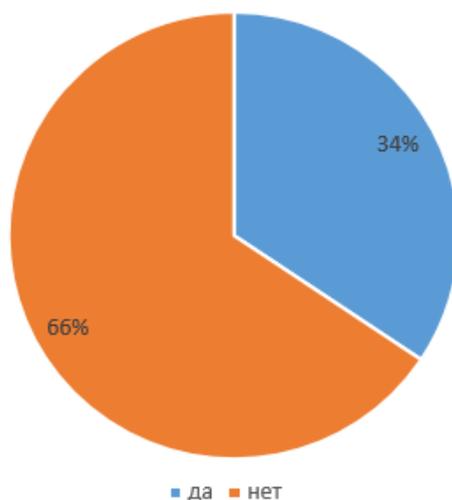


Рисунок 10.12 – Использование велосипедного транспорта

По результатам исследований было выявлено, что велосипед как способ передвижения и прогулки на нем используется крайне редко.

В процессе проведения анкетирования граждан на территории Тяжинского муниципального района были выявлены наиболее часто используемые улицы для передвижения на личном автотранспорте и собраны предложения респондентов по улучшению транспортной инфраструктуры района. Наиболее часто повторяющимися вариантами по повышению транспортной инфраструктуры района по мнению респондентов:

- изменение организации движения на ж/д переезде в пгт. Тяжинский;
- повышение качества дорожного покрытия;
- обновление автобусного парка, осуществляющего перевозку пассажиров.

Мнение респондентов относительно ситуации в области безопасности дорожного движения (БДД) представлено на рисунке 10.13.

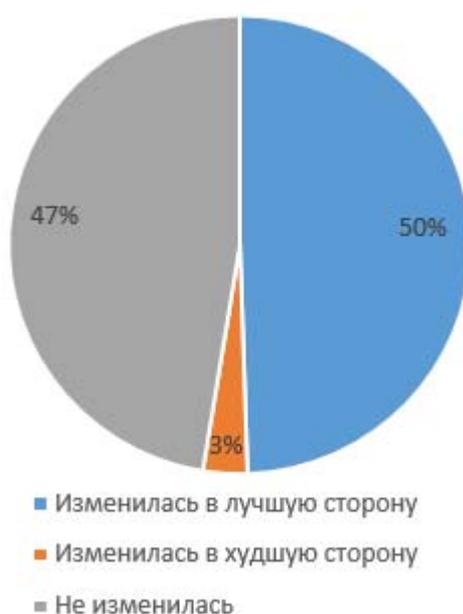


Рисунок 10.13 – Видение респондентами ситуации в области

Этап II. Выбор оптимального варианта проектирования

1. Разработка мультимодальной математической транспортной модели Тяжинского муниципального района

1.1. Описание методов и инструментального комплекса моделирования

На основе представленных данных исходной информации сформирована статическая модель Тяжинского муниципального района. Транспортная модель разработана в среде программного комплекса транспортного планирования и моделирования PTV VISUM 18. Данный программный продукт представляет собой современную информационно-аналитическую систему поддержки принятия решений на всех уровнях управления транспортной системой. PTV VISUM 18 осуществляет прогнозирование интенсивности пассажирских и транспортных потоков, расчет спроса на транспорт, анализ транспортной сети и оценку вариантов развития транспортной инфраструктуры.

PTV VISUM интегрирует всех участников движения в единую математическую мультимодальную транспортную модель, которая в последствие служит инструментом для принятия стратегических решений относительно развития транспортной структуры, а также рентабельности маршрутной сети общественного транспорта и улично-дорожной сети.

1.2. Транспортное районирование территории

В настоящее время проектирование и развитие населенных пунктов немислимо без четкого функционального зонирования их территории. При помощи данной процедуры определяются транспортно-планировочные районы исследуемой территории.

Планировочное районирование – это разделение (членение) селитебной территории города на отдельные планировочные районы (городские, жилые и микрорайоны) с выделением промышленных зон и т.п. Необходимость такого разделения территории обусловлена стремлением улучшить систему обслуживания населения, путем организации ее центров в каждом отдельном планировочном районе.

Транспортное районирование – это способ агрегирования индивидуальных потребностей пользователей при использовании транспортной сети в некую общность по определенным параметрам (пункты отправления или прибытия, маршрут, вид транспорта и т.п.) для целей моделирования. При задании границ транспортных районов следует соблюдать следующие принципы:

- использование линий естественных и искусственных преград (реки, линии железных дорог и т.д.;
- согласование с административным делением территории;
- учет функционального зонирования территории города;
- сохранение сложившихся кварталов застройки.

Транспортные районы должны делить территорию на однородные, с функциональной и транспортной точек зрения, участки.

Схема разделения моделируемой территории на транспортные районы приведена на рисунках 1.1 – 1.2.

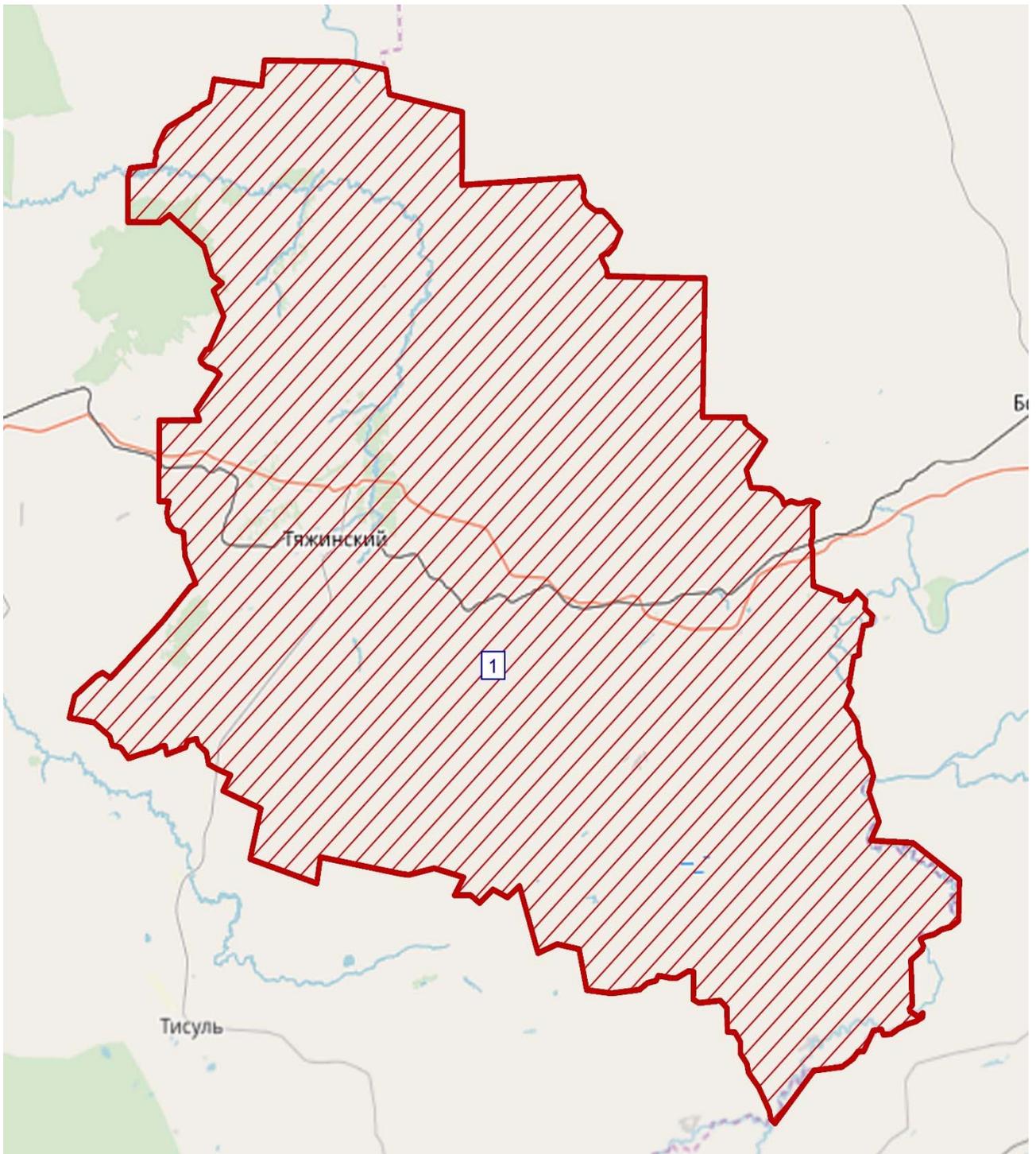


Рисунок 1.1 – Границы Тяжинского муниципального района

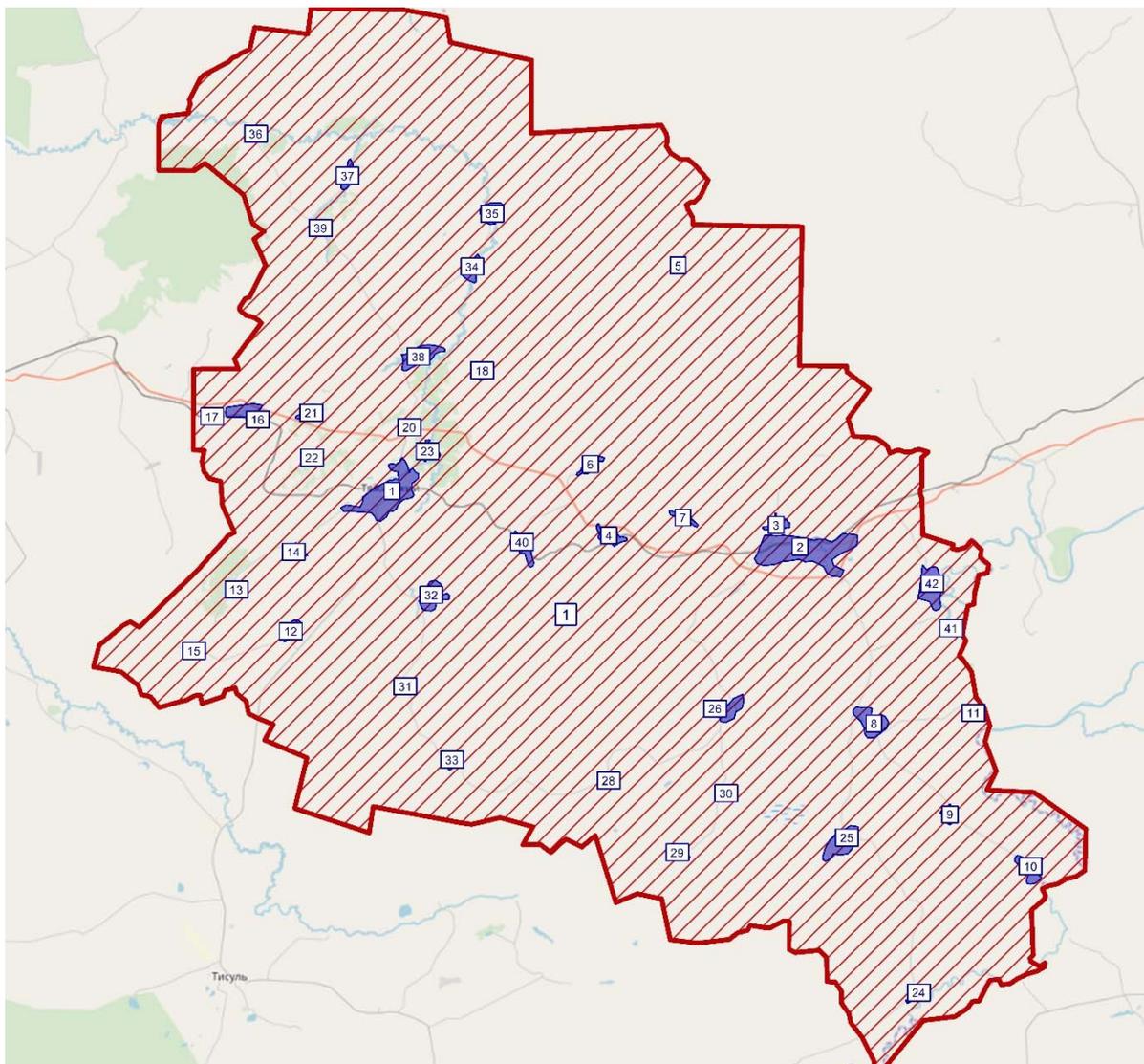


Рисунок 1.2 – Транспортные районы Тяжинского муниципального района

Границы транспортных районов выбраны с учетом расположения административных и планировочных районов, начертания сети автомобильных дорог общегородского значения, границ рек и водоемов.

По итогу выполнения процедуры районирования исследуемой территории получено 42 транспортных районов. Наиболее крупные транспортные районы: 1 (пгт. Тяжинский), 2 (пгт. Итатский).

1.3. Ввод параметров объектов транспортной инфраструктуры

При описании состава и структуры транспортных потоков (по видам транспорта), которые формируют формирующих нагрузку на отрезках транспортной сети, в модель вводятся данные о видах транспортных средств. Различные виды транспорта представляются в модели с помощью систем транспорта, где указывается:

- тип системы транспорта (индивидуальным транспортом (ИТ), общественным транспортом (ОТ) и др.);
- средство транспорта (тип транспортного средства), например, легковой автомобиль и др.
- средняя скорость движения по каждому отрезку.

За основу улично-дорожной сети при построении принимались основные магистральные улицы районного значения, улицы и дороги местного значения Тяжинского муниципального района, так же учитывались второстепенные автодороги (проезды), которые связывают транспортные районы с основными магистралями.

Схема существующей улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района представлена на рисунке 1.3.

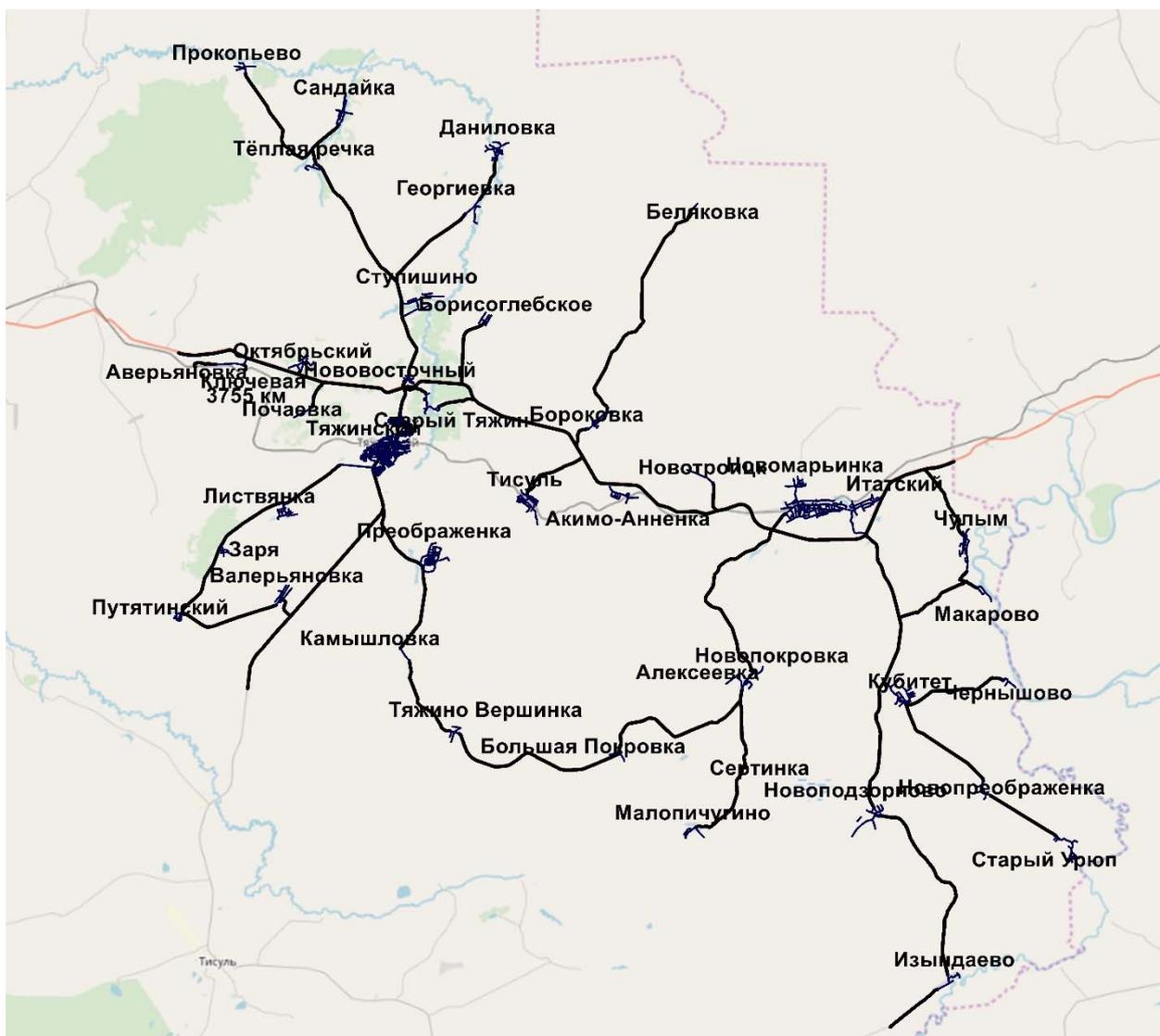


Рисунок 1.3 – Схема улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района

При построении улично-дорожной сети, учитывались такие параметры, как:

- геометрия сети;
- характеристика автомобильных дорог;
- организация дорожного движения на перекрестках.

Для автомобильных дорог устанавливались следующие характеристики:

- пропускная способность в приведенных единицах;
- количество полос в каждом направлении движения;
- запреты проезда на те или иные участки улично-дорожной сети;
- категория автомобильной дороги;
- длина элемента улично-дорожной сети.

Транспортная сеть сформирована на основе геоинформационных данных и данных открытых источников (OpenStreetMap и др.). Параметры элементов УДС уточнены в ходе полевых обследований. Уровень детализации графа ограничен улицами местного значения включительно, оказывающими влияние на интенсивность движения опорной улично-дорожной сети.

Узел – элемент транспортного графа, представляющий перекресток, развязку, примыкание автомобильной дороги, станцию внеуличного транспорта и др. Схема расположения узлов представлена на рисунке 1.4, ввод характеристик узла – на рисунке 1.5.

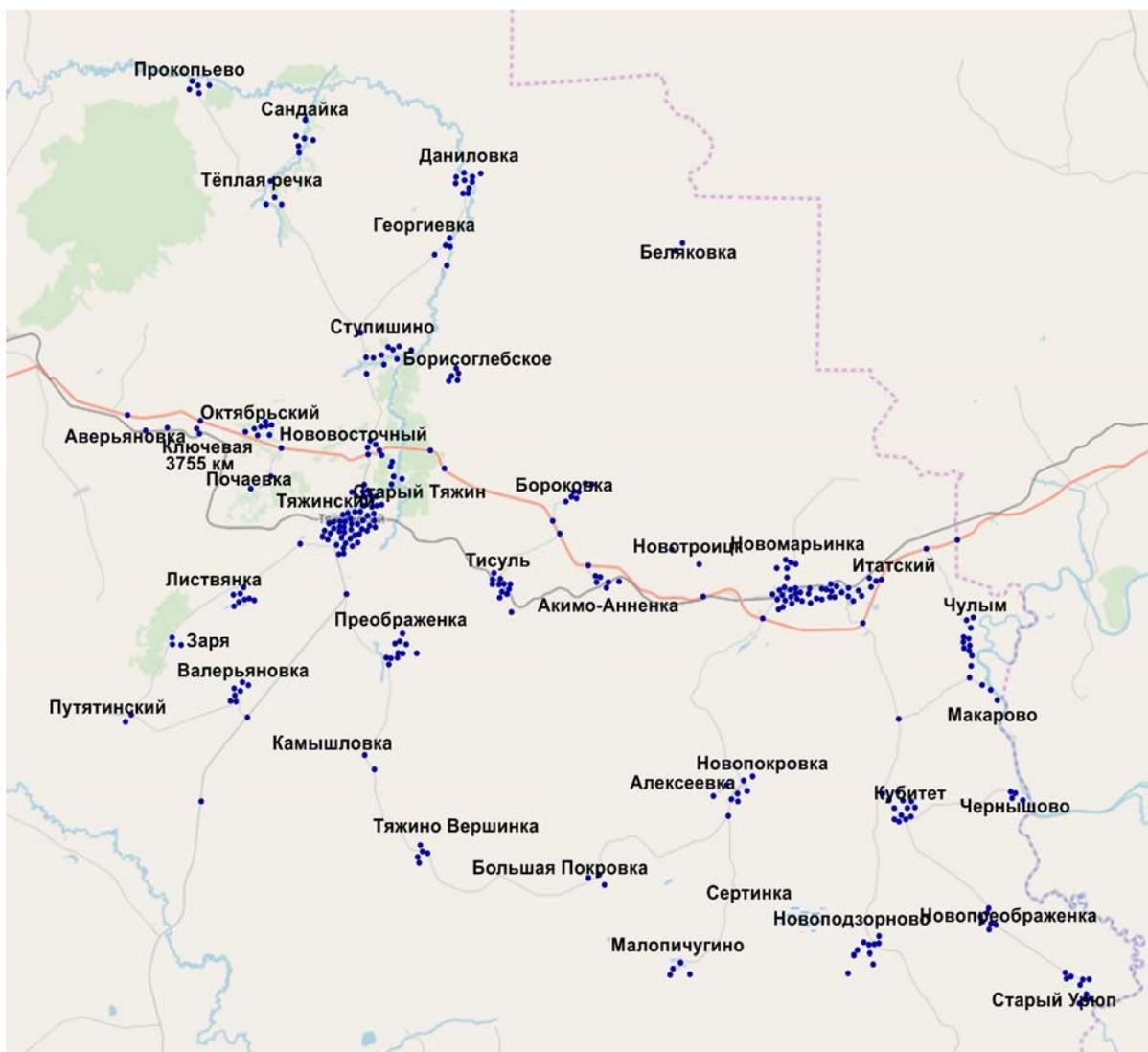


Рисунок 1.4 – Схема узлов Тяжинского муниципального района

Редактор узла (узлы 25)

Главный поток вручную

Узлы: 1		1
№		25
№Типа	0	
Код		
Имя		
ДобЗнач1		0
ДобЗнач2		0
ДобЗнач3		0
ПропСпИТ		100000
t0ИТ		0min
КоордX		85.6300427000
КоордY		55.2836711000
КоордZ		0.0000000000
ТипРегулирования		Безымянный
ИспользуйУстановлМетодСопрНаУзле		<input type="checkbox"/>
МетодСопрУзел		СЯ функция для поворотов
ICASneakers		2.00
ICARHFVolAdj		1.00
ICAYвлБизнесцентром		<input type="checkbox"/>

Редактор сети Редактор узла ×

Рисунок 1.5 – Ввод характеристик узла

Отрезок – элемент транспортного графа, представляющий участок автомобильной дороги, линии внеуличного транспорта, водного пути и т.д. Каждый отрезок характеризуется рядом геометрических параметров (длина, число полос и др.) и динамических параметров (скорость свободного движения, максимальная разрешенная скорость, пропускная способность), а также признаками разрешения или запрета для движения транспортных средств разных типов. Пример редактирования отрезка существующей улично-дорожной сети представлен на рисунке 1.6.

Редактировать отрезок

Номер:

Из узла: 371

В узел: 378

Тип:

[Standardbelegung aus diesem Streckentyp übernehmen](#)

Verkehrssysteme:

База | ИТ-СисТр | ОТ-СисТр | Затор | DUE | ICA | Ограниченн

ВоздЛин: 1.027km v0 ИТ:

Длина: Полосы движения:

ДЗнач 1: Пропускная способность ИТ:

ДЗнач 2: Lkw-Anteil (%):

ДЗнач 3:

№Плана:

Надпись эюр

Нагрузка ОТПешком: 0

Имя:

[Перенести изменения на обратное направление](#)

Рисунок 1.6 – Ввод данных о характеристиках дорог и улиц

Система общественного транспорта представлена в транспортной модели объектами транспортной сети, позволяющими детализировать информацию о количестве транспортных средств по конкретным маршрутам. Маршрутная сеть пассажирского транспорта состоит из остановочных пунктов, маршрутов и расписания движения маршрутов.

Общественный пассажирский транспорт представлен 29 маршрутами. В модели маршруты делятся на варианты маршрута, как правило, это прямое и обратное направления. По каждому такому маршруту задана следующая информация: геометрия прохождения маршрута; наименование маршрута; длина маршрута; пункты остановки на маршруте; интервалы движения.

Структура маршрута общественного транспорта для модели показана на рисунке 1.7 в качестве примера, как геометрия прохождения маршрута. Разработанная транспортная модель характеризуется следующими параметрами:

- количество узлов – 1599;
- количество отрезков – 4032;
- количество транспортных районов – 48.

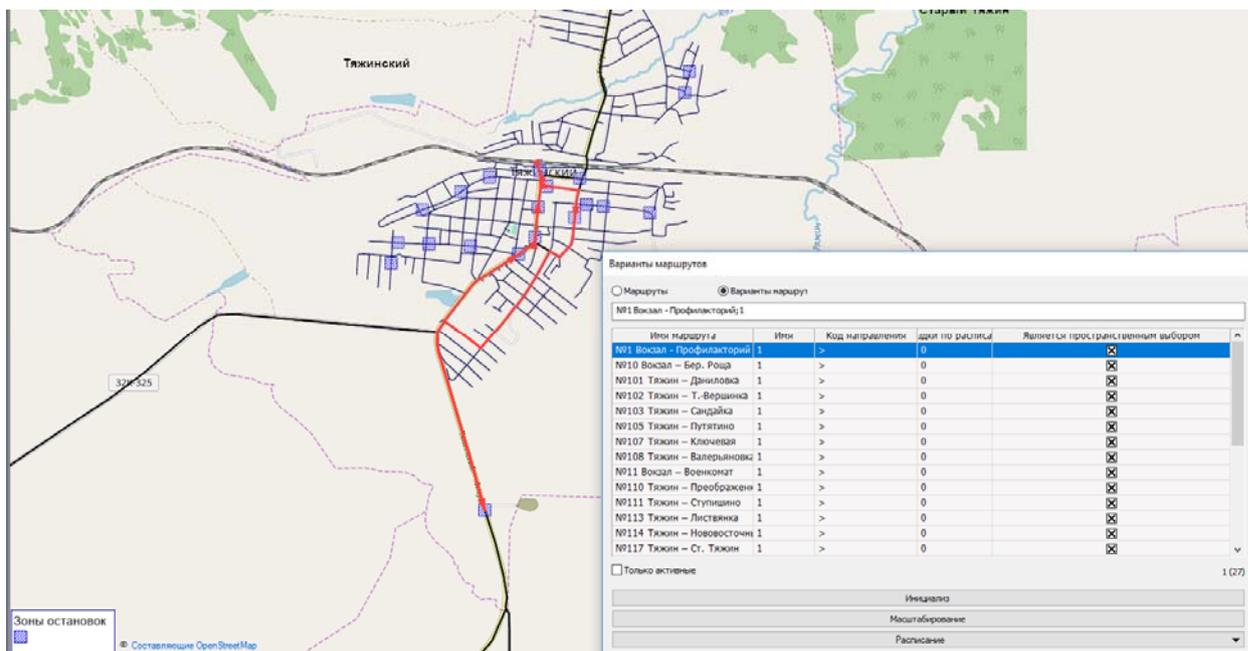


Рисунок 1.7 – Пример геометрии маршрута общественного транспорта №1 «Вокзал – Профилакторий»

В целях системного анализа транспортной сети разработана классификация из условных типов дорог, детализирующих основные технические и транспортно-эксплуатационные параметры элементов сети в соответствии с «Рекомендациями по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений» и СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Разработанная классификация дорог обеспечивает дифференцированный подход к описанию транспортной сети с учетом специфики конкретного участка.

1.4. Ввод параметров транспортного спроса

Транспортный спрос – совокупность данных о последовательности решений, принимаемых участниками движения по поводу совершения передвижений, используемого вида транспорта и конкретного маршрута передвижения, а также формирующихся в результате этих решений корреспонденций и транспортных потоков в сети.

На территории Тяжинского муниципального района транспортный спрос определяется показателями транспортной подвижности населения, в отличие от транспортного предложения, которое довольно легко формализуется, понятно и может быть детально структурировано.

Спрос на транспорт представлен в виде матрицы (матрицы корреспонденций): для элемента матрицы корреспонденций индивидуального транспорта (ИТ) единицей измерения является «поездка автомобиля», для элемента матрицы корреспонденций общественного транспорта (ОТ) – «поездка людей».

Для первоначальной оценки спроса используются модели формирования транспортного спроса. На основе функционального анализа территории, социально-экономических данных и поведенческих характеристик населения оцениваются параметр

транспортного спроса и представляются в виде матриц корреспонденций (с разбивкой по целям поездок, категории пользователей и времени совершения поездок).

Основными параметрами транспортного спроса являются: матрицы затрат для индивидуального и общественного транспорта.

1.5. Расчет общего объема перемещений

Загрузка транспортной сети определяется количеством транспортных средств или пассажиров, использующих для движения каждый элемент сети. Моделирование загрузки состоит в распределении межрайонных корреспонденции по путям, соединяющим районы. Входом к модели загрузки является матрица корреспонденций. Транспортный спрос в свою очередь формируется под целевыми поездками жителей района. Под ними подразумеваются – трудовые передвижения, поездки к административным центрам, в магазины и т.п.

При разработке модели транспортного спроса была использована стандартная четырехступенчатая модель. Использование этой модели обусловлено тем, что она достаточно точно описывает все этапы формирования спроса на транспорт, при этом позволяет работать с агрегированными данными без потери в качестве результатов моделирования, что, в свою очередь, сокращает время расчета и позволяет оценивать большее количество прогнозных сценариев в единицу времени. Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные значения интенсивности движения.

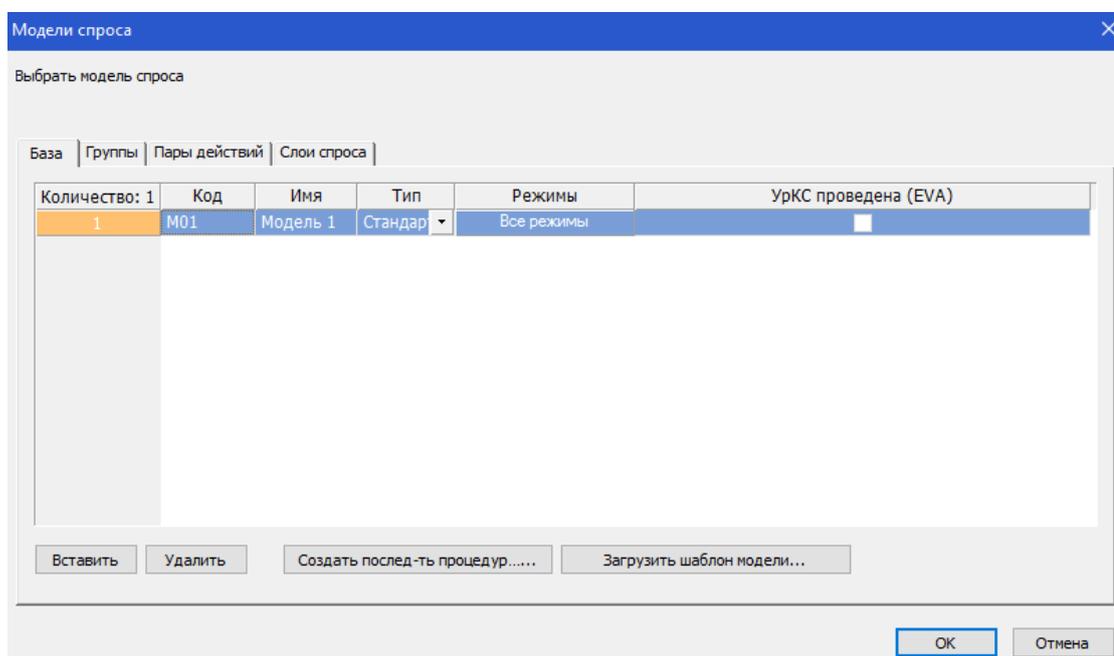


Рисунок 1.8 – Внедрение модели спроса на транспортные перемещения

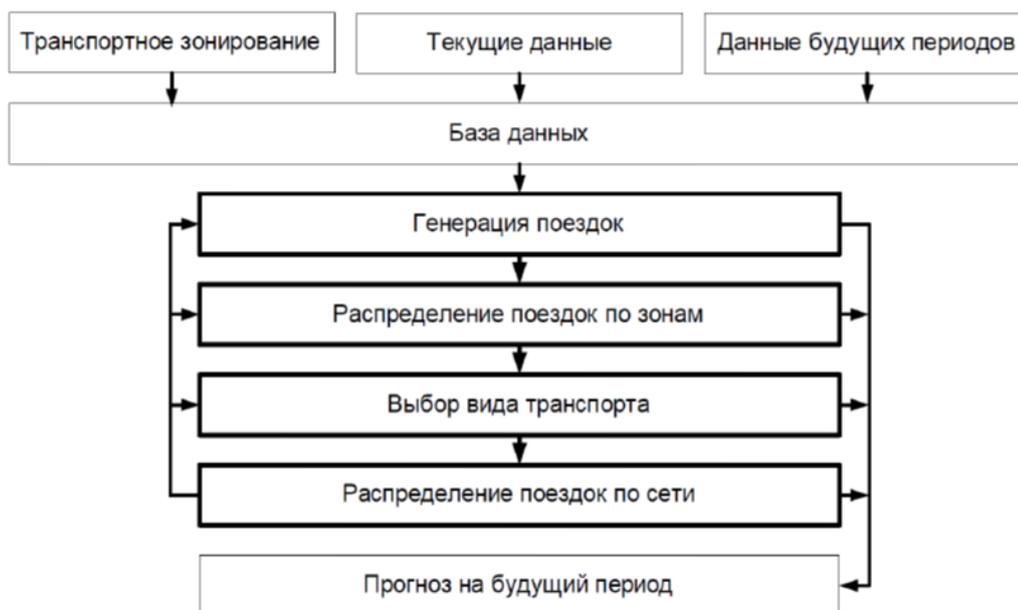


Рисунок 1.9 – Структура четырехшаговой транспортной модели

Стандартная четырехшаговая модель состоит из следующих этапов:

Этап 1 – Модель генерация поездок

На этапе генерации поездок производится оценка суммарных объемов прибытия и отправления в каждом транспортном районе. Оценка объемов прибытия и отправления производится отдельно по каждой цели (слою) передвижений. Результатами расчета являются итоговые строки и столбцы матриц корреспонденций.

Этап 2 – Модель распределения транспортного движения по районам

На этапе распределения поездок по зонам происходит расчет значений во всех остальных ячейках матрицы корреспонденций, т.е. числа поездок между каждой парой районов отправления/прибытия. Результатами расчета являются элементы матриц корреспонденций.

Этап 3 – Модель выбора транспорта

На этапе выбора транспорта рассчитываются матрицы корреспонденций, происходит оценка того, какие виды транспорта (способы поездки) будут использоваться для реализации полученных на предыдущем шаге межрайонных корреспонденций.

Этап 4 – Модель распределения поездок по сети

На этапе распределения поездок по маршрутам оценивается нагрузка на транспортную сеть.

1.6. Расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта

Расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта происходит оценка того, какие виды транспорта (способы поездки) будут использоваться для реализации полученных межрайонных корреспонденций. На выбор способа совершения поездки влияют как объективные параметры самой поездки, так и субъективные ощущения конкретного пользователя. Факторы, влияющие на выбор пользователем способа поездки, делятся на 3 группы:

- характеристики данного вида транспорта (в первую очередь скорость сообщения, надежность выполнения графика движения, дальность пешеходных подходов,

продолжительность ожидания, связанного с необходимостью пересадки, стоимость поездки, а также уровень комфорта, безопасность, возможность телефонных разговоров во время поездки, доступ к Internet и т.п.);

- социально-экономический статус пользователя (наличие личного автомобиля, уровень дохода, состав семьи, деловые или социальные задачи, требующие автомобиля до, после или в рабочее время и т.п.);

- характеристики поездки (цель поездки, время ее выполнения, наличие стоянки и ее стоимость в пункте назначения, наличие попутчиков и их количество и т.п.).

На выходе расчет распределения транспортного спроса по видам транспорта получают матрицы межрайонных корреспонденций.

1.7. Расчета объема транспортных перемещений между транспортными районами

После того как получены матрицы корреспонденций по слоям спроса, и разделены на виды транспорта, которыми будут реализованы, необходимо провести перераспределение полученных матриц корреспонденций по транспортному предложению для выбора того или иного пути реализации этих корреспонденций.

Перераспределение – это один из основных методов определения и анализа транспортного предложения. В сложившейся мировой практике существует, так называемый, принцип равновесных потоков. Из этого принципа следует: затраты времени на поездку зависят от величин транспортных потоков на элементах УДС, следовательно, водители выбирают маршруты движения с учетом этих затрат. Перераспределение помогает рассчитать нагрузку сети.

При перераспределении моделируются пассажирские поездки. Пользователь индивидуального транспорта выбирает маршрут, т.е. серию отрезков, которые оказываются наиболее удобными. Пассажир общественного транспорта не выбирает маршрут для своей поездки, он выбирает время отправления по расписанию, т.е. он ищет возможность достижения цели поездки.

1.8. Калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности транспортных и пассажирских потоков

Далее проводится калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности транспортных и пассажирских потоков.

Калибровка модели – это настройка различных параметров модели с целью минимизировать расхождение данных обследований и результатов моделирования.

Транспортная модель является упрощенным представлением реальной транспортной ситуации. После ввода исходных данных и расчета транспортного спроса проведена проверка модели. Определено, насколько точно модель отражает реальную транспортную ситуацию. При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы проводится калибровка модели.

Для проверки адекватности модели определены значения ряда показателей на основе сравнения расчетных значений интенсивностей движения из модели и данных натурных обследований (30 точек замеров интенсивности движения; рисунок 1.10).



Рисунок 1.10 – Места проведения замеров транспортных потоков на УДС Тяжинского муниципального района

Ниже представлены основные показатели, которые используются для оценки качества модели.

Средняя относительная ошибка – среднее отклонение абсолютных значений (разница между наблюдаемыми на местах подсчета и рассчитанными в модели значениями) в процентах. Вычисленная средняя относительная ошибка - 12,97%.

Коэффициент корреляции – является мерой тесноты линейной связи между фактическими данными об интенсивностях потоков на местах подсчета и рассчитанной на основе модели нагрузкой. Он принимает значения в диапазоне: от -1 до 1. Чем ближе значение коэффициента корреляции к 1, тем точнее ряд расчетных значений нагрузки аппроксимирует ряд фактических данных интенсивностей потоков, то есть модель точнее показывает поведение транспортного потока. Вычисленный коэффициент корреляции модели нулевого состояния - 0,8695.

Результатом разработки транспортной макро модели Тяжинского муниципального района станет картограмма распределения загрузки на УДС в пиковый период, картограмма распределения интенсивности транспортных потоков на УДС и картограмма распределения выбросов вредных веществ по УДС в пиковый период (рисунки 1.11 – 1.14).



Рисунок 1.11 – Картограмма распределения интенсивности транспортных потоков на улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района в пиковый период

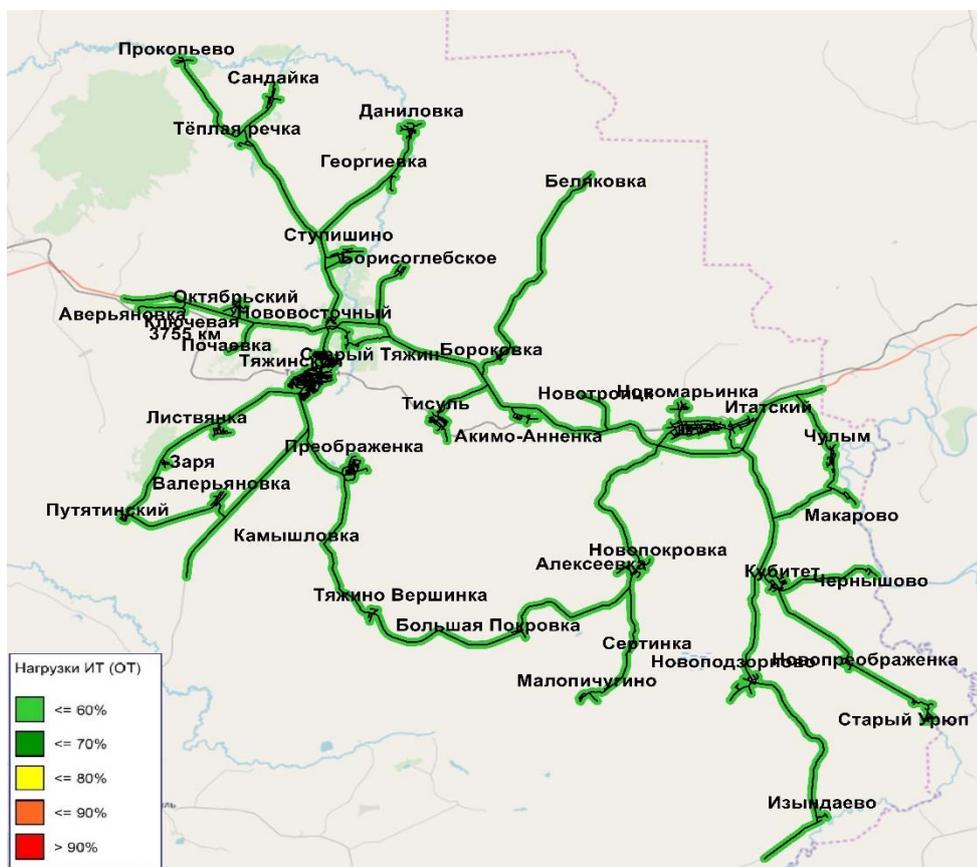


Рисунок 1.12 – Картограмма распределения загрузки на улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района в пиковый период времени

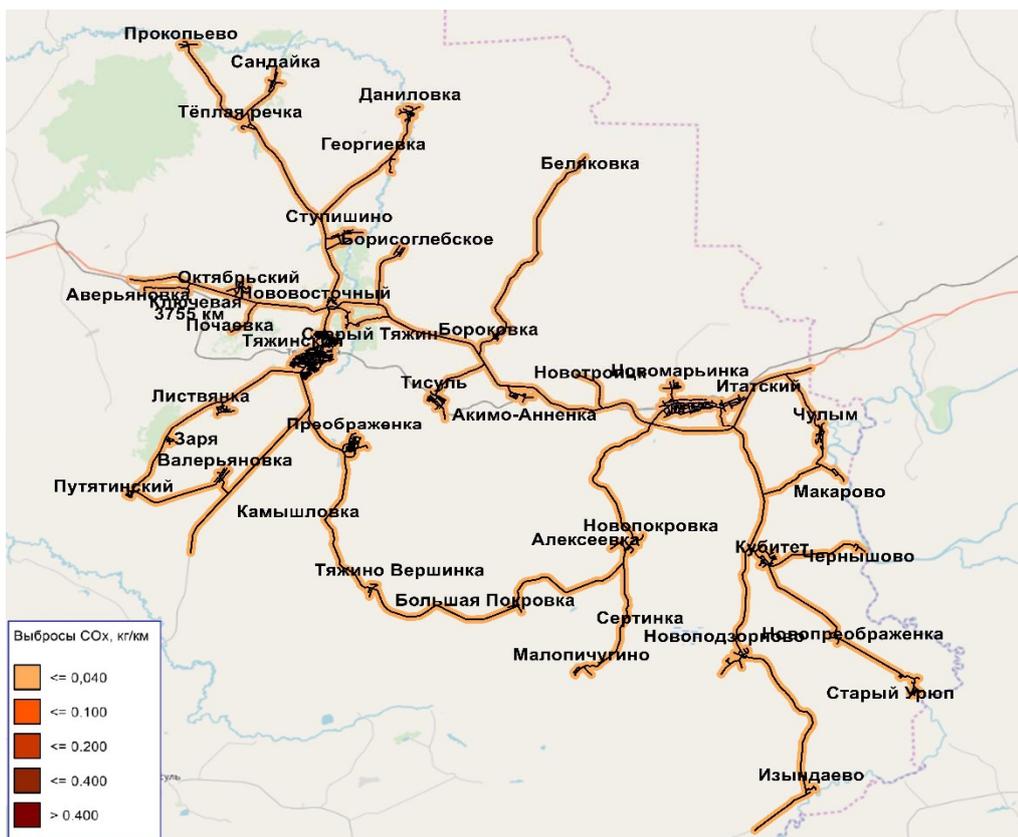


Рисунок 1.13 – Картограмма распределения выбросов вредных веществ (COx) по улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района в пиковый период времени



Рисунок 1.14 – Картограмма распределения выбросов вредных веществ (NOx) по улично-дорожной сети Тяжинского муниципального района в пиковый период времени

1.9. Анализ параметров дорожного движения транспортных потоков на территории Тяжинского муниципального района (существующая модель движения транспортных потоков)

Полученные значения на рисунках 1.11 – 1.14 показали следующие результаты: существующая организация дорожного движения на территории Тяжинского муниципального района не приводит к значительным нагрузкам на дорожную сеть и предельным выбросам вредных веществ в пиковый период. Загруженность улично-дорожной сети находится в пределах 20-28%.

Таким образом, была разработана транспортная макромодель Тяжинского муниципального района с необходимым уровнем качества, которая позволит провести разработку вариантов развития транспортной модели на прогнозные периоды, на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития.

Существующие участки улично-дорожной сети и улично-дорожная сеть в целом загружены не в полной мере на момент проведения обследования. Для более полной и детальной картины относительно рассматриваемых параметров, необходимо провести дополнительные замеры интенсивности транспортных потоков в весенне-летне-осенний период времени в связи с увеличением количества автомобилей (по причине улучшения погодных условий).

2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории Тяжинского муниципального района для пикового периода

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. Причем плюсом является то, что временем в модели можно управлять: замедлять в случае с быстропротекающими процессами и ускорять для моделирования систем с медленной изменчивостью. Можно имитировать поведение тех 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.

2.1. Обоснование выбора транспортных узлов для осуществления моделирования

В качестве узлов для осуществления микромоделирования было выбрано 10 пересечений на территории Тяжинского муниципального района, являющиеся частью транспортного «каркаса» исследуемой территории. Перечень перекрестков, выбранных для процесса микромоделирования, представлен в таблице 2.1, схемы расположения выбранных перекрестков – на рисунках 2.1 – 2.4.

Таблица 2.1 – Перечень моделируемых узлов

№ п/п	Наименование перекрестка
пгт. Тяжинский	
1	ул. Ленина – а/д к п. Листвянка.
2	ул. Ленина – ул. Островского – Красноармейская ул.
3	Треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга».
4	Первомайская ул. – Советская ул.
5	Первомайская ул. – Вокзальная ул.
6	ул. Ленина – Вокзальная ул.
7	а/д «Ключевая – Старый Тяжин» – а/д «Тяжинский – Нововосточный»
8	ул. Гагарина – Береговая ул. – ул. Чапаева.
пгт. Итатский	
9	Советская ул. – Школьная ул.
10	ул. Кирова – ул. Некрасова.

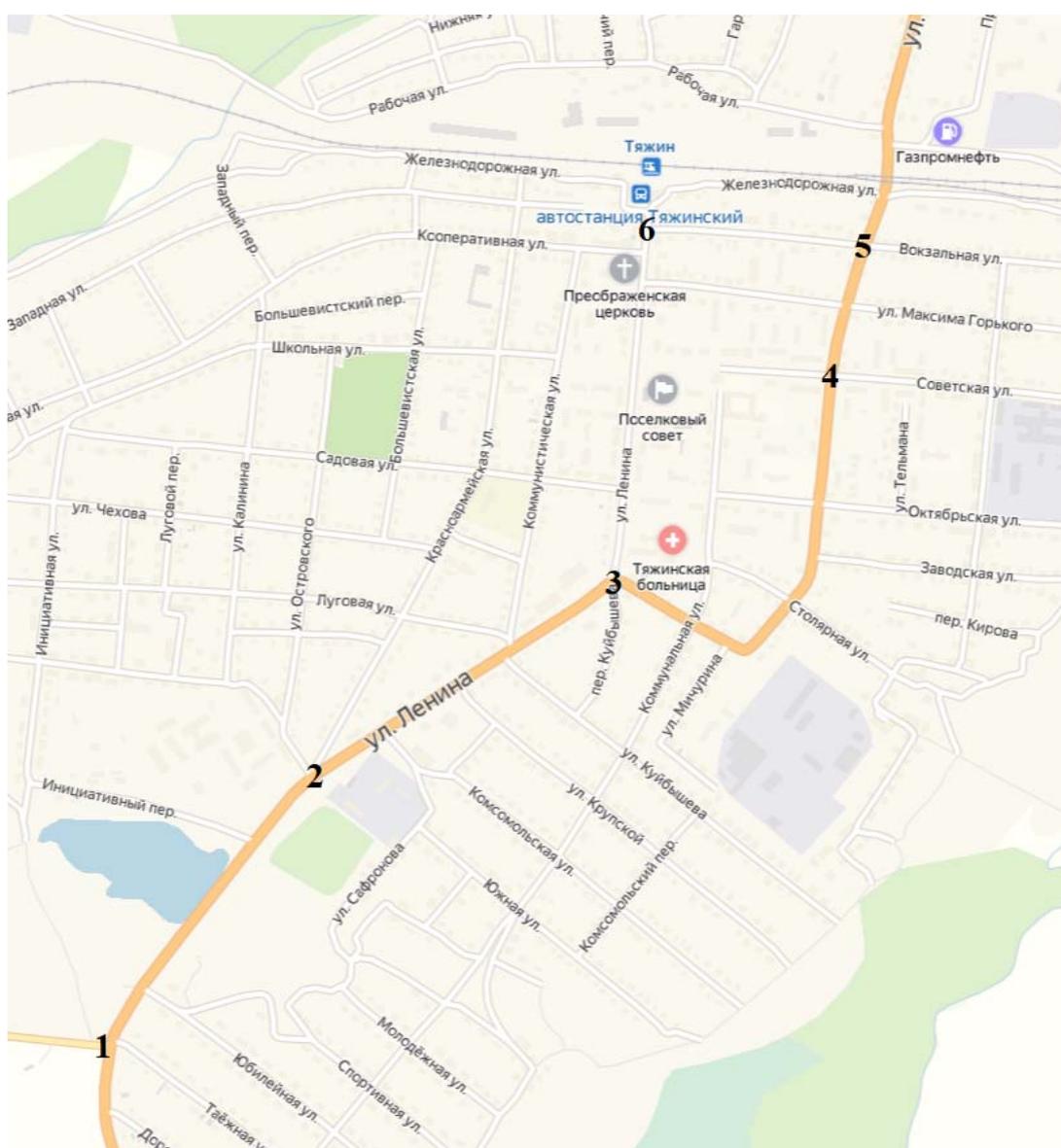


Рисунок 2.1 – Схема расположения моделируемых узлов (1)

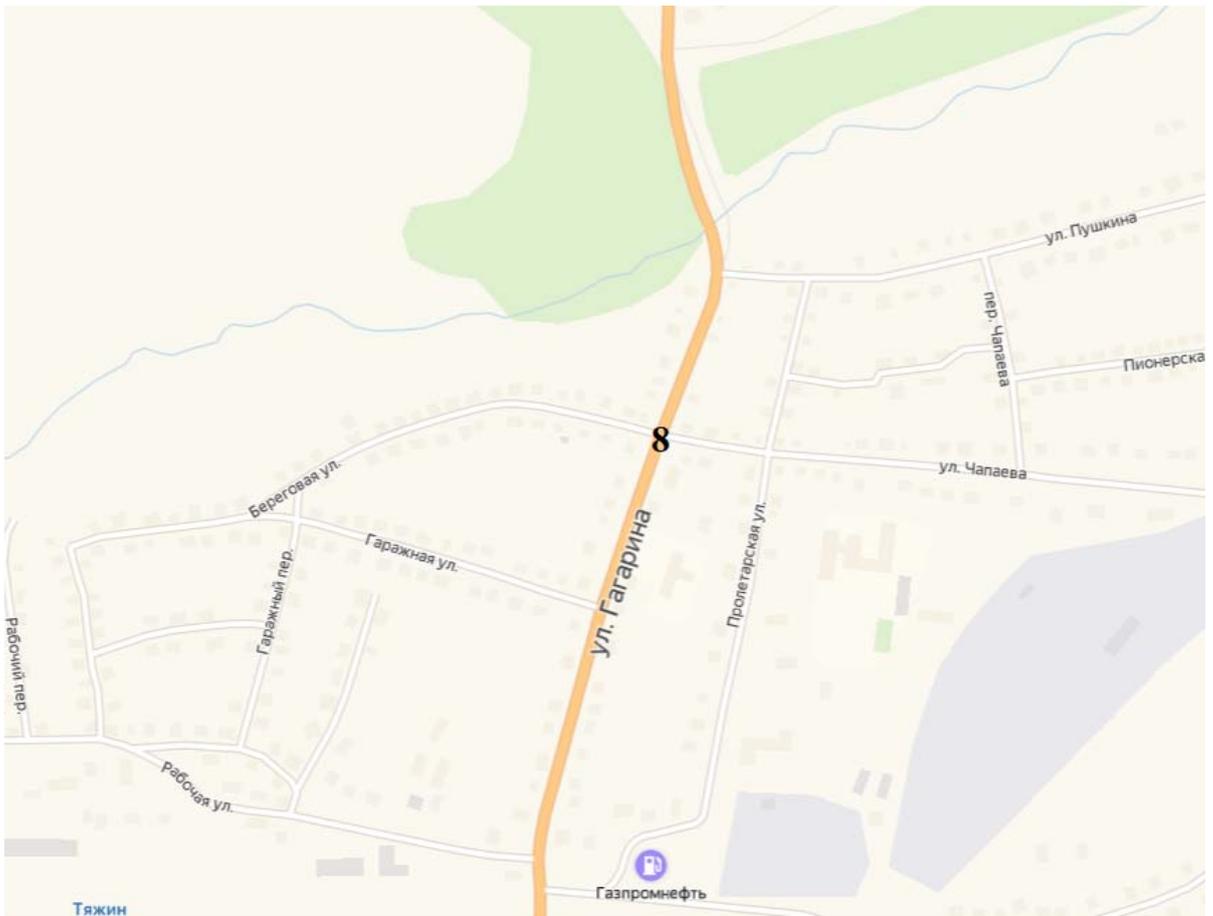


Рисунок 2.2 – Схема расположения моделируемых узлов (2)

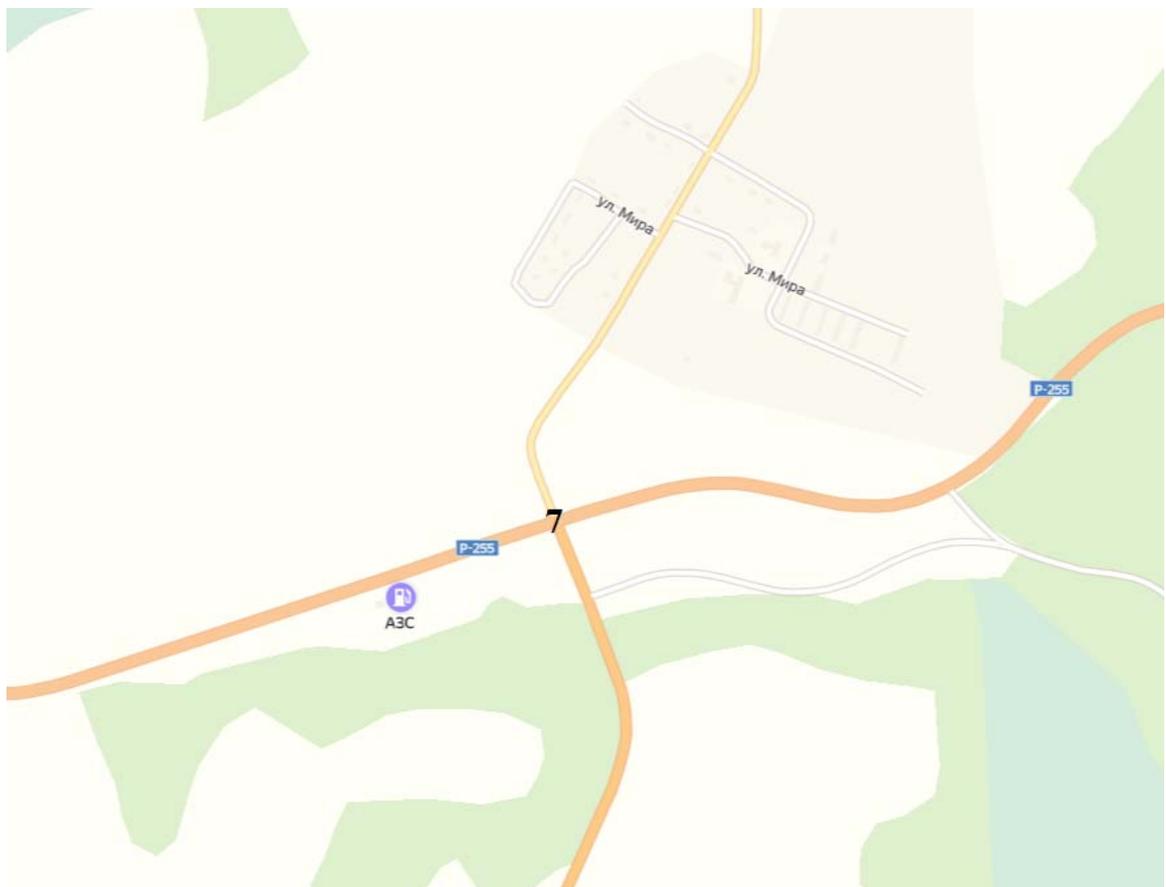


Рисунок 2.3 – Схема расположения моделируемых узлов (3)

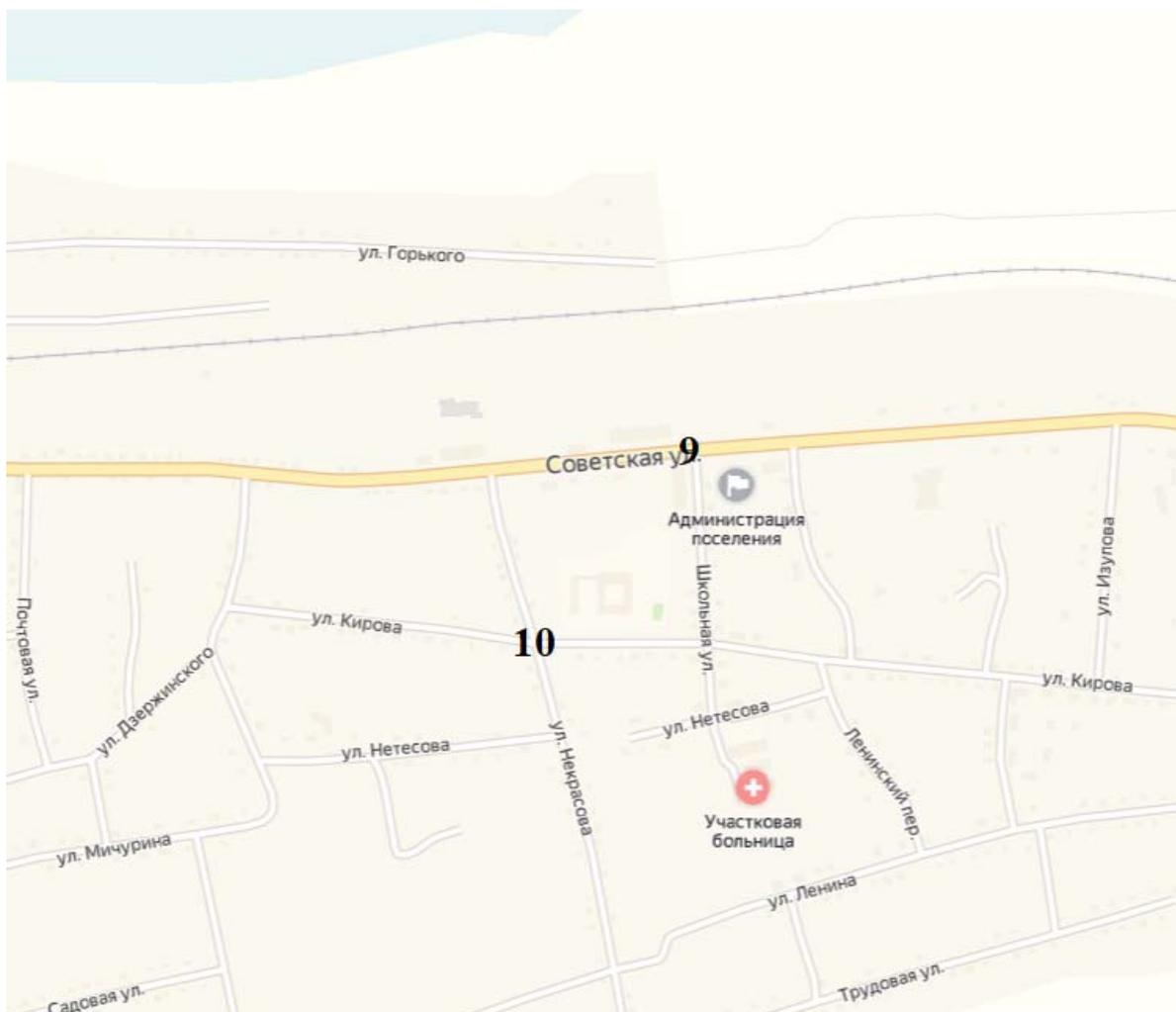


Рисунок 2.4 – Схема расположения моделируемых узлов (4)

Модель 1 (пгт. Тяжинский): ул. Ленина – а/д к п. Листвянка, ул. Ленина – ул. Островского – ул. Красноармейская, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга», ул. Первомайская – ул. Советская, ул. Первомайская – ул. Вокзальная, ул. Ленина – ул. Вокзальная.

Исследуемые транспортные узлы, в совокупности, образуют часть основного транспортного каркаса пгт. Тяжинский (в центральной части). по данным улицам осуществляется движение основного потока личного, грузового и общественного транспорта. Тип покрытия улиц, входящих в данные перекрестки, – асфальтобетон.

Вблизи перекрестка ул. Ленина – ул. Вокзальная находится пункт пассажирских перевозок – автомобильный вокзал. Данный факт говорит о высокой концентрации пешеходных потоков, а также общественного транспорта. Также вблизи располагается несколько рынков.

Движение транспортных и пешеходных потоков на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга» осуществляется поочередно при помощи технологии светофорного регулирования. Диаграмма светофорного регулирования представлена в таблице 2.2. На момент обследования, в работе светофорной сигнализации отмечена проблема отображения желтого сигнала светофора со стороны пер. Ленина.

Таблица 2.2 – Диаграмма существующего цикла светофорного регулирования на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга»

Вид потока	Наименование	29 с.	3 с.	3 с.	27 с.	3 с.	3 с.
Транспорт (фаза 1)	пер. Ленина	Зеленый	Зеленый с диагональными линиями	Желтый	Красный	Красный	Желтый
Пешеходы (фаза 1)	пер. Ленина	Зеленый	Зеленый с диагональными линиями	Красный	Красный	Красный	Красный
Транспорт (фаза 2)	ул. Ленина	Красный	Красный	Желтый	Зеленый	Зеленый с диагональными линиями	Желтый
Пешеходы (фаза 2)	ул. Ленина	Красный	Красный	Красный	Зеленый	Зеленый с диагональными линиями	Красный

Перечень точек тяготения пешеходных потоков включает в себя различные образовательные учреждения, точки розничной торговли, учреждения и территории, обеспечивающие культурный досуг населения, организации здравоохранения и т.д.

Модель 2 (пгт. Тяжинский): ул. Гагарина – ул. Береговая – ул. Чапаева.

Исследуемый узел обладает Х-конфигурацией и включает в себя 3 улицы. Главная дорога располагается по ул. Гагарина, второстепенная – улицы Береговая и Чапаева. Перекресток не оборудован пешеходными переходами. Вблизи располагаются следующие точки тяготения пешеходных потоков: магазин «Перекресток», детский сад №8, школа №2.

Модель 3 (пгт. Тяжинский): а/д «Ключевая – Старый Тяжин» - а/д «Тяжинский – Нововосточный».

Данный узел располагается на въезде в пгт. Тяжинский и представляет собой пересечение федеральной автодороги Р255 «Сибирь», а также дороги муниципального значения, связывающей между собой пгт. Тяжинский и п. Нововосточный. Трасса Р255 осуществляет пропуск транзитного потока автомобилей, основой которого является крупнотоннажный грузовой транспорт. Пересечение оборудовано двумя полосами для разгона ТС, осуществляющих выезд с территории пгт. Тяжинский и п. Нововосточный. Вблизи также находятся несколько остановочных пунктов общественного транспорта, а также два пешеходных перехода.

Модель 4 (пгт. Итатский): ул. Советская – ул. Школьная, ул. Кирова – ул. Некрасова.

Модель 4 включает в себя два узла: ул. Советская – ул. Школьная и ул. Кирова – ул. Некрасова. Перекрестки располагаются на противоположных сторонах относительно Итатской школы. Наличие данного здания предполагает многочисленные потоки обучающихся, совершающих передвижение к учебному заведению. Помимо школы, вблизи данных перекрестков располагаются другие точки скопления пешеходных потоков. Примерами данных точек являются: Администрация пгт. Итатский, магазин «Холди», магазин «Глория», магазин «СельПО», Хлебозавод и т.д.

2.2. Описание методов и инструментального комплекса моделирования

Модели ключевых транспортных узлов разрабатываются в среде программного комплекса Aimsun.

Aimsun имеет возможность имитации движения транспорта в населенных пунктах и вне населенных пунктов, базирующаяся на шаге времени и на поведении водителя. Наряду с индивидуальным транспортом может моделироваться внутригородской и пригородный, железнодорожный и автобусный общественный пассажирский транспорт. Движение транспорта имитируется в различных условиях, с возможностью учета разделения полос движения индивидуального и общественного транспорта, регулирования с помощью светосигнальных установок и т.д. Относительно транспортно-технических параметров могут быть оценены различные варианты проектирования.

Aimsun Micro реализует принципы имитационного моделирования на микроуровне. Это значит, что в процессе имитации непрерывно моделируется движение каждого автомобиля, в пределах дорожной сети, с учетом заданных поведенческих моделей (в частности, моделей следования, смены полосы и т.д.). В системе существуют некоторые элементы (например, автомобили и детекторы), состояние которых изменяется непрерывно в течение периода имитации, разделяемого на короткие интервалы времени (шаги имитации). Система включает может включать элементы (например, светофоры и пункты въезда), состояние которых варьируется дискретно в определенные моменты времени периода имитации. Система обеспечивает высокую степень детализации модели движения транспорта, учитывает различия между типами участников движения, допускает широкий диапазон геометрических характеристик дороги. Помимо того, программа позволяет моделировать дорожно-транспортные происшествия, конфликтные маневры и прочее. Микроимитатор способен моделировать функции большинства образцов оборудования, используемого в реальных дорожно-транспортных системах: светофоров, детекторов движения, знаков с переменным содержанием, ограничителей въезда и т.д.

В качестве исходных данных для построения имитационной микромодели используются следующие данные:

- геометрия УДС;
- схема ОДД;
- состав транспортного потока;
- часовые пиковые интенсивности на участках УДС.

Основными показателями состояния транспортных потоков, полученными в результате имитационного моделирования:

- длина очереди перед перекрестком;
- время проезда перекрестка;
- картограмма пропускной способности перекрестка;
- средняя скорость на участках перекрестка.

С целью оценки эффективности работы транспортного узла, используются такие показатели как загруженность движения по полосам. На рисунке 2.5 ниже указаны диапазоны измерения этих показателей. Результатом имитационного моделирования являются картограммы этих показателей.



Рисунок 2.5 – Диапазоны измерения интенсивности направлений транспортного узла (доля, %)

Основной принцип функционирования микромоделей транспортных потоков на ключевых транспортных узлах – это описание показателей транспортных потоков на уровне отдельных автомобилей или небольших групп. Аналитическая микромодель представляет собой одну или несколько математических зависимостей, полученных в результате анализа эмпирических данных на основе различных подходов теории транспортных потоков или на основе теории систем массового обслуживания. Такая модель жестко связывает входные параметры с результатами расчета.

При имитационном моделировании динамические процессы системы-оригинала подменяются процессами, имитируемыми алгоритмом модели, с соблюдением оригинальных соотношений длительностей, логических и временных последовательностей (как и в реальной системе). Имитационное моделирование на микроуровне позволяет максимально точно оценить результирующие показатели качества работы сети.

Равномерное перераспределение транспортных потоков основывается на использовании принципа Уордроба: время на поездку на всех используемых к данному моменту путях всегда будет не больше, чем время на поездку по путям неиспользуемым; каждый из участников потока независимо от остальных в каждый момент времени пытается выбрать наиболее оптимальную траекторию движения.

В Aimsun для расчета потоков используется метод Вулфа-Фрэнка в соответствии с принципом Уордроба. Метод основывается на алгоритме кратчайших путей и специальной реализации алгоритма линейной аппроксимации. При использовании функций задержки соединения, уникальность и конвергенция решения скомпрометированы. Для более широкого теоретического объяснения о назначении и алгоритмов, используемых для его решения, представлены как следующие механизмы:

- участник движения пытается передвигаться, таким образом, чтобы минимизировать путь движения;
- участники движения, едущие между заданным местом отправления и заданным пунктом назначения, скорее всего, выберут маршрут с самым коротким временем в пути;
- отсутствие подвижности, связанное с поездками, не является фиксированным, а зависит от использования транспортной системы;
- время в пути на каждом из путей, соединяющих пункт отправления и пункт назначения, зависит от общего транспортного потока, вызванного перегрузкой.



Рисунок 2.6 – Перераспределение транспортных потоков на основе расчета времени в пути в программном комплексе Aimsun при микромоделировании

Назначение многопользовательского трафика состоит из назначения маршрутов, при котором одновременно учитываются различные типы пользователей (участников). Каждый класс пользователей может воспринимать различные затраты времени на передвижение, но расчет основывается на общем объеме.

2.3. Расчет времени в пути, а также распределение средней скорости транспортного потока

В процессе моделирования выявляются проблемы, возникающие при проезде исследуемого участка, или делается вывод об их отсутствии.

В программной среде Aimsun была построена транспортная схема пересечения, состоящая из дорожных и соединительных отрезков с шириной, соответствующей исходным данным о геометрических характеристиках моделируемого объекта. Отрезки представляют собой проезжую часть дороги в разных направлениях с установленным количеством полос движения, которая задается как параметр соответствующих отрезков.

Визуализация моделируемых транспортных узлов представлена на рисунках 2.7 – 2.10.

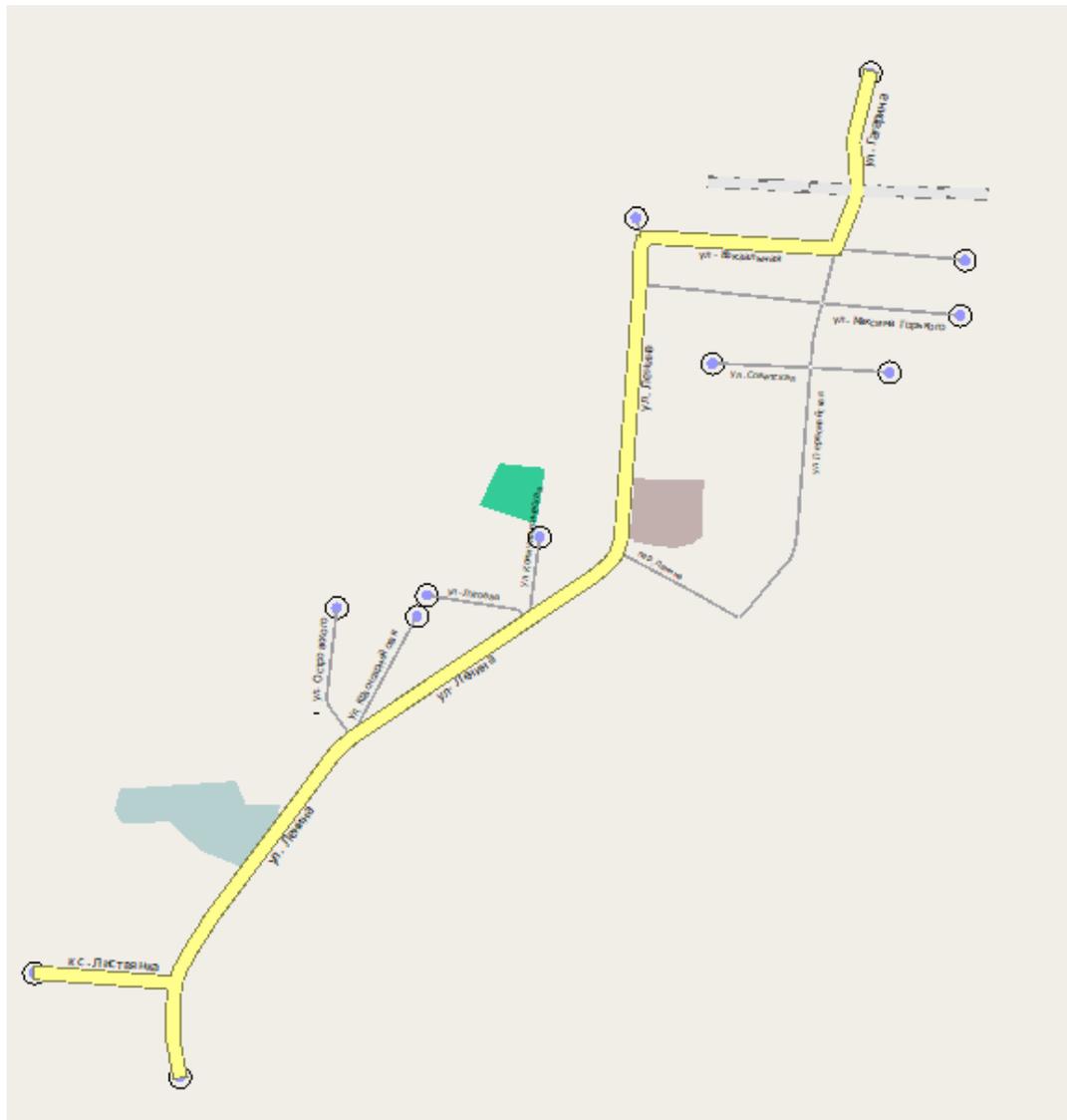


Рисунок 2.7 – Визуализация Модели 1

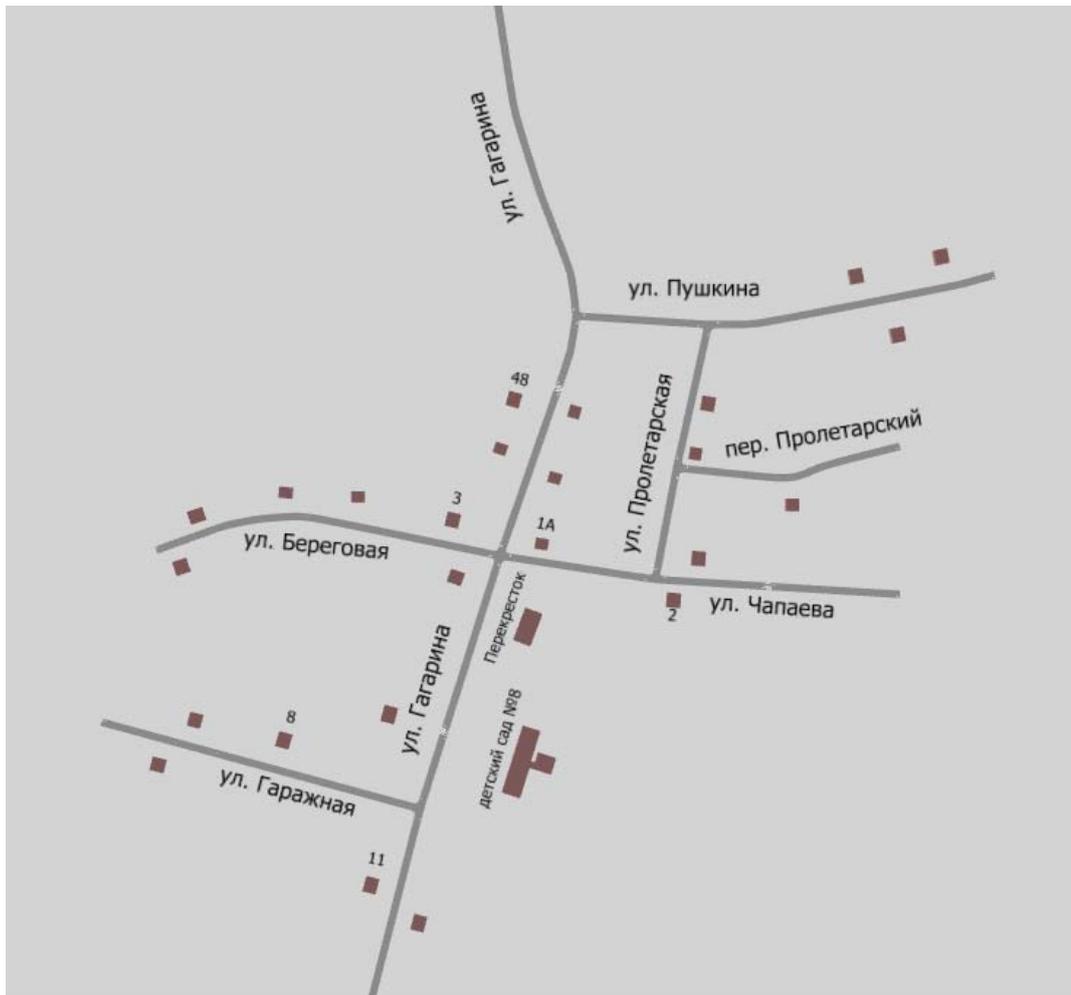


Рисунок 2.8 – Визуализация Модели 2

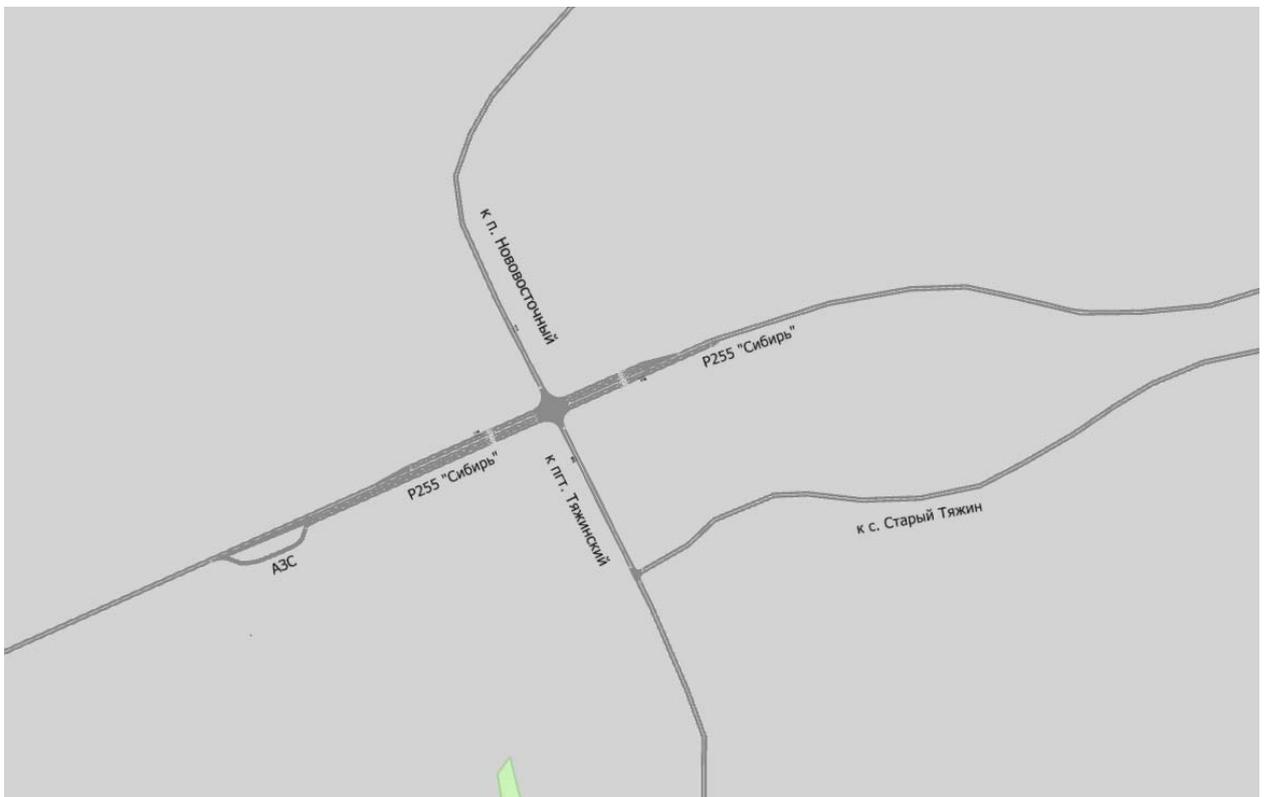


Рисунок 2.9 – Визуализация Модели 3

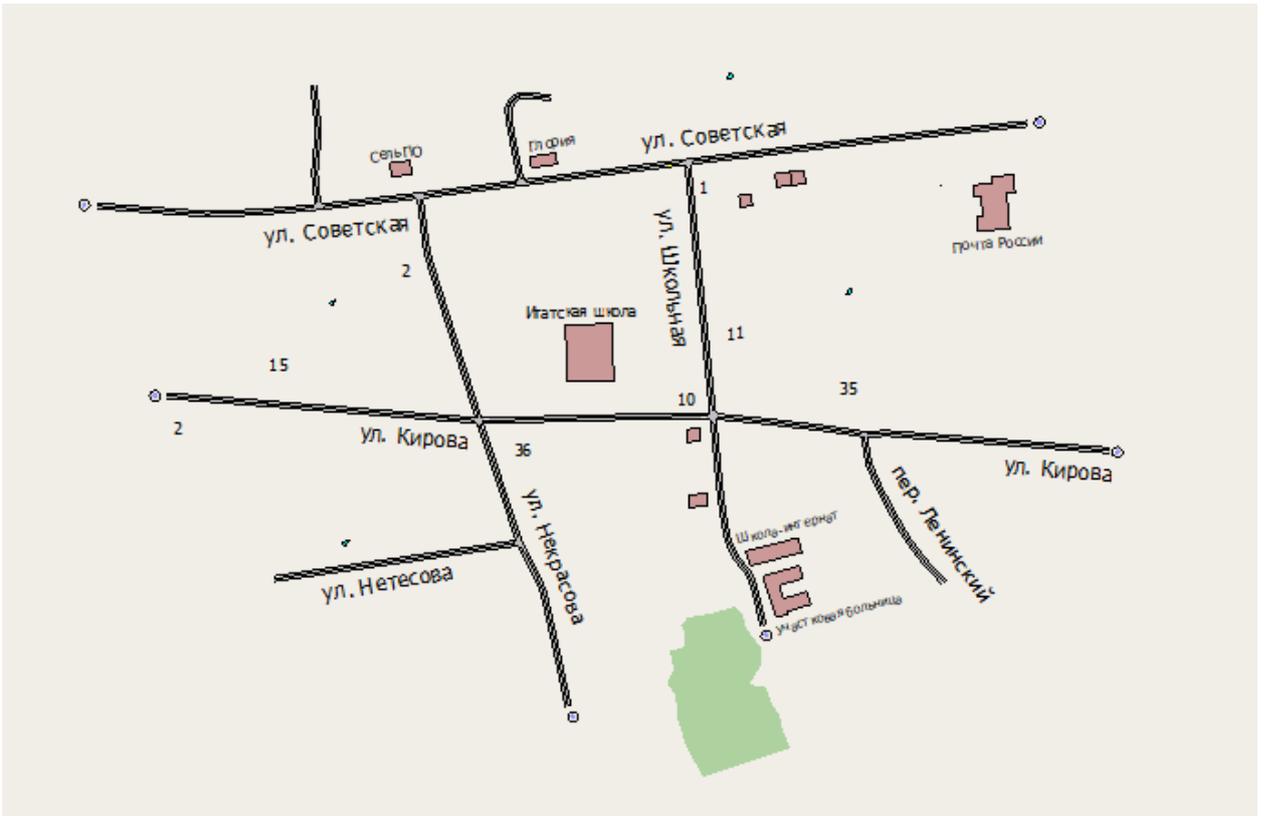


Рисунок 2.10 – Визуализация Модели 4

Основой моделирования транспортных узлов является построение улично-дорожной сети в соответствии с ее существующим расположением. Для визуальной детализации используется графическая подоснова исследуемой территории с картографического источника – <https://www.openstreetmap.org>.

После процесса обработки графического материала следует внедрение матрицы интенсивности транспорта (рисунок 2.11), пример указан для легкового типа автомобилей. Для каждого вида транспортного средства предусмотрена своя матрица. В ходе внедрения задается количество транспортных средств по направлениям движения.

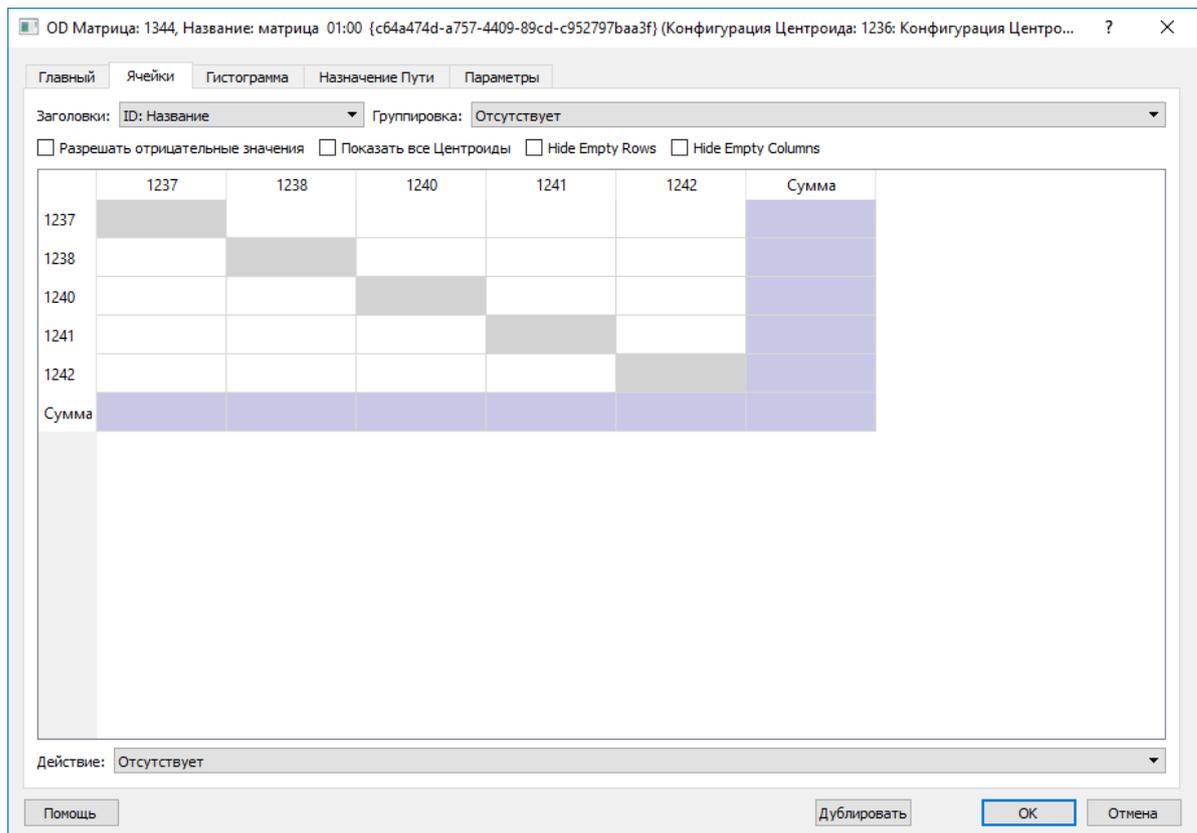


Рисунок 2.11 – Матрица интенсивности легковых транспортных потоков

Рассматриваемые транспортные узлы регулируются пассивными (дорожная разметка, дорожные знаки) и активными (светофорное регулирование) ТСОДД. При помощи специального инструментария создадим право приоритета при проезде нерегулируемого перекрестка (рисунки 2.12 – 2.13).

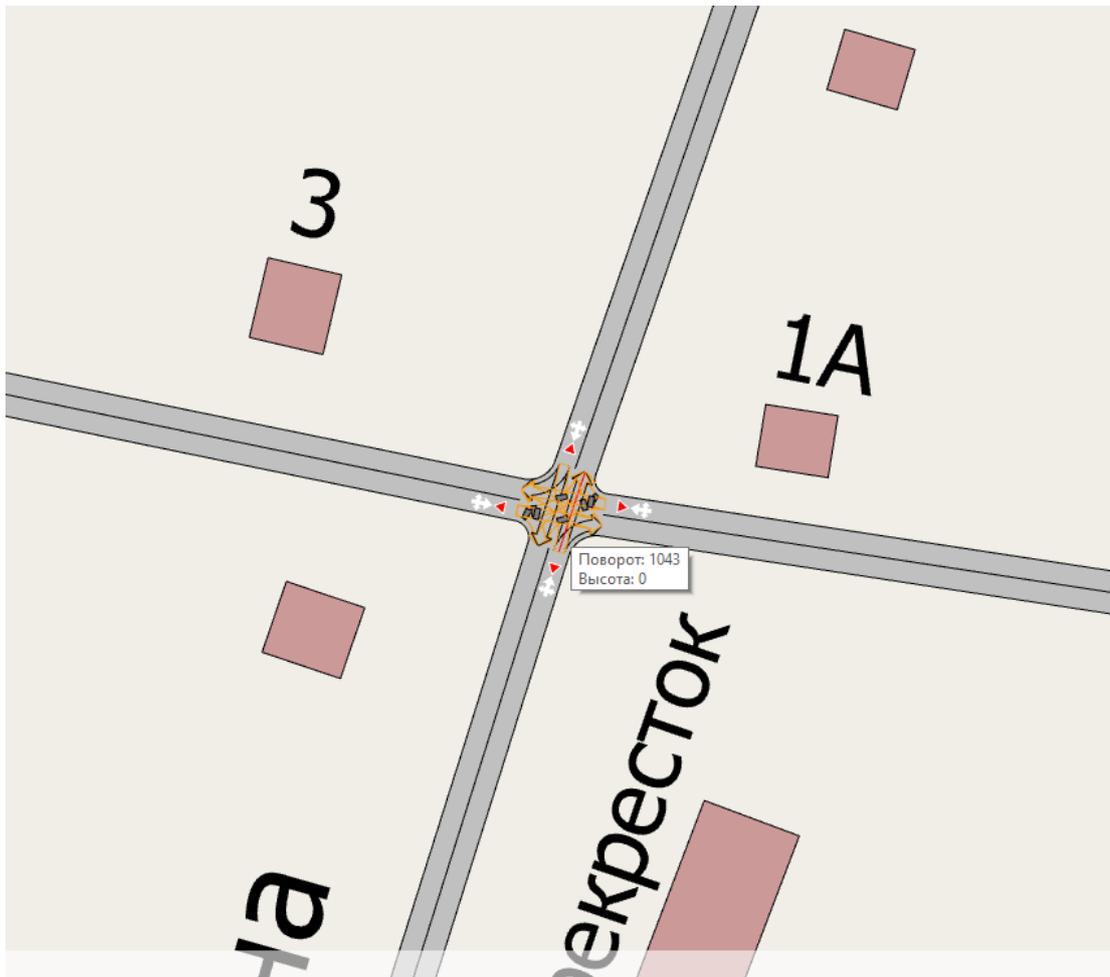


Рисунок 2.12 – Моделирование приоритета проезда (1)

Узел: 1181 (Слой: Network) {5ff1cf1e-ed0d-4cdb-abe2-c2acfd8957b}

Главный | Сигнальные Группы | Уступить дорогу | Атрибуты | Подробный Проюктр

Название: _____ Внешний Идентификатор: _____ Желтый Сектор

Идентификатор	Название	Идентификатор	Скорость	Зоны	Предупреждение
1182			Авто 22.4	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	▼ Уступить дорогу
1184			Авто 30.8	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	▼ Уступить дорогу
1256			Авто 50.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	▼ Уступить дорогу
1257			Авто 17.1	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	▼
1258			Авто 50.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	▼
1259			Авто 25.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	▼

Новый | Удалить | Редактировать Поворот

Помощь | |

Рисунок 2.13 – Моделирование приоритета проезда (2)

Добавление пешеходных потоков осуществляется по принципу, схожему с транспортными потоками. Различие состоит в добавлении точек входа/выхода для пешеходов. Расположение входов/выходов зависит от моделируемой ситуации (рисунок 2.14).

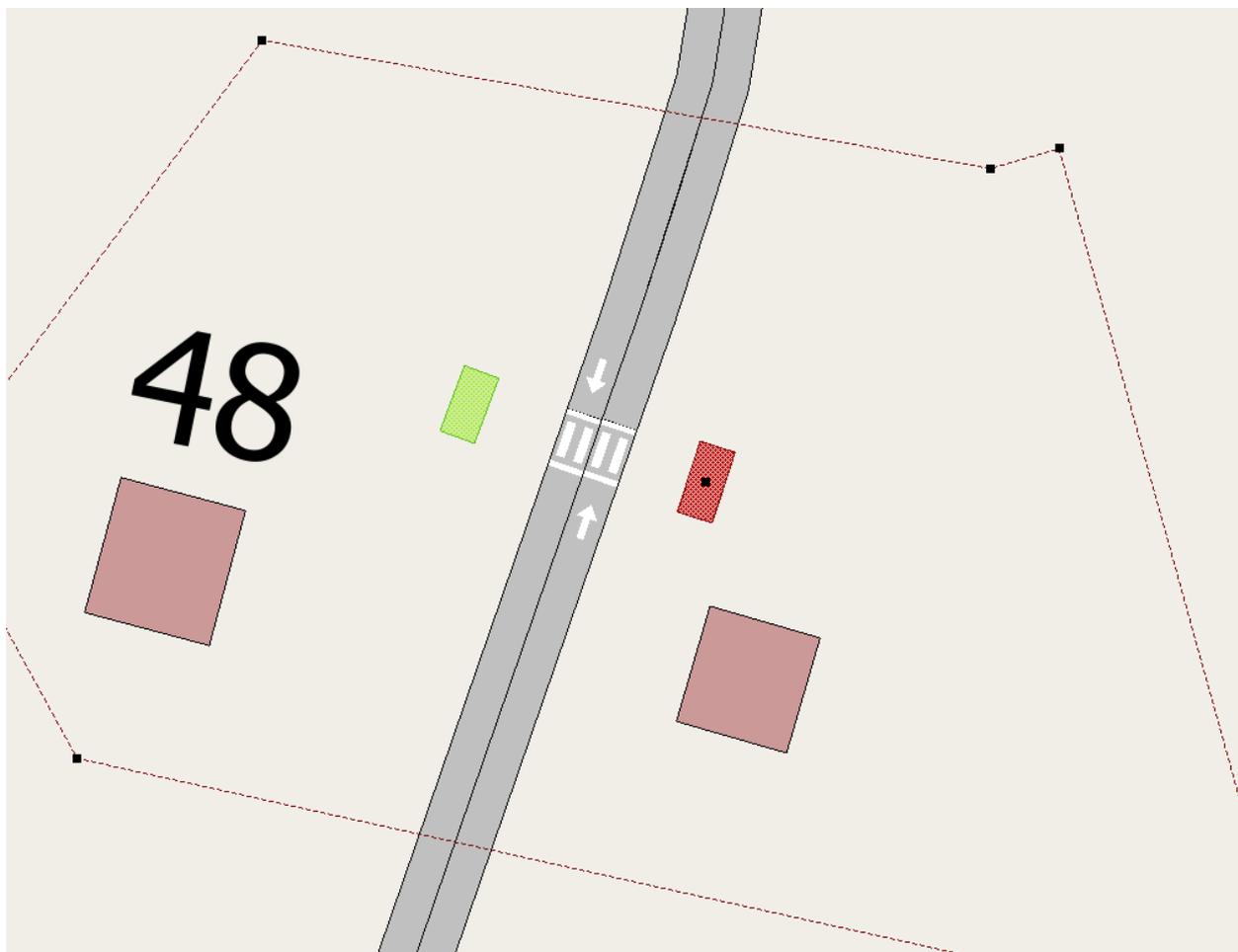


Рисунок 2.14 – Моделирование пешеходного движения

Зеленым прямоугольником обозначена точка входа, красным – точка выхода.

Картограммы интенсивности существующих транспортных потоков представлены на рисунках 2.15 – 2.18.

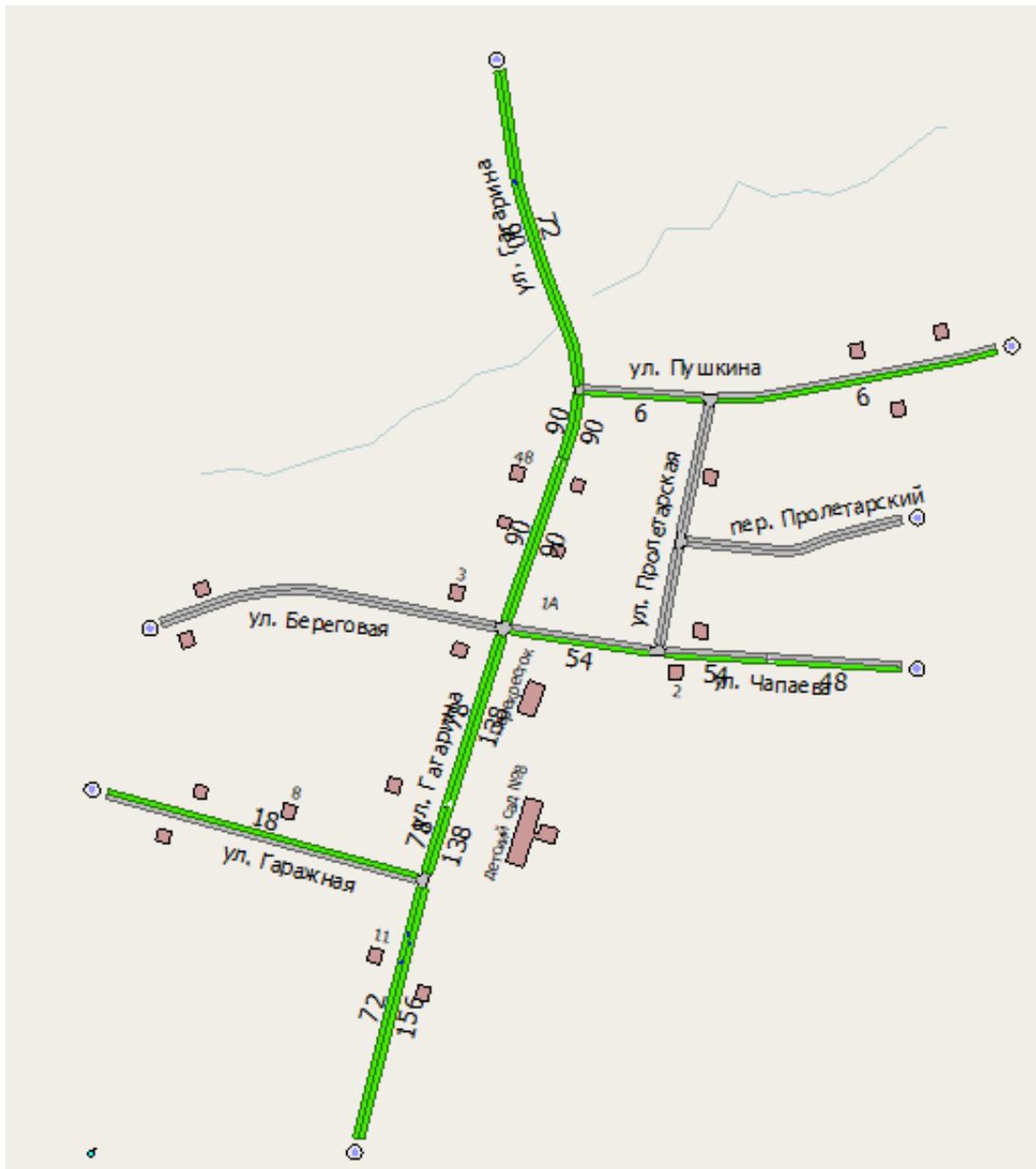


Рисунок 2.16 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 2

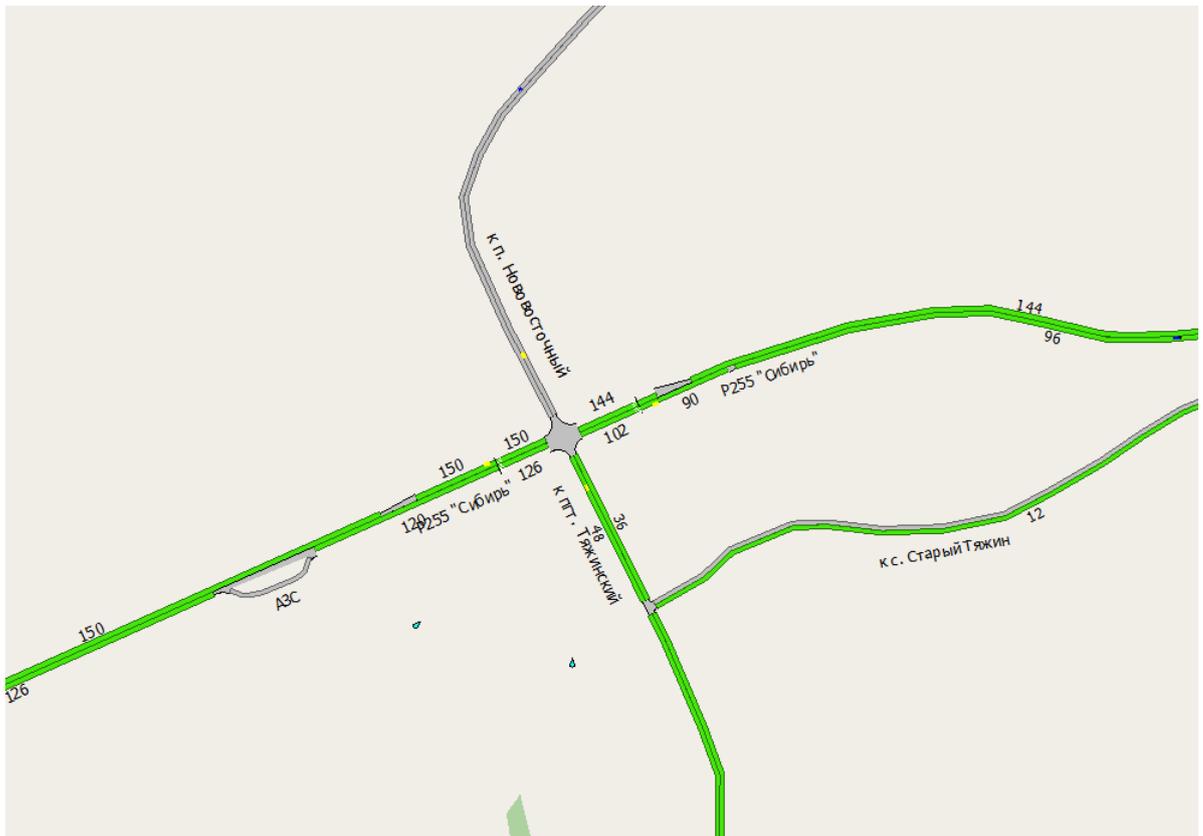


Рисунок 2.17 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 3

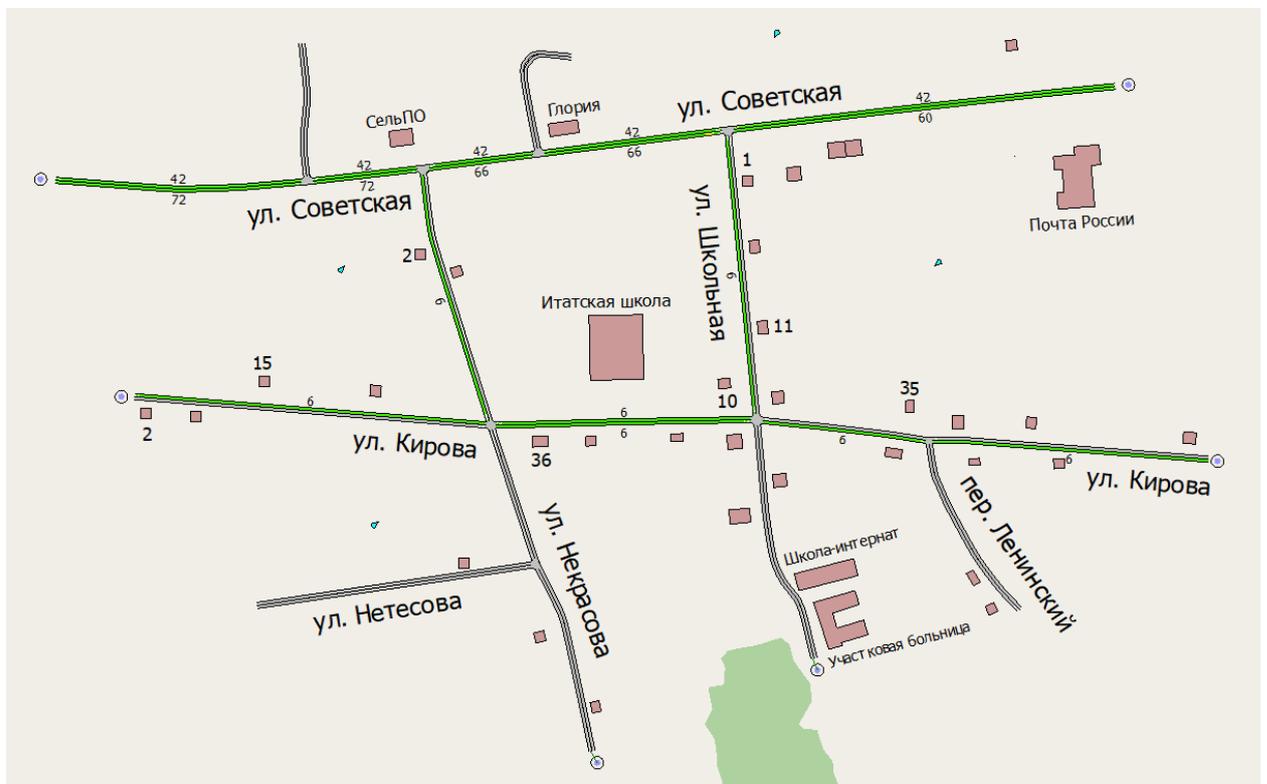


Рисунок 2.18 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 4

Основные характеристики транспортных потоков, полученные при помощи программного комплекса Aimsun, указаны в таблицах 2.3 – 2.6.

Таблица 2.3 – Существующие характеристики транспортных потоков Модели 1

Показатели	Значения
Время в пути, с./км.	72,11
Время задержки, с./км.	5,59
Время остановки, с./км.	2,14
Плотность, авт./км.	1,30
Средняя скорость (гармоническая), км./ч.	49,93
Длина очереди затора, авт.	1,00

Таблица 2.4 – Существующие характеристики транспортных потоков Модели 2

Показатели	Значения
Время в пути, с./км.	67,69
Время задержки, с./км.	1,73
Время остановки, с./км.	0,00
Плотность, авт./км.	0,59
Средняя скорость (гармоническая), км./ч.	53,19
Длина очереди затора, авт.	1,00

Таблица 2.5 – Существующие характеристики транспортных потоков Модели 3

Показатели	Значения
Время в пути, с./км.	68,31
Время задержки, с./км.	0,84
Время остановки, с./км.	0,09
Плотность, авт./км.	0,93
Средняя скорость (гармоническая), км./ч.	52,70
Длина очереди затора, авт.	2,00

Таблица 2.6 – Существующие характеристики транспортных потоков Модели 4

Показатели	Значения
Время в пути, с./км.	66,12
Время задержки, с./км.	0,96
Время остановки, с./км.	0,00
Плотность, авт./км.	0,28
Средняя скорость (гармоническая), км./ч.	54,45
Длина очереди затора, авт.	1,00

2.4. Определение проблем и причин недостаточности пропускной способности в ключевых транспортных узлах

Результаты моделирования выбранного транспортного узла на микроуровне показали следующие результаты.

Модель 1.

Анализ микромодели 1 показал следующие результаты. В рассматриваемых узлах движение осуществляется практически без проблем. Автомобильные очереди, а также крупные группы движущихся автомобилей образуются при закрытии железнодорожного переезда (что также подтверждается результатами социологического опроса населения). Отмечена возможность дальнейшего улучшения режима работы светофорной сигнализации на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга» (на данный момент, время горения красно-желтого сигнала светофора не соответствует требованиям ГОСТ 52289-2004 (ред. 2018 г.)). Время горения зеленого сигнала светофора не соответствует существующей транспортной нагрузке. Отмечена недоукомплектованность некоторых рассматриваемых пересечений пешеходными переходами, что негативно сказывается на безопасности передвижения пешеходов.

Модель 2.

Движение автомобильного транспорта осуществляется без каких-либо помех. Образование автомобильных заторов не наблюдается, количество автомобилей на километр минимально. Ситуаций образования «затора» не наблюдается. Из недостатков отмечена недоукомплектованность рассматриваемого пересечения пешеходными переходами.

Модель 3.

Перекресток в данной модели является потенциальным местом концентрации ДТП. Обоснованием данного утверждения является факт разности скоростных режимов движения на исследуемых автодорогах, что многократно увеличивает уровень опасности конфликтных точек при проезде перекрестка.

Модель 4.

Моделирование данного узла на микроуровне показало отсутствие значительных задержек автотранспорта. Движение осуществляется в безостановочном режиме. Наличия помех, создаваемых транспортными средствами и пешеходами при прохождении перекрестков, не выявлено. Из недостатков отмечена недоукомплектованность рассматриваемых пересечений пешеходными переходами.

2.5. Определение оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах

Модель 1.

В качестве нововведения на рассматриваемой модели предлагается изменение цикла светофорного регулирования на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга». Перерасчет будет заключаться в исключении красно-желтого сигнала светофора в пользу зеленого сигнала. Данное предложение возможно реализовать при обновлении светофорной

сигнализации (с обратным отсчетом времени и звуковым сопровождением). Также предлагается увеличить время горения зеленого сигнала светофора для потоков, проходящих по ул. Ленина, т.к. значения интенсивности движения транспорта для данной улицы превышают аналогичные значения для пер. Ленина.

Предлагаемый цикл светофорного регулирования выглядит следующим образом:

$$T_{\text{ц}} = (t_o + t_{\text{п}}) = (38 + 3) + (30 + 3) = 74 \text{ с.} \quad (1)$$

Диаграмма предлагаемых циклов светофорного регулирования представлена в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Диаграмма предлагаемого цикла светофорного регулирования на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга» (длительность цикла – 74 с.)

Вид потока	Наименование	35 с.	3 с.	3 с.	27 с.	3 с.	3 с.
Транспорт (фаза 1)	пер. Ленина						
Пешеходы (фаза 1)	пер. Ленина						
Транспорт (фаза 2)	ул. Ленина						
Пешеходы (фаза 2)	ул. Ленина						

Картограмма интенсивности транспортных потоков при внедряемом мероприятии представлена на рисунке 2.19.

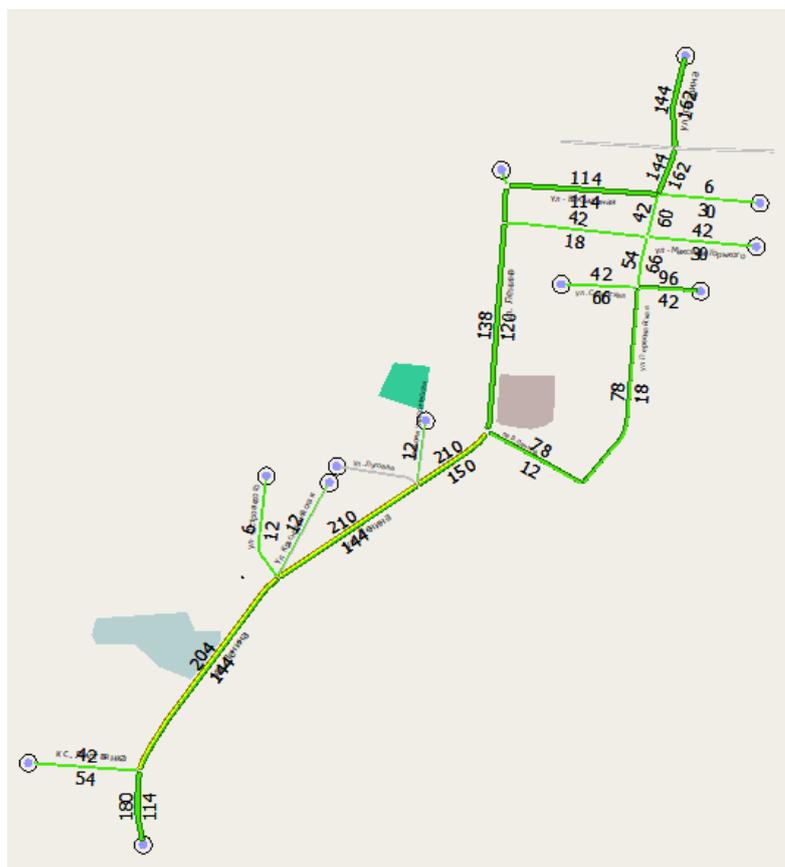


Рисунок 2.19 – Фрагмент моделирования предлагаемой схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 1

Для повышения БДД пешеходных потоков предлагается доукомплектация исследуемых перекрестков пешеходными переходами.

Сравнение существующих и проектных значений параметров транспортных потоков представлено в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Сравнение характеристик транспортных потоков Модели 2 при существующей и проектной ситуациях

Показатели	Существующие значения	Проектируемые значения
Время в пути, с./км	72,11	71,51
Время задержки, с./км	5,59	5,45
Время остановки, с./км.	2,14	1,96
Плотность, авт./км	1,30	1,00
Средняя скорость (гармоническая), км/ч	49,93	50,32
Длина очереди затора, авт.	1,00	1,00

При внедрении предложенных мероприятий наблюдается общее улучшение ситуации.

Модель 2.

Для повышения БДД пешеходных потоков предлагается доукомплектация исследуемого перекрестка пешеходными переходами. Данное предложение имеет свою актуальность, поскольку вблизи располагаются несколько образовательных учреждений

Картограмма интенсивности транспортных потоков при внедряемом мероприятии представлена на рисунке 2.20.

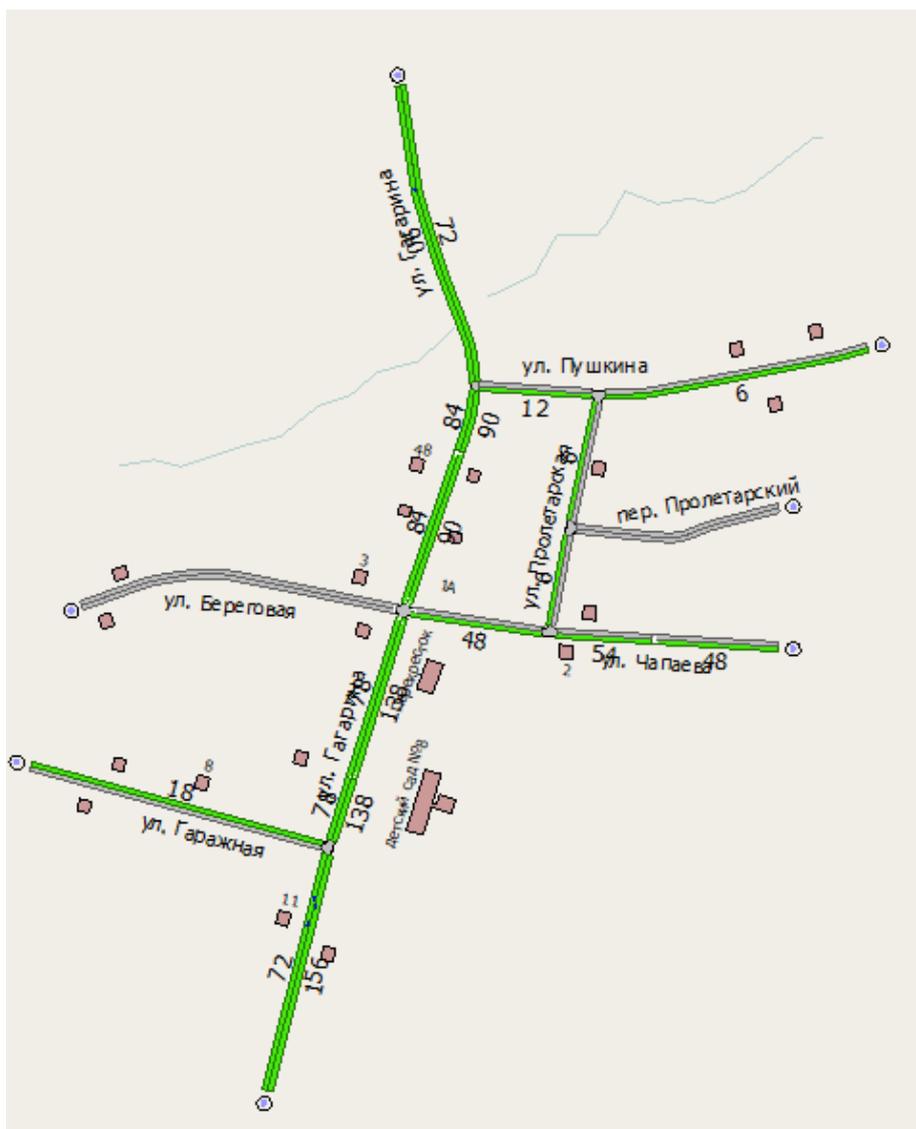


Рисунок 2.20 – Фрагмент моделирования предлагаемой схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 2

Сравнение характеристик транспортных потоков на текущий момент и при предлагаемых изменениях представлено в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Сравнение характеристик транспортных потоков Модели 2 при существующей и проектной ситуациях

Показатели	Существующие значения	Проектируемые значения
Время в пути, с./км	67,69	68,29
Время задержки, с./км	1,73	2,08
Время остановки, с./км.	0,00	0,00
Плотность, авт./км	0,59	0,67
Средняя скорость (гармоническая), км/ч	53,19	52,71
Длина очереди затора, авт.	1,00	1,00

Анализ сравнение характеристик транспортных потоков показал незначительное ухудшение рассматриваемых показателей, но, в целом, ситуация осталась неизменной.

Модель 3.

В качестве нововведения на исследуемом пересечении предлагается обустройство кольцевой развязки. Данное техническое решение позволит снизить вероятность возникновения ДТП путем принудительного снижения скоростного режима на подъездах к кольцу. В то же время, движение транспорта будет осуществляться в практически безостановочном режиме.

При обустройстве кольцевой развязки необходимо перенести существующие остановочные пункты и пешеходные переходы, находящиеся на федеральной дороге.

Картограмма интенсивности движения при предлагаемом мероприятии представлена на рисунке 2.21.

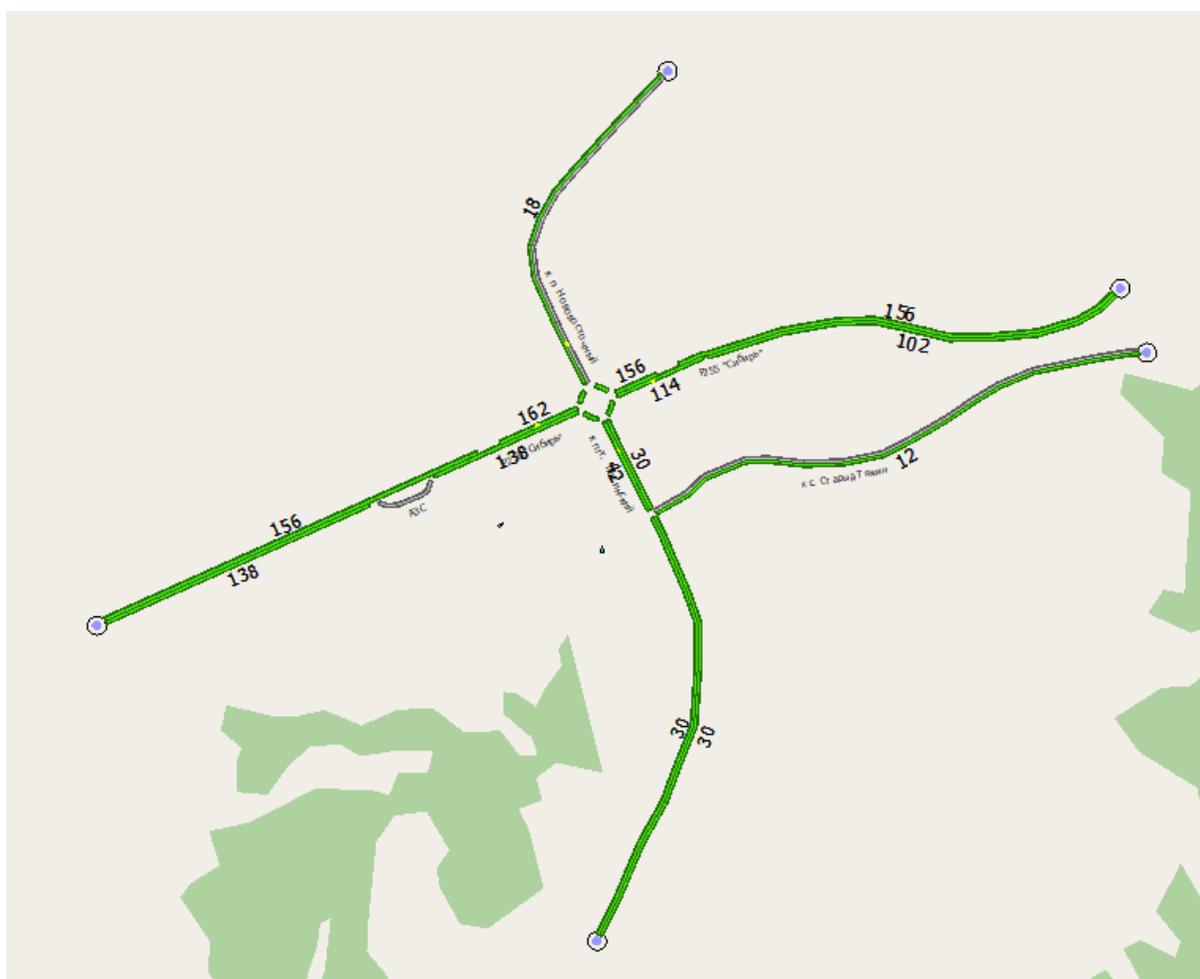


Рисунок 2.21 – Фрагмент моделирования предлагаемой схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 3

Сравнение показателей транспортных потоков при существующей и проектной ситуациях представлено в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Сравнение характеристик транспортных потоков Модели 3 при существующей и проектной ситуациях

Показатели	Существующие значения	Проектируемые значения
Время в пути, с./км	68,31	70,75
Время задержки, с./км	0,84	2,90
Время остановки, с./км.	0,09	0,12
Плотность, авт./км	0,93	1,09
Средняя скорость (гармоническая), км/ч	52,70	50,89
Длина очереди затора, авт.	2,00	1,00

При внедрении данного мероприятия основные показатели незначительно ухудшаются, однако длина автомобильной очереди уменьшается. В общем и целом, при незначительном ухудшении общей картины уровень безопасности и комфортности передвижения повышается.

Модель 4.

В целях повышения комфорта и безопасности передвижения пешеходных потоков предлагается добавление новых пешеходных переходов на исследуемые перекрестки.

Картограмма интенсивности движения при предлагаемом мероприятии представлена на рисунке 2.22.



Рисунок 2.22 – Фрагмент моделирования предлагаемой схемы ОДД с картограммой существующей интенсивности движения на Модели 4

Сравнение показателей транспортных потоков при существующей и проектной ситуациях представлено в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Сравнение характеристик транспортных потоков Модели 4 при существующей и проектной ситуациях

Показатели	Существующие значения	Проектируемые значения
Время в пути, с./км	66,12	66,61
Время задержки, с./км	0,96	1,03
Время остановки, с./км.	0,00	0,00
Плотность, авт./км	0,28	0,43
Средняя скорость (гармоническая), км/ч	54,45	54,04
Длина очереди затора, авт.	1,00	1,00

Заключение.

Подводя итоги микромоделирования выбранных транспортных узлов, можно сделать следующие выводы. Исследуемые перекрестки, находящиеся на территории пгт. Тяжинский, по большей части, не требуют значительных изменений в ОДД. Под значительными изменениями подразумевается строительство кольцевой развязки на въезде в пгт. Тяжинский, а также перерасчет цикла светофорного регулирования на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга». Для всех рассматриваемых узлов предлагается доукомплектация новыми пешеходными переходами, что позволит повысить транспортную и пешеходную связанность на исследуемой территории.

Рассматриваемые показатели подтверждают актуальность внедрения данных мероприятий. Распределение вышеназванных предложений по улучшению ОДД на прогнозные периоды выполнено на Этапе 3 настоящей КСОДД.

3. Разработка вариантов проектирования на расчетный период в увязке с документами территориального планирования, документации по планировке территорий, документами стратегического планирования, мероприятиями целевых программ и планов развития территории, включающих принципиальные предложения и решения по развитию улично-дорожной сети и основным мероприятиям ОДД

Прогнозируемый уровень численности населения имеет тенденцию постоянного снижения. В среднем, каждый год количество населения будет уменьшаться на 412 человек. Прогнозируемые изменения демографии отражены на рисунке 3.1.

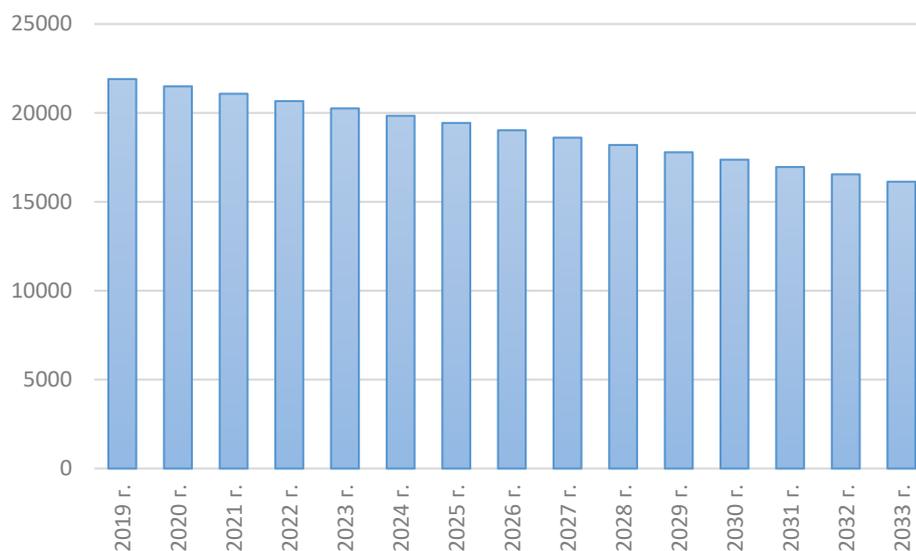


Рисунок 3.1 – Прогнозируемые изменения демографической ситуации на территории Тяжинского муниципального района

Согласно схеме территориального планирования Тяжинского муниципального района, предусматривается реконструкция автомобильных дорог общего пользования между населенными пунктами исследуемой территории. Перечень реконструируемых участков представлен в таблице 3.1. Также предлагается строительство новых участков дорог (таблица 3.2). Предлагаемые изменения отражены на рисунке 3.2

Таблица 3.1 – Перечень реконструируемых участков автомобильных дорог Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование автомобильной дороги
1	а/д между с. Листвянка и пгт. Тяжинский
2	а/д между д. Старый Урюп и д. Новопреображенка
3	а/д между д. Новопреображенка и с. Кубитет
4	а/д между с. Большая Покровка и с. Новопокровка
5	а/д между с. Новопокровка и пгт. Итатский
6	а/д между с. Большая Покровка и д. Тяжино-Вершинка
7	а/д между д. Тяжино-Вершинка и д. Камышловка
8	а/д между д. Камышловка и с. Преображенка
9	а/д между с. Преображенка и автомобильной развязкой (поворот на с. Преображенка – а/д между пгт. Тяжинский и пгт. Тисуль)
10	а/д между с. Ступишино и д. Теплая Речка
11	а/д между д. Теплая Речка и с. Прокопьево

Таблица 3.2 – Перечень дорог, предлагаемых к строительству

№ п/п	Наименование автомобильной дороги
1	а/д между с. Малопичугино и с. Большая Покровка
2	а/д между с. Прокопьево и с. Рубино
3	а/д между с. Ступишино и с. Сандайка

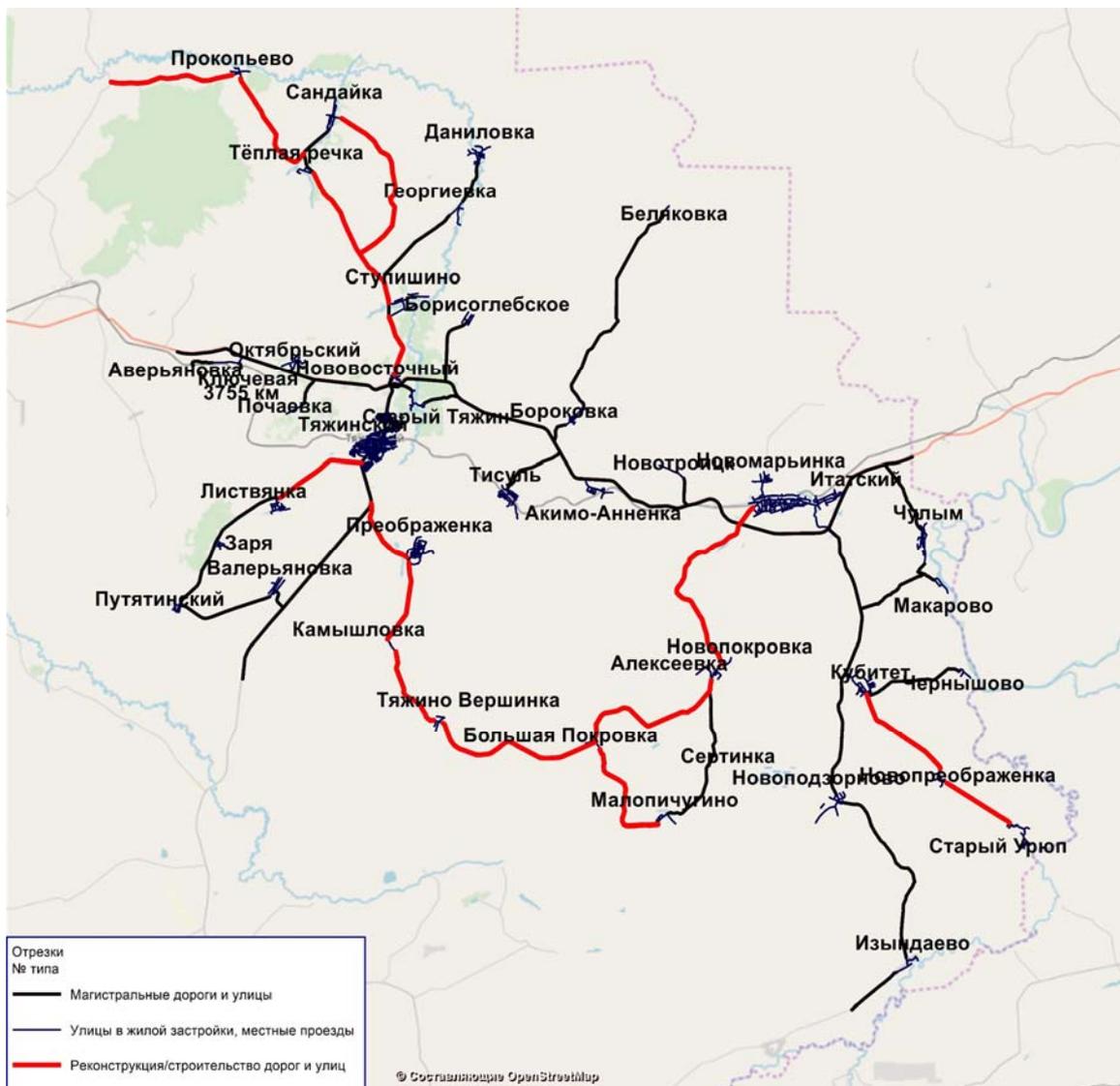


Рисунок 3.2 – Изменения УДС Тяжинского муниципального района

4. Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основании результатов прогнозирования транспортного спроса и моделирования параметров дорожного движения (без реализации предлагаемых в рамках КСОДД мероприятий)

На основании полученных данных о количестве транспортных средств и социально-демографической статистики на прогнозные периоды, разрабатывается транспортная модель исследуемой территории на прогнозные периоды (рисунки 4.1 – 4.12).

Для осуществления последовательного внедрения изменений, указанных в таблицах 3.1 и 3.2 (раздел 3), проводится разделение мероприятий на прогнозные периоды (краткосрочный, среднесрочный, долгосрочный). Данное разделение представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Разделение предусмотренных изменений УДС Тяжинского муниципального района на прогнозные периоды

Период реализации	Изменения УДС
Краткосрочный (0-5 лет)	Реконструкция: а/д между с. Листвянка и пгт. Тяжинский, а/д между д. Камышловка и с. Преображенка, а/д между с. Новопокровка и пгт. Итатский, а/д между д. Тяжино-Вершинка и д. Камышловка, а/д между с. Преображенка и автомобильной развязкой (поворот на с. Преображенка – а/д между пгт. Тяжинский и пгт. Тисуль)
Среднесрочный (6-10 лет)	Реконструкция: а/д между д. Теплая Речка и с. Прокопьево, а/д между д. Старый Урюп и д. Новопреображенка, а/д между д. Новопреображенка и с. Кубитет, а/д между с. Большая Покровка и с. Новопокровка Строительство: а/д между с. Малопичугино и с. Большая Покровка
Долгосрочный (более 10 лет)	Реконструкция: а/д между с. Большая Покровка и д. Тяжино-Вершинка, а/д между с. Ступишино и д. Теплая Речка Строительство: а/д между с. Прокопьево и с. Рубино, а/д между с. Ступишино и с. Сандайка



Рисунок 4.1 – Картограмма интенсивности движения краткосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

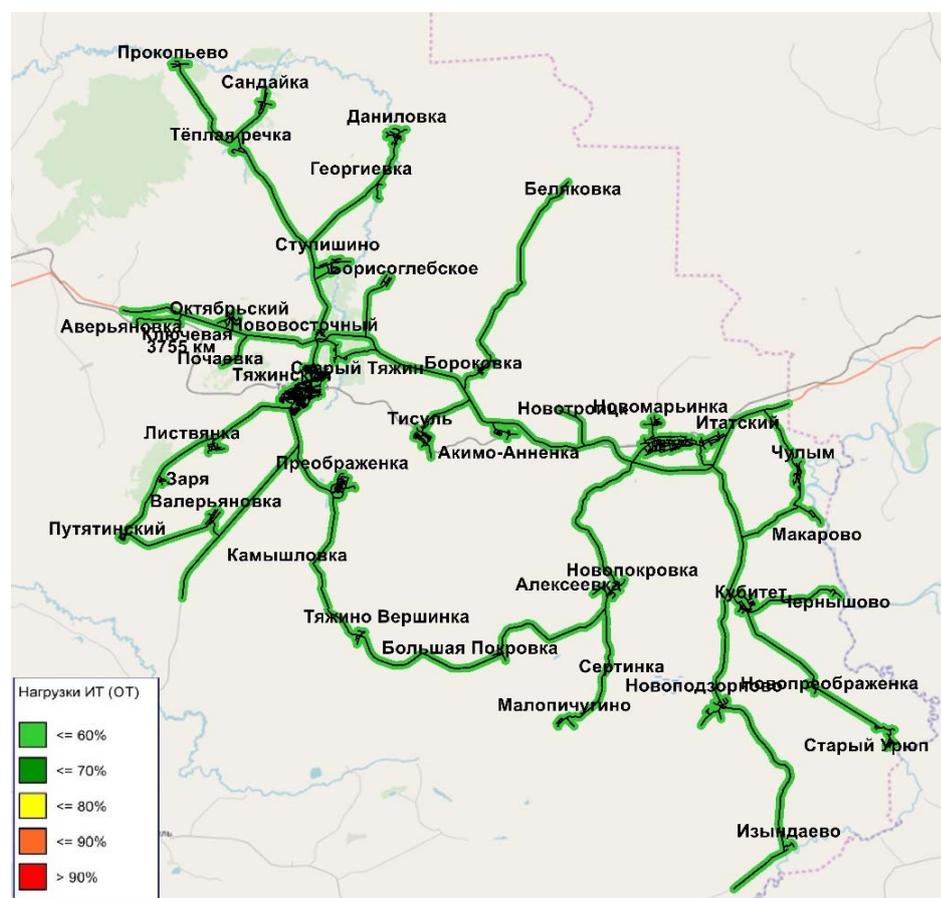


Рисунок 4.2 – Картограмма загрузки краткосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

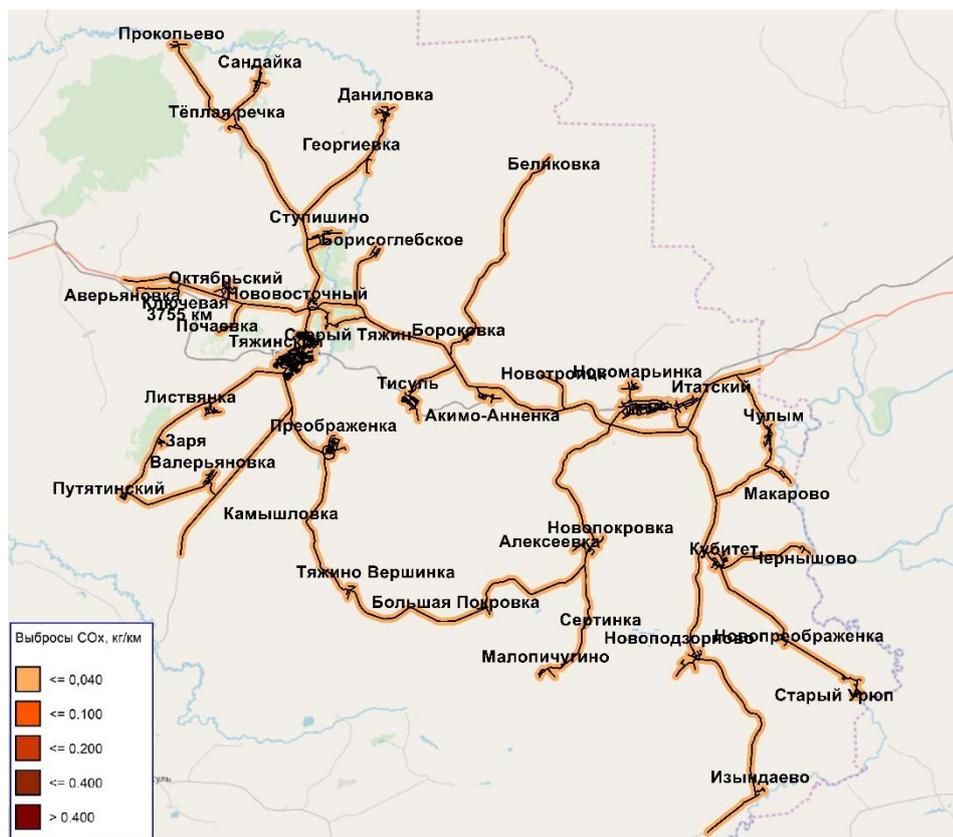


Рисунок 4.3 – Картограмма экологической нагрузки (COx) краткосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района



Рисунок 4.4 – Картограмма экологической нагрузки (NOx) краткосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района



Рисунок 4.5 – Картограмма интенсивности движения среднесрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тязинского муниципального района

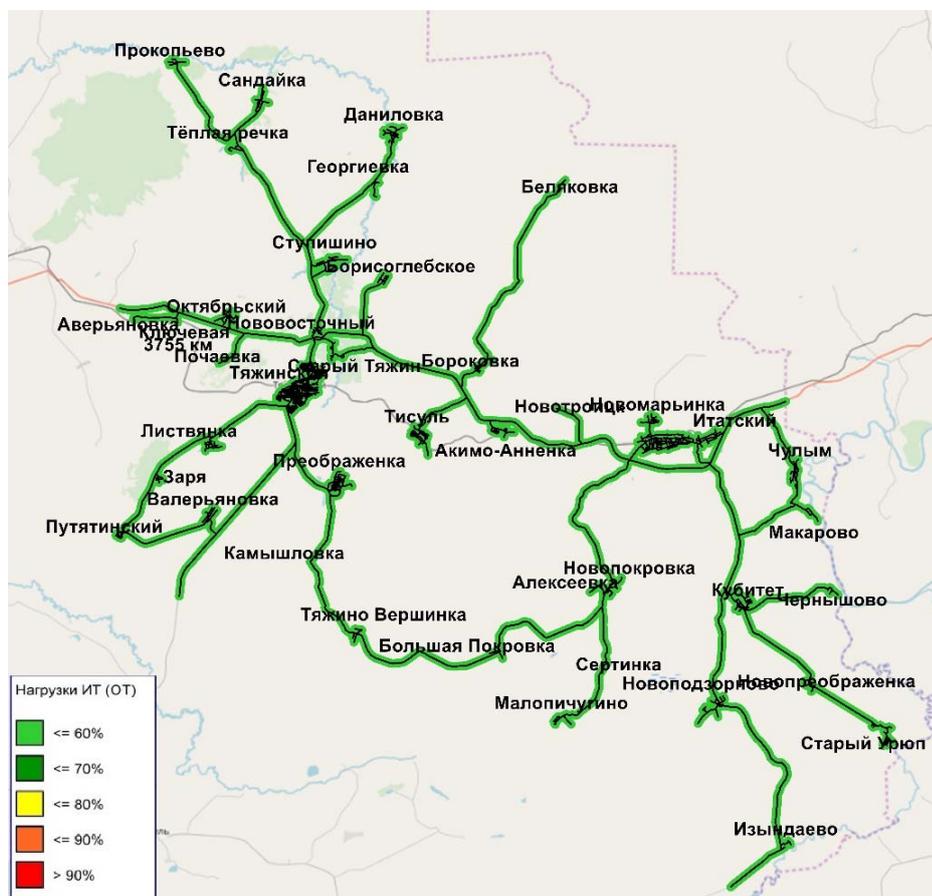


Рисунок 4.6 – Картограмма загрузки среднесрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тязинского муниципального района

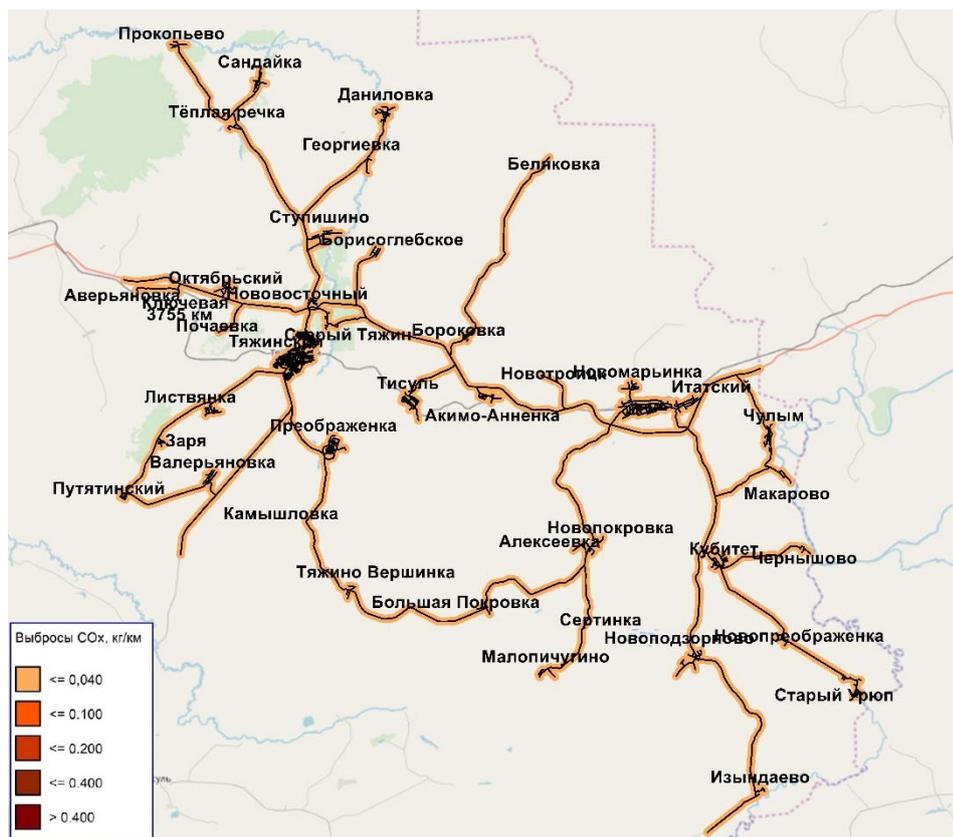


Рисунок 4.7 – Картограмма экологической нагрузки (COx) среднесрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

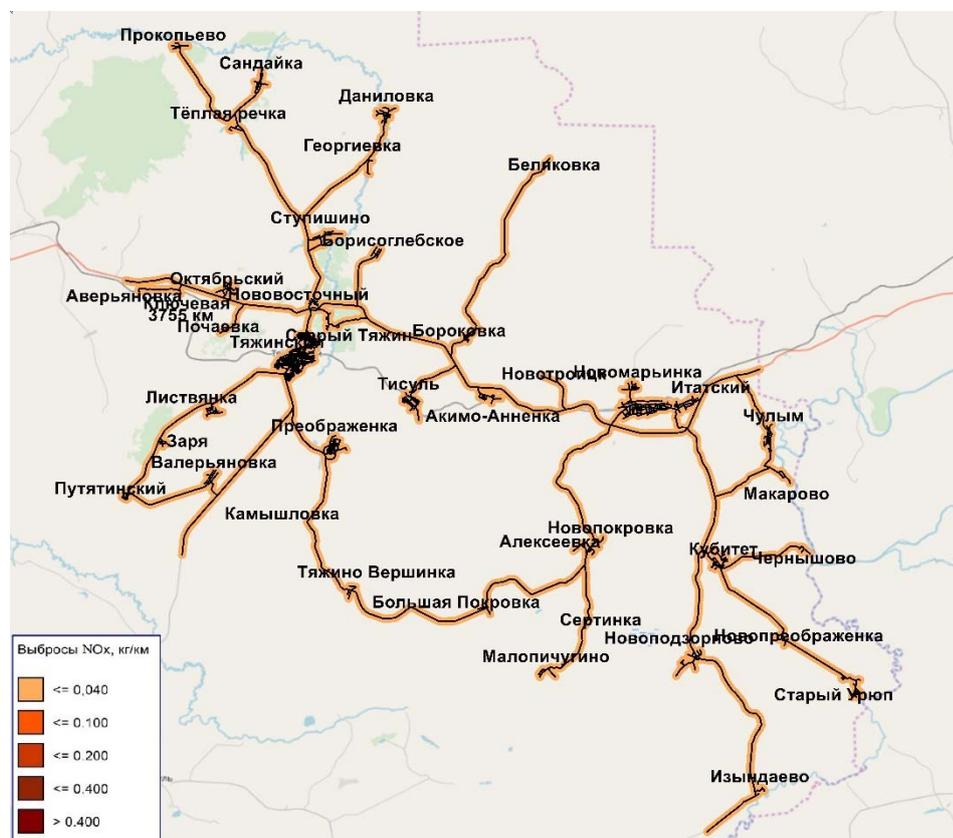


Рисунок 4.8 – Картограмма экологической нагрузки (NOx) среднесрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

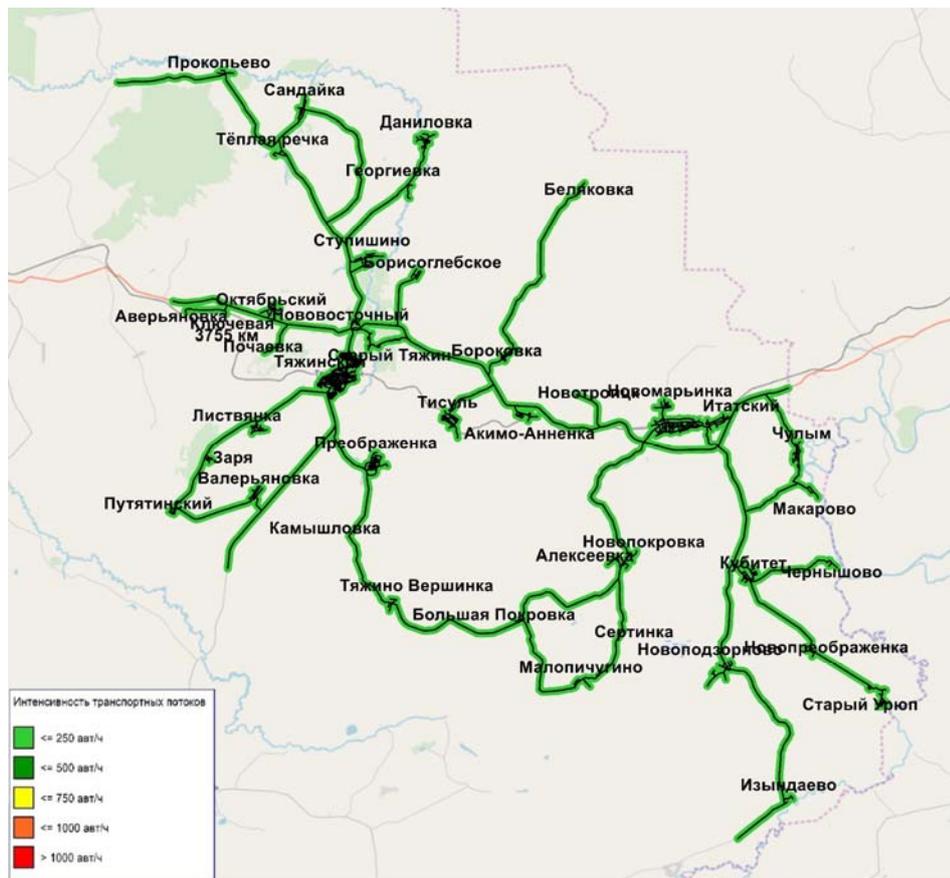


Рисунок 4.9 – Картограмма интенсивности движения долгосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района



Рисунок 4.10 – Картограмма загрузки долгосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

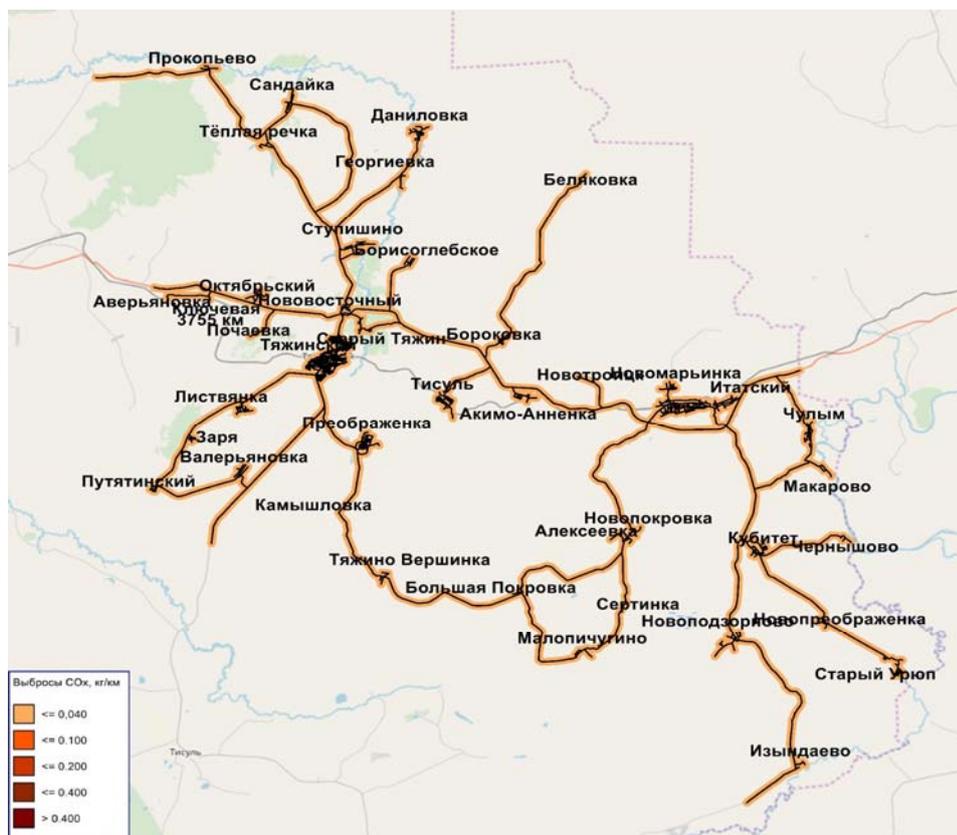


Рисунок 4.11 – Картограмма экологической нагрузки (COx) долгосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

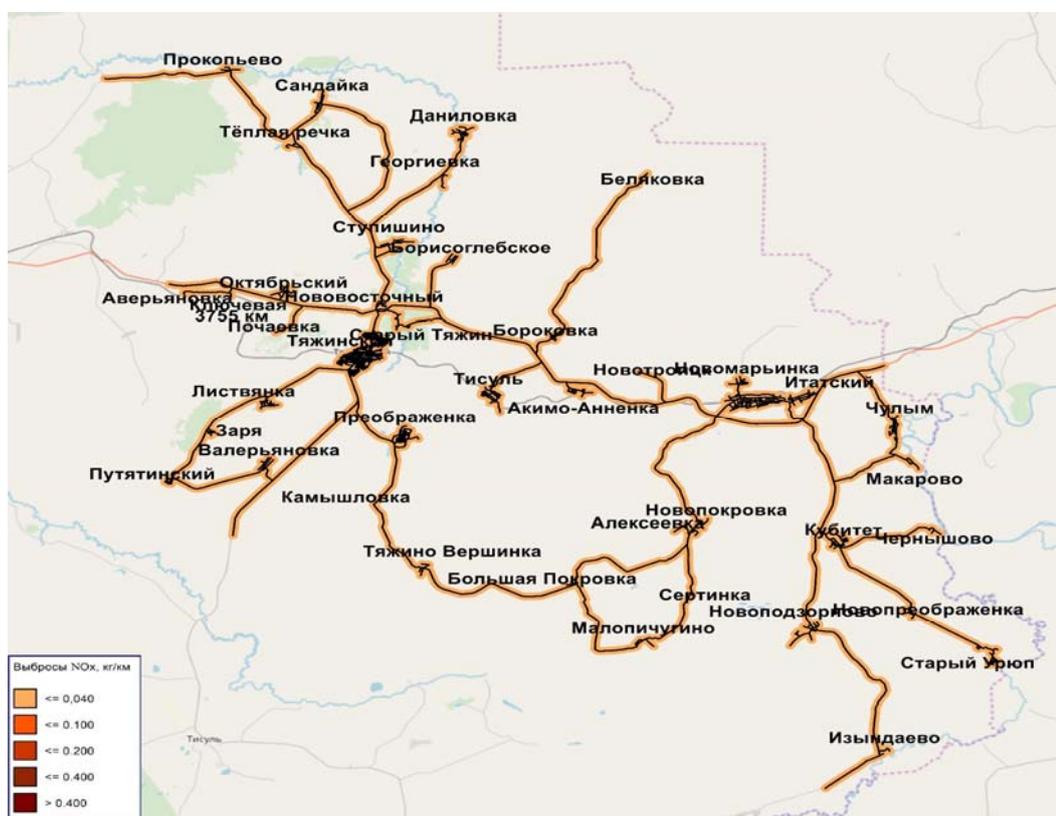


Рисунок 4.12 – Картограмма экологической нагрузки (NOx) долгосрочной перспективы с внедрением предложенных мероприятий на территории Тяжинского муниципального района

Из картограмм перспективных периодов можно сделать вывод, что уровень нагрузки на УДС останется приблизительно на том же уровне, что и сейчас. Образование заторов не наблюдается. положительный эффект при строительстве новых автомобильных дорог между селами Малописчугино и Большая Покровка, а также Прокопьево и Рубино. Строительство новой дороги между селами Ступишино и Сандайка экономически не обосновано, т.к., при наличии существующей автомобильной дороги (проходящей вблизи д. Теплая речка), значения интенсивности на данном участке автодороги будут довольно низкими. К вышесказанному можно добавить визуальную разницу в протяженности новой и существующей автодорог (сообщение между населенными пунктами по существующей автодороге меньше, чем по проектируемой).

Таблица 4.2 – Перечень актуальных изменений УДС Тяжинского муниципального района

Период реализации	Изменения УДС
Краткосрочный (0-5 лет)	Реконструкция: а/д между с. Листвянка и пгт. Тяжинский, а/д между д. Камышловка и с. Преображенка, а/д между с. Новопокровка и пгт. Итатский, а/д между д. Тяжино-Вершинка и д. Камышловка, а/д между с. Преображенка и автомобильной развязкой (поворот на с. Преображенка – а/д между пгт. Тяжинский и пгт. Тисуль)
Среднесрочный (6-10 лет)	Реконструкция: а/д между д. Теплая Речка и с. Прокопьево, а/д между д. Старый Урюп и д. Новопреображенка, а/д между д. Новопреображенка и с. Кубитет, а/д между с. Большая Покровка и с. Новопокровка Строительство: а/д между с. Малописчугино и с. Большая Покровка
Долгосрочный (более 10 лет)	Реконструкция: а/д между с. Большая Покровка и д. Тяжино-Вершинка, а/д между с. Ступишино и д. Теплая Речка

В рамках этапа разработка транспортной модели Тяжинского муниципального района была сформирована транспорта модель, с коэффициентом корреляции равным 0,88. Были рассмотрены варианты развития транспортной инфраструктуры на перспективные периоды на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития территории.

5. Выбор оптимального варианта проектирования

Проведя сравнительный анализ возможных вариантов развития на основе: нормативных документов (генерального плана), уровня автомобилизации, экономики и социально-демографической статистики для прогнозных периодов, были разработаны два варианта развития для Тяжинского муниципального района: *базовый* и *инновационный*.

- базовый вариант предполагает содержание действующей транспортной инфраструктуры на том же уровне что и в настоящее время, главным образом для обеспечения потребности населения при минимизации затрат и сроков их реализации. Базовый вариант предполагает ремонт дорог, поддержание дорог в состоянии, соответствующем нормативному, строительство пешеходных дорожек.

- инновационный вариант предполагает развитие транспортного комплекса и совершенствование ОДД, которое, наряду с достижением целей, предусматриваемых при реализации базового варианта, позволяет обеспечить транспортные условия для инфраструктуры, повышения качества жизни населения за счет больших затрат и инвестиций. Инновационный вариант развития предполагает ремонт и реконструкцию дорог с усовершенствованием типа покрытия проезжей части, внедрение мероприятий, предусмотренных по результатам процесса макро- и микро моделирования, обустройство новых пешеходных переходов и т.д.

В настоящий момент времени для Тяжинского муниципального района при помощи анализа проведенного моделирования на макро и микроуровне подходящим является **инновационный вариант развития**. С учетом текущей ситуации в сфере ОДД, увеличением экономической активности и совершенствования проезжих частей улично-дорожной сети, данный вариант является оптимальным.

Развитие транспортной инфраструктуры Тяжинского муниципального района с выбран вариантом будет рассмотрено в рамках Этапа III «Разработка мероприятий на прогнозные периоды» настоящей КСОДД.

Этап III. Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Тяжинского муниципального района на прогнозные периоды

1. Разработка мероприятий КСОДД

1.1. Разработка мероприятий по ОДД

1.1.1. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

Развитие транспортной инфраструктуры в целях содействия экономическому росту за счет формирования дорожной сети, способной удовлетворить возрастающий спрос на перевозки автомобильным транспортом способствует обеспечению транспортной связности территорий. Схемой территориального планирования предусматривается реконструкция существующих, а также строительство новых участков автомобильных дорог. В частности, это позволяет обеспечить стабильную скорость движения в пути, снижение транспортной дискриминации населения, повышение мобильности и активности за счет обеспечения круглогодичного комфортного транспортного сообщения с населенными пунктами, а в том числе, для обеспечения транспортной доступности к объектам социальной защиты и местам приложения труда.

Результаты моделирования исследуемой территории на макроуровне, проведенного на Этапе II настоящей КСОДД, показали актуальность при проведении данных мероприятий. Конечный список актуальных предложений по изменению УДС представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень изменений УДС на территории Тяжинского муниципального района

№ п/п	Наименование автомобильной дороги
Реконструкция	
1	а/д между с. Листвянка и пгт. Тяжинский
2	а/д между д. Старый Урюп и д. Новоображенка
3	а/д между д. Новоображенка и с. Кубитет
4	а/д между с. Большая Покровка и с. Новопокровка
5	а/д между с. Новопокровка и пгт. Итатский
6	а/д между с. Большая Покровка и д. Тяжино-Вершинка
7	а/д между д. Тяжино-Вершинка и д. Камышловка
8	а/д между д. Камышловка и с. Преображенка
9	а/д между с. Преображенка и автомобильной развязкой (поворот на с. Преображенка – а/д между пгт. Тяжинский и пгт. Тисуль)
10	а/д между с. Ступишино и д. Теплая Речка
11	а/д между д. Теплая Речка и с. Прокопьево
Строительство	
1	а/д между с. Малопичугино и с. Большая Покровка
2	кольцевая развязка на въезде в пгт. Тяжинский
3	двухуровневая развязка на ж/д переезде в пгт. Тяжинский

Предлагаемые изменения позволят:

1. Повысить пешеходную доступность селитебной зоны для жителей прилегающих домов.

2. Повысить безопасность дорожного движения при совершении местных корреспонденций.

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

Категории дорог местного значения общего пользования подразделяются на:

- дороги поселения;
- дороги муниципального района.

К первым относятся автомобильные дороги, расположенные в пределах населенных пунктов поселения, кроме федеральных, региональных и межмуниципальных дорог общего пользования и частных автомобильных дорог.

Ко вторым относятся автомобильные пути, расположенные на территории муниципального района, кроме федеральных, региональных и межмуниципальных дорог общего пользования, а также дорог общего пользования местного значения поселений и частных автодорог.

Категорирование городских дорог и улиц осуществляется на основании СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Согласно вышеуказанному документу, большинство улиц и дорог, находящихся в границах Тяжинского муниципального района, имеют категорию «Улица в жилой застройке». Характеристика данной категории выглядит следующим образом: «Связь внутри жилых территорий и с главной улицей по направлениям с интенсивным движением». Свод правил предписывает категорирование улиц и дорог на основе таких параметров, как: расчетная скорость движения, ширина полосы движения, число полос движения и т.д.

Анализ транспортной ситуации исследуемой территории, проведенный на Этапе II «Выбор оптимального варианта проектирования» настоящей КСОДД, показал актуальность строительства двух автомобильных дорог. Категорийность проектируемых автодорог, находящихся вне территории населенных пунктов, осуществляется в соответствии с СП 34.13330.2012 (актуализированная редакция). В соответствии с данным сводом правил, проектным автодорогам присвоена категория (в зависимости от расчетной интенсивности движения) (таблица 1.2).

Таблица 1.2 – Категорийность проектных автомобильных дорог

Название автодороги	Настоящая категория	Новая категория
а/д между с. Малопичугино и с. Большая Покровка	-	Обычная дорога (IV)

1.1.3. Распределение транспортных потоков по сети дорог

Распределение существующего движения транспортных потоков по сети дорог Тяжинского муниципального района отображено на Этапе II «Выбор оптимального варианта проектирования» настоящей КСОДД.

Движение основных транспортных потоков по территории сельских поселения Тяжинского муниципального района осуществляется по автомобильным дорогам местного,

межмуниципального и областного значения. Проектом предусмотрено строительство новых автомобильных дорог (для дополнительно снижения нагрузки на сеть, а также для уменьшения времени сообщения между некоторыми населенными пунктами. Прогнозируемая загрузка не будет превышать 30%. Данная тенденция объясняется небольшими существующими значениями количества транспортных средств на исследуемой территории, а также проведением мероприятий по реконструкции и строительству участков УДС.

1.1.4. Мероприятия по организации скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Равномерность скорости движения каждого отдельного автомобиля и транспортного потока, в целом, сокращает внутренние помехи и является важным условием безопасности движения.

Задачи регламентации скорости, с целью повышения безопасности движения, могут быть разделены на два направления. Первое, получившее в организации движения широкое практическое распространение, – это ограничение скорости в наиболее опасных для движения местах или для определенных типов транспортных средств; второе – регулирование скоростного режима для сокращения разности скоростей транспортных средств в потоке.

Анализ аварийности на территории Тяжинского муниципального района выявил присутствие нарушений правил дорожного движения, связанных с превышением скоростного режима. В рамках настоящей КСОДД предлагается внедрение ограничения скоростного порога транспортных средств на подъезде к проектируемой кольцевой развязке на въезде в пгт. Тяжинский.

Также предлагается обустройство ТСОДД, снижающих скорость движения ТС (дорожные знаки 3.24, 5.20, обустройство искусственных неровностей и т.д.), вблизи образовательных учреждений. Дислокация данных технических средств отображается в проектах организации дорожного движения (ПОДД).

Для оптимизации скоростного режима на перекрестке ул. Советская – ул. Кирова (пгт. Тяжинский) предлагается обустройство искусственных неровностей на подъезде к перекрестку по ул. Советская.

1.1.5. Мероприятия по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, применению реверсивного движения

К преимуществам одностороннего движения следует отнести:

- возможности более рационального использования полос проезжей части и осуществления принципа выравнивания состава потоков на каждой из них (специализация полос);

- резкое улучшение условий координации светофорного регулирования между пересечениями;

- облегчение условий перехода пешеходами проезжей части в результате четкого координированного регулирования и упрощения их ориентировки, так как нет встречного транспортного потока;

– повышение безопасности движения в темное время вследствие ликвидации ослепления водителей светом фар встречных транспортных средств.

Анализ территории Тяжинского муниципального района, не выявил затруднений в движении транспортных средств.

В связи с данным утверждением, дополнительное обустройство улиц технологией одностороннего движения в настоящее время не требуется.

При условии возникновения ситуации изменения интенсивности транспортных потоков по направлениям, в зависимости от времени суток или дня недели, оказывается целесообразным введение технологии реверсивного (переменного) движения. Примером являются магистрали, ведущие в административные центры, по которым в утренний час пик происходит массовое прибытие автомобилей, а по окончании рабочего дня – их выезд.

На территории Тяжинского муниципального района не выявлено затруднений в движении автомобильного транспорта. Пропускная способность улиц удовлетворяет транспортному спросу населения. Улично-дорожная сеть не перегружена. Отсутствует маятниковое возрастание интенсивности транспортных потоков из одной части отдельно взятого населенного пункта (района) в другой с неравномерной нагрузкой на стороны улицы и дорог в разные периоды суток. Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод о том, что необходимости в проведении данного типа мероприятий нет.

1.1.6. Мероприятия по введению светофорного регулирования

По результатам микро моделирования транспортных и пешеходных потоков, осуществляющих движение по пгт. Тяжинский (треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга»), установлено некоторое отклонение значений горения сигналов светофора от требований ГОСТ 52290-2004. Еще одним нюансом стало несоответствие значений интенсивности движения времени горения зеленого сигнала светофора (по улице, осуществляющей пропуск наибольшего потока транспорта, время горения зеленого сигнала меньше, чем на смежной улице).

В целях повышения уровня комфортности движения транспортных средств и пешеходов предлагается перерасчет цикла светофорного регулирования на данном перекрестке. При реализации данного мероприятия обязательным дополнением является обновление светофорной сигнализации (с функцией обратного отсчета времени и звуковым сопровождением). Диаграмма предлагаемого цикла светофорного регулирования представлена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Диаграмма предлагаемого цикла светофорного регулирования на треугольной развязке вблизи ТЦ «Радуга» (длительность цикла – 74 с.)

Вид потока	Наименование	35 с.	3 с.	3 с.	27 с.	3 с.	3 с.
Транспорт (фаза 1)	пер. Ленина						
Пешеходы (фаза 1)	пер. Ленина						
Транспорт (фаза 2)	ул. Ленина						
Пешеходы (фаза 2)	ул. Ленина						

При добавлении новых пешеходных переходов на данный перекресток, необходима установка светофоров П1 (по две секции на один пешеходный переход).

1.1.7. Мероприятия по введению элементов автоматизированной системы управления дорожным движением

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

Улично-дорожная сеть исследуемой территории не обладает высоким уровнем загрузки движения. Ситуаций автомобильных «заторов», образующихся при некорректной работе светофорной сигнализации, либо неправильно рассчитанном цикле светофорного регулирования не наблюдается. Моделирование на микроуровне подтверждает вышеуказанные утверждения.

На основании отсутствия светофорных объектов, а также дальнейшего отсутствия необходимости в их внедрении, применение технологии АСУДД не требуется.

1.1.8. Мероприятия по организации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения данных, периодичности их актуализации

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

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

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

Российской Федерации, органом местного самоуправления, собственниками частных автомобильных дорог. Основу любого мониторинга составляет сбор исходной информации. В настоящее время существуют и применяются различные способы и методы сбора информации об интенсивности транспортных потоков.

Сбор такой информации проводят с различными целями. Так, информация об интенсивности движения транспортных средств на перегоне является основой для расчета характеристик дорожной одежды при реконструкции УДС, а информация об интенсивности движения транспортных потоков на перекрестке с различных направлений движения является основой создания проектов организации дорожного движения, в том числе с использованием различных технических средств регулирования. Информацию об интенсивности транспортных потоков получают с помощью транспортных детекторов. Транспортный детектор или датчик представляет собой техническое средство, которое регистрирует количество автомобилей, проходящих через сечение дороги. Кроме этого детектор транспорта определяет различные параметры транспортных потоков.

В рамках разработки настоящей КСОДД были проведены натурные обследования по определению интенсивности транспортных потоков. Для выполнения натурального обследования транспортных потоков в результате аналитической работы были определены транспортные ключевые узлы (точки замеров). Результаты натурных обследований подтвердили актуальность выбранных точек замеров при создании мультимодальной макромодели. По результатам проведенных исследований, было выявлено, что интенсивность движения на данный момент недостаточно велика, чтобы экономически обосновать рациональность применения систем мониторинга. Мероприятий по установке детекторов транспортных потоков не предусматривается.

При необходимости подсчета интенсивности и мониторинга транспортных потоков на прогнозные периоды, следует воспользоваться местами (точками) замеров интенсивности движения, выбранных при разработке КСОДД. Полученную информацию можно использовать для прогнозирования времени движения транспортных средств, а также проследить динамику изменения интенсивности транспортных потоков (например, в течение одного года или пятилетнего периода).

1.2. Разработка мероприятий по организации движения грузового автомобильного транспорта

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

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 1,2 машиноместа и больше (в зависимости от грузоподъемности автомобиля). В следствии чего, средняя скорость транспортного 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 грузовик, на порядок выше тех же показателей у легкового автомобиля. Данные показатели, при воздействии на человека, вызывают некоторые изменения в организме (плохой сон, головные боли и т.д.), губительно влияющие на физическое здоровье.

В настоящий момент, движение грузовых автомобилей на территории населенных пунктов Тяжинского муниципального района разрешено практически по всей улично-дорожной сети, за исключением улиц в жилой застройке с установленными дорожными знаками 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено» и 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено».

Однако следует исключить движение грузового транспорта с опасными и крупнотоннажными грузами по территории селитебных зон. Для этого необходимо прокладывать специальные маршруты движения, которые должны быть согласованы в органах местного самоуправления и Государственной автомобильной инспекции.

В связи с малым процентом грузовых автомобилей в транспортных потоках по улицам населенных пунктов сельских поселений, мероприятий по организации движения грузового транспорта не предлагается.

1.2.2. Ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории

Среди мер совершенствования организации дорожного движения является ограничение доступа транспортных средств на определенные территории.

Ограничение доступа транспортных средств используется в различных целях:

- ограничения доступа транспортных средств в соответствии с положениями Федерального закона от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» в целях обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства;

- ограничения доступа транспортных средств на режимные (ведомственные) территории, которые устанавливаются руководящими документами ведомственного уровня;

- временные ограничения (прекращения) доступа транспортных средств на определенные территории, связанные с ремонтными или строительными работами.

В ходе разработки КСОДД анализ параметров дорожного движения на улично-дорожной сети населенных пунктов, входящих в Тяжинский муниципальный район не выявил перегрузки улиц и дорог движением транспорта и задержек, что позволяет сделать вывод об отсутствии предпосылок к увеличению количества выбросов загрязняющих веществ от отработавших газов в атмосферу и уровня шума.

На основании изложенного, в рамках КСОДД мероприятий по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории не предусматривается.

1.3. Разработка мероприятий по организации движения маршрутных транспортных средств, в части обеспечения приоритетных условий их движения

1.3.1. Мероприятия по изменению маршрутов общественного транспорта

Существующая маршрутная сеть общественного транспорта Тяжинского муниципального района охватывает практически всю исследуемую территорию. Анализ

документов территориального планирования показал отсутствие вариантов строительства жилых районов, что могло бы послужить основанием для обновления или внесения изменений в существующую систему общественного пассажирского транспорта на территории района.

На основании обследования пассажиропотока на маршруте общественного транспорта №110 «Тяжин – Преображенка», предлагается замена автобуса, осуществляющего перевозку на данном маршруте. Показатель вместимости данного автобуса не должен быть ниже 50 человек.

На перспективные периоды реализации на основе общественного мнения, полученного при помощи социологического опроса стоит предусмотреть корректировку расписания движения автобусов.

1.3.2. Мероприятия по обустройству остановочных пунктов

В рамках настоящей КСОДД предлагается предусмотреть обслуживание существующей сети остановочных пунктов. Обслуживание включает в себя: зимнее содержание (снегоуборочные работы, повышение сцепление дорожного покрытия), обустройство (добавление остановочных павильонов, заездных карманов, посадочных площадок), общее содержание (ремонт покрытия посадочных площадок/карманов, подъездов к остановкам, покраска павильонов, поддержание чистоты), обслуживание ТСОДД (обновление дорожной разметки и знаков).

Обустройство остановочных пунктов следует осуществлять в соответствии ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».

При реализации строительства кольцевой развязки на въезде в пгт. Тяжинский необходимо предусмотреть перенос существующих остановочных павильонов (2 ед.), находящихся на федеральной автодороге.

1.4. Разработка мероприятий по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями, расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения

Безопасность дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач Российской Федерации. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб как обществу в целом, так и отдельным гражданам. Дорожно-транспортный травматизм приводит к исключению из сферы производства людей трудоспособного возраста. Гибнут или становятся инвалидами, в том числе дети.

Для устранения помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями, необходимо провести реализацию ряда мероприятий по оборудованию техническими средствами организации движения и обустройству улично-дорожной сети населенных пунктов, входящих в Тяжинский муниципальный район.

К данным мероприятиям относятся:

- нанесение/восстановление дорожной разметки. Дорожная разметка должна быть восстановлена, если в процессе эксплуатации износ по площади (для продольной разметки измеряется на участке протяженностью 50 м) составляет более 50% при выполнении ее краской и более 25% - термопластичными массами;
- установка предупреждающих знаков;
- обустройство пешеходных переходов и тротуаров;
- установка пешеходных ограждений напротив выходов из крупных объектов генерации пешеходного потока (зрелищных предприятий, крупных магазинов, учебных заведений и т.п.);
- повышение уровня зимнего содержания УДС;
- обустройство остановочных павильонов.

Основным аргументом размещения камер фиксации нарушений является необходимость мотивировать водителей транспортных средств на соблюдение скоростного режима, что однозначно положительно скажется на безопасности дорожного движения. Несомненным плюсом также можно считать тенденцию направления средств, полученных при оплате штрафов, на содержание дорожного покрытия, что позволит сократить расходы на комплекс ремонтных работ.

Анализ дорожно-транспортных происшествий показал присутствие нарушений правил дорожного движения типа «превышение скоростного режима». В рамках реализации строительства кольцевой развязки на въезде в пгт. Тяжинский, для контроля за соблюдением скоростного режима на подъездах к пересечению, предлагается обустройство камер фотофиксации нарушений ПДД в автоматическом режиме (2 ед.).

1.5. Разработка мероприятий по формированию единого парковочного пространства, включая размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

Основной объем парковочного пространства расположен на придомовых территориях (дворовых), где жители хранят свой автотранспорт. Существующее парковочное пространство в районе административных зданий, образовательных учреждений или вблизи точек тяготения полностью отвечает спросу и не имеет перенасыщения, в том числе с прогнозированием уровня автомобилизации на расчетные периоды. Таким образом, нововведений по формированию единого парковочного пространства не предлагается.

В рамках настоящей КСОДД предусматривается приведение существующих парковочных мест к нормативным показателям. Рекомендациями по возможному обустройству парковочных мест: 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 52289-2004 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.).

В связи с малым количеством (зачастую отсутствием) зарегистрированных случаев эвакуации задержанных транспортных средств, обустройство дополнительной специализированной стоянки на территории Тяжинского муниципального района не требуется.

1.6. Разработка мероприятий по организации движения пешеходов

1.6.1. Формирование пешеходных и жилых зон

Пешеходная зона – это территория исключительно для пешеходного движения, где запрещено передвижение на автотранспортных средствах.

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 размещаются жилые дома разных типов. Также допускается размещение таких объектов как:

- отдельно стоящие, встроенные или пристроенные объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения;
- блокированные с приусадебными участками;
- 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.

В рамках КСОДД предлагается обустройство жилых зон в соответствии с существующими и проектными ПОДД.

1.6.2. Размещение и обустройство пешеходных переходов

Не малую роль в безопасности дорожного движения играют существующие пешеходные переходы. Согласно требованиям нормативных документов, пешеходные переходы должны быть оборудованы дорожными знаками 5.19.1 – 5.19.2 «Пешеходный переход и дорожной разметкой 1.14.1 «Зебра».

Необходимость предлагаемого обустройства проектных пешеходных переходов, на основе анализа результатов макро- и микро моделирования, а также проведенного транспортного обследования на территории сельских поселений Тяжинского муниципального района. В рамках КСОДД предусматривается обустройство новых пешеходных переходов, перечень которых отражен в таблице 1.4. Обустройство пешеходных переходов осуществляется по требованиям ГОСТ 32944-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы. Общие требования». Согласно данному документу, пешеходные переходы должны быть оборудованы дорожной разметкой 1.14.1 бело-желтого цвета, а также дорожными знаками 5.19.1 и 5.19.2 на световозвращающих щитах желто-зеленого цвета.

Таблица 1.4 – Перечень проектных пешеходных переходов

№ п/п	Месторасположение	Период реализации
пгт. Тяжинский		
1	треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга» (2 ед.)	краткосрочный
2	ул. Ленина – ул. Островского – ул. Красноармейская (2 ед.)	краткосрочный

№ п/п	Месторасположение	Период реализации
3	ул. Первомайская – ул. Вокзальная (3 ед.)	краткосрочный
4	ул. Советская – ул. Кирова (3 ед.)	краткосрочный
пгт. Итатский		
1	ул. Советская – ул. Школьная (1 ед.)	краткосрочный
2	ул. Советская – ул. Партизанская (1 ед.)	краткосрочный
3	ул. Кирова – ул. Некрасова (4 ед.)	среднесрочный
д. Старый Урюп		
1	ул. Советская – пер. Центральный (3 ед.)	среднесрочный
с. Акимо-Анненка		
1	ул. Центральная – ул. Новая (3 ед.)	среднесрочный
с. Преображенка		
1	ул. Советская – ул. Новая (4 ед.)	среднесрочный
ст. Тисуль		
1	ул. Пушкина (вблизи школы) (3 ед.)	среднесрочный

Для повышения безопасности движения передвижения пешеходов на территории сельских поселений Тяжинского муниципального района в целом, требуется приведение 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) с возможным разделением на прогнозные периоды.

1.6.3. Создание пешеходной инфраструктуры с обеспечением маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

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

Основными задачами по достижению указанной цели являются:

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

Поставленные задачи решаются с помощью применения технических средств организации движения, в том числе инновационных технических средств организации дорожного движения.

Участком улично-дорожной сети, расположенной в районе образовательных учреждений следует считать участок дороги, обозначенный дорожными знаками «Дети», предупреждающие о возможном появлении детей на проезжей части.

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;
- установка знаков «Осторожно дети»;
- установка светофоров типа Т7.

Мероприятиями 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 с указанием улиц, их пересечений, средств организации дорожного движения, участков, представляющих наибольшую опасность и рекомендуемых пешеходных маршрутов; оформляется отдельным стендом; 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.

Схема необходима для общего представления о районе расположения образовательной организации. Для изучения безопасности движения детей на схеме обозначены наиболее частые пути их движения 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 часто дети пересекают проезжую часть не по пешеходному переходу.

Схема организации дорожного движения в непосредственной близости от образовательной организации должна содержать имеющиеся технические средства организации дорожного движения (светофоры, дорожные знаки, дорожную разметку, пешеходные ограждения и др.), маршруты движения детей, транспортных средств и расположение парковочных мест.

У каждого образовательного учреждения на территории Тяжинского муниципального района должна иметься: план-схема микрорайона образовательной организации, а также разработанный и утвержденный паспорт дорожной безопасности образовательного учреждения, согласованные в органах местного самоуправления и Государственной автомобильной инспекции.

В рамках КСОДД мероприятий по данному пункту не предусматривается, т.к. на исследуемой территории в образовательных учреждениях уже существуют маршруты движения школьных автобусов, также имеется соответствующая документация для безопасного передвижения детей (паспорта маршрутов, схемы движения и т.д.).

1.6.4. Обустройство пешеходных переходов и тротуаров по новым стандартам

Согласно новым стандартам обустройства существующие пешеходные переходы в населенных пунктах должны быть оборудованы дорожными знаками 5.19.1 – 5.19.2 «Пешеходный переход» со световозвращающими элементами желто-зеленого цвета, дорожной разметкой 1.14.1 «Зебра» бело-желтого цвета, а также пешеходными ограждениями вблизи образовательных учреждений (рисунок 1.1). На пешеходных переходах вблизи образовательных учреждений требуется устанавливать светофоры Т7, а также дорожные знаки 1.23 «Дети» и искусственные неровности с дорожными знаками 5.20 «Искусственная неровность».

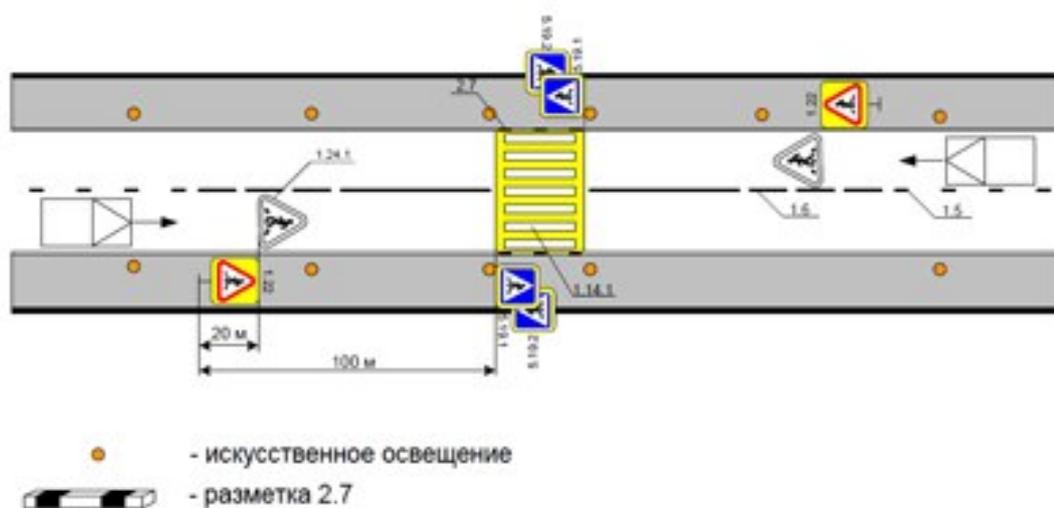


Рисунок 1.1 – Пример обустройства пешеходного перехода по новым стандартам

Перечень существующих пешеходных переходов, расположенных в непосредственной близости от образовательных учреждений, которые необходимо оборудовать светофорами Т7 представлен в таблице 1.5 с реализацией в краткосрочный период.

Таблица 1.5 – Мероприятия по обустройству пешеходных переходов

№ п/п	Месторасположение	Дорожные знаки 5.19.1(2)	Пешеходные ограждения
пгт. Тяжинский			
1	ул. Ленина – ул. Вокзальная	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений
2	ул. Ленина, 19	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений
3	ул. Ленина, 20	замена знаков	-
4	ул. Ленина, 36	замена знаков	-
5	треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга»	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений
6	ул. Ленина, 49	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений
7	ул. Ленина (вблизи ул. Таежная, 2)	замена знаков	-
8	ул. Первомайская – ул. Вокзальная	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений

№ п/п	Месторасположение	Дорожные знаки 5.19.1(2)	Пешеходные ограждения
9	ул. Первомайская – ул. Советская	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений
10	пер. Ленина – ул. Коммунальная	замена знаков	обустройство пешеходных ограждений
пгт. Итатский			
1	остановка «ЖКХ»	замена знаков	-
2	ул. Советская, 25А	замена знаков	-
3	остановка «переулок Углеразведчиков»	замена знаков	-
с. Кубитет			
1	остановка «Кубитет»	замена знаков	-

Также предлагается установка светофоров Т7 на пешеходных переходах, находящихся вблизи образовательных учреждений.

Обустройство тротуаров и пешеходных дорожек осуществляется по ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования». В рамках настоящей комплексной схемы организации дорожного движения предусматривается устройство асфальтобетонной пешеходной дорожки (тротуара) в местах тяготения или в районе остановочных пунктов. Для обеспечения комфортного передвижения пешеходов следует оборудовать тротуары на следующих улицах, которые представлены в таблице 1.6 с участками предлагаемых тротуаров.

Таблица 1.6 – Перечень предлагаемых к оборудованию тротуаров

№ п/п	Участок обустройства	Общая протяженность тротуара, м.	Период реализации
пгт. Тяжинский			
1	ул. Советская, слева (участок от ул. Первомайская до здания администрации)	200 м.	краткосрочный

Предложенные мероприятия позволят решить следующие задачи:

- Повысить пешеходную доступность для жителей прилегающих домов;
- Увеличить транспортную доступность образовательных учреждений;
- Повысить безопасность дорожного движения при совершении местных корреспонденций.

1.6.5. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Маломобильные группы населения (МГН) – это люди, испытывающие трудности при самостоятельном передвижении, получении информации и услуг, при ориентировании в пространстве. Это люди, которым мешают барьеры и препятствия: обыкновенные ступени лестниц для них уже непреодолимы, не говоря уже о тротуарных бордюрах, на которые в обычной жизни другие люди даже не обращают внимания. Поэтому так важно уделить вопросу доступной среды серьезное внимание.

В рамках мероприятий по совершенствованию условий пешеходного движения необходимо уделить внимание маломобильным группам населения.

Мероприятия по обеспечению доступности объектов для маломобильных групп населения должны выполняться на основании требований [ГОСТ Р 52875-2007], [СП 59.13330.2012], [СП 136.13330.2012].

Для инвалидов с дефектами зрения, в том числе полностью слепых, предусматривается укладка специальных тактильных плит в местах пешеходных переходов через проезжую часть улиц и при пересечении внутриквартальных съездов, на пути следования по тротуарам, перед препятствиями (стойками, опорами, рекламными конструкциями, деревьями и др.), а также на посадочных площадках остановочных пунктов.

Поверхность указателей должна быть шероховатой, рифленой с противоскользящими свойствами, отличной по структуре и цвету от прилегающей поверхности дорожного или напольного покрытия, и обеспечивать ее распознавание инвалидами по зрению на ощупь и (или) визуальное.

Основные размеры, цвет, формы рифления, назначение, правила применения, требования к поверхности указателей должны соответствовать требованиям [ГОСТ Р 52875-2007], требованиям документации планировки территории населенных пунктов, проектной документации на строительство общественных зданий и сооружений и нормативным правовым актам в сфере обеспечения безопасности дорожного движения.

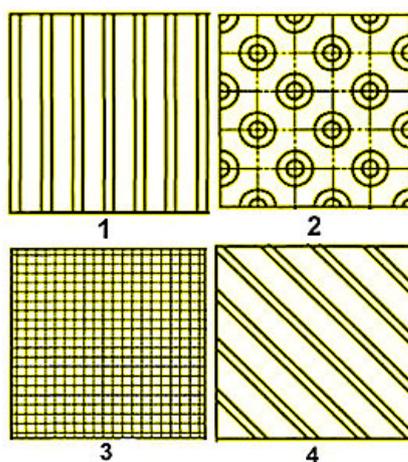


Рисунок 1.2 – Формы рифления тактильных плит

1. **вертикальные (продольные) рифы** – направляющий указатель «вперед»;
2. **конусообразные** – предупреждающий указатель;
3. **квадратные** – запрещающий указатель;
4. **диагональные** – направляющий указатель «направо» / «налево».

На основании [СП 59.13330.2012] переход пешеходов через проезжую часть дороги осуществляется в одном уровне по наземным пешеходным переходам шириной 4 м. Предусматривается устройство пониженного бортового камня не менее 2,5 см и не более 4 см в местах пешеходных переходов, на пути следования по тротуарам и пешеходным дорожкам при пересечении внутриквартальных съездов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 50 %. Поперечный уклон по тротуарам и проезжей части на возможном пути движения инвалидов принят 20 %.

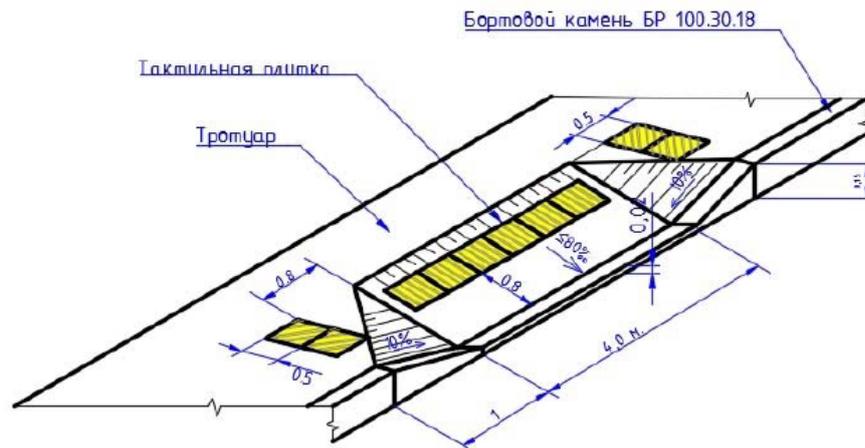


Рисунок 1.3 – Пример обустройство подхода к пешеходному переходу для маломобильных групп населения

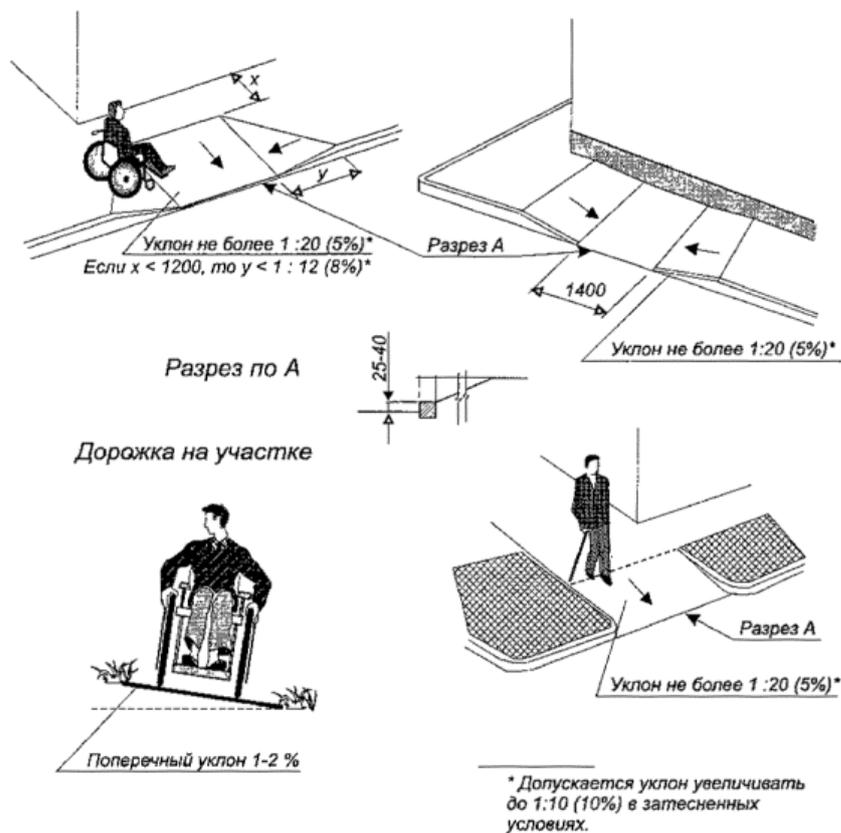


Рисунок 1.4 – Пример обустройства уклонов бордюрных тротуарных пандусов

Для доступа к объектам здравоохранения, культурно-просветительским учреждениям, и другим местам тяготения населения маломобильным группам населения необходимо обустройство бордюрных тротуарных пандусов, в том числе и на подходах к пешеходным переходам. Перекрестки, предлагаемые к реконструкции, представлены в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Перечень обустраиваемых пешеходных переходов

№ п/п	Обустройство пешеходных переходов для маломобильных групп населения
пгт. Тяжинский	
1	ул. Ленина – ул. Вокзальная
2	треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга»
3	ул. Первомайская – ул. Вокзальная
4	ул. Первомайская – ул. Советская
5	пер. Ленина – ул. Коммунальная
пгт. Игатовский	
6	ул. Советская – ул. Школьная
7	ул. Советская – ул. Партизанская
8	ул. Кирова – ул. Некрасова

1.7. Организация велосипедного движения

Количество велосипедистов постоянно растет, велодвижение развивается, поэтому участки для передвижения на велосипеде медленно, но регулярно появляются в каждом населенном пункте Российской Федерации.

К тому же, велосипед – одна из эффективных мер по всестороннему развитию экологически чистых видов транспорта во всем мире и альтернативы автомобильному.

Среди основных принципов построения велосипедного движения стоит выделять:

1) Безопасность. Велосипедная инфраструктура должна обеспечивать необходимый уровень безопасности передвижения велосипедистов и пешеходов, а также движения автомобилей. Данный пункт подразумевает минимизацию количества точек пересечения велосипедистов с автотранспортом и пешеходами; обеспечение взаимного зрительного контакта между всеми участниками дорожного движения и т.д.

2) Целостность. Правило целостности означает, что велосипедная инфраструктура, совместно с улицами, подходящими для велодвижения, должна создавать интегральное целое и соединять все пункты отправления и назначения в городе.

3) Беспрепятственность. При проектировании маршрутов велодвижения важно учитывать предпочтения водителей велосипедов, т.е. создание наиболее кратчайших соединений, дающих возможность перемещения по городской территории с большей скоростью, чем автотранспорт.

4) Привлекательность. Система велосипедных маршрутов должна быть понятна для участников движения и соответствовать нуждам участников движения.

5) Удобство. Комфортное передвижение велосипедистов возможно только при использовании высоких стандартов проектирования, исполнения и эксплуатации. Велодорожка должна обеспечивать плавность проезда по маршруту, избегать больших продольных и поперечных уклонов, вибраций, ударов и т.д.

К объектам, обеспечивающим велосипедное движение и выделения, как отдельной инфраструктуры это: велосипедные дорожки и места велопарковок.

Мероприятий по развитию сети велодорожек не предусматривается.

1.8. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Правильная организация информирования участников дорожного движения является необходимым условием обеспечения безопасного и эффективного дорожного движения. Более полно и четко представленная информация об условиях и требуемых режимах движения позволяет водителям быстрее принимать решения при выборе маршрута, также позволяет строить оптимальные маршруты движения, что помогает исключить перепробеги и нагрузку на улично-дорожную сеть. Качественная информационная система позволяет также осуществлять быстрый и оптимальный подъезд к местам притяжения. К дорожному информированию относится, все то, что доводится до сведения водителей, ярким примером на исследуемой территории являются знаки индивидуального проектирования (ЗИП).

Совершенствование существующей системы информационного обеспечения позволит легче ориентироваться на местности. Система информационного обеспечения в общем должна удовлетворять потребностям жителей и гостей населенных пунктов Тяжинского муниципального района. К улучшениям данной системы относится: установка в недостающих местах проезжих частей дорожных знаков, нанесение линий дорожной разметки и т.д.

В рамках КСОДД на территории Тяжинского муниципального района внедрение новых систем информационного обеспечения не предусматривается.

1.9. Установление линий разграничения балансовой принадлежности муниципальных и региональных (областных) дорог

Под понятием границы балансовой принадлежности понимают линию, разделяющую определенную сеть с учетом ее владельца. К балансовой принадлежности автомобильных дорог на территории Тяжинского муниципального района относятся дороги местного значения, региональные или межмуниципальные дороги, находящиеся в границах обслуживания. Таким образом, муниципальные дороги на балансе района обслуживаются установленным территориальным органом.

В постановлении, утвержденном коллегией администрации Кемеровской области, от 05 февраля 2008 г. №24 «О перечне автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Кемеровской области» установлен перечень автомобильных дорог на территории Тяжинского муниципального района, имеющих статус регионального или межмуниципального значения. Перечень дорог отображен в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Перечень региональных и межмуниципальных автомобильных дорог, проходящих на территории Тяжинского муниципального района

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование автомобильной дороги
1	32 ОП РЗ К-305	Тяжинский - Тисуль
2	32 ОП РЗ К-312	"Тяжинский - Тисуль" - Колба - Куликовка
3	32 ОП РЗ К-321	Итатский - Кубитет - Старый Урюп
4	32 ОП РЗ К-322	Тяжинский - Тяжино-Вершинка - Итатский с подъездом к с. Малописчугино
5	32 ОП РЗ К-323	Тяжинский - Ступишино - Сандайка

№ п/п	Идентификационный номер	Наименование автомобильной дороги
6	32 ОП РЗ К-324	Кубитет - Новоподзорново
7	32 ОП РЗ К-325	Тяжинский - Листвянка
8	32 ОП РЗ К-326	Теплая Речка - Прокопьево
9	32 ОП РЗ К-327	Листвянка - Заря - Путятинский
10	32 ОП РЗ К-328	Путятинский - Валерьяновка
11	32 ОП РЗ К-329	Подъезд к д. Макарово
12	32 ОП РЗ К-330	Ступишино - Георгиевка
13	32 ОП РЗ К-331	Подъезд к п. Валерьяновка
14	32 ОП РЗ К-332	Подъезд к п. Октябрьский
15	32 ОП РЗ К-333	Подъезд к пгт Тяжинский
16	32 ОП РЗ К-334	Подъезд к д. Ключевая
17	32 ОП РЗ К-335	Подъезд к д. Акимов-Анненка
18	32 ОП РЗ К-336	Подъезд к д. Почаевка
19	32 ОП РЗ К-337	Подъезд к с. Старый Тяжин
20	32 ОП РЗ К-338	Подъезд к с. Чулым
21	32 ОП РЗ К-339	Подъезд к с. Бороковка
22	32 ОП РЗ К-340	Подъезд к с. Борисоглебское
23	32 ОП РЗ К-341	Подъезд к д. Новотроицк

К дорогам местного значения относятся дороги и улицы, проходящие по территории населенных пунктов Тяжинского муниципального района. На основе Устава Тяжинского муниципального района, органы местного самоуправления осуществляют полномочия: дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах муниципального района, осуществление муниципального контроля за сохранностью автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах муниципального района, и обеспечение безопасности дорожного движения на них, а также осуществление иных полномочий в области использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

1.10. Мероприятия по обеспечению перевозки школьников с учетом маршрутов и обустройства площадок для посадки и высадки детей

При разработке маршрутов для перевозки обучающихся рекомендуется учитывать требования, согласно которым транспортному обслуживанию, подлежат обучающиеся сельских образовательных организаций, проживающие на расстоянии свыше 1 км от организации, а предельный пешеходный подход учащихся к месту сбора на остановке должен быть не более 500 м (п. 10.5 Свода правил СП 42.13330.2016 "СНиП 2.07.01-89*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений").

При подготовке к перевозкам учащихся должны быть определены рациональные места сбора, посадки и высадки обучающихся. Так пространство, отведенное под остановочные пункты для ожидающих автобус детей, должно иметь достаточные размеры для вмещения имеющегося количества школьников. При этом, остановка должна быть оборудована ТСОДД, ограничивающими движение учеников по проезжей части (например, пешеходное ограждение).

При организации регулярных перевозок детей, связанных с учебно-воспитательным процессом (например, в школу и обратно), необходимо согласование схем маршрутов и графиков движения автобусов с органами ГИБДД.

Обустройство подходов и организация дорожного движения вблизи образовательных учреждений осуществляется в проектах организации дорожного движения (ПОДД).

1.11. Мероприятия по обустройству и установке дорожных знаков в местах примыкания (пересечения) к региональным (областным) дорогам

Мероприятия по обустройству примыканий и пересечений: установка знаков приоритета (адресная привязка указана в ведомости по размещению дорожных знаков), установка сигнальных столбиков на неосвещенных участках дороги вне населенных пунктов (адресная привязка указана в ведомости по размещению сигнальных столбиков) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2004.

Для повышения уровня информативности на областных дорогах применяют дорожные знаки индивидуального проектирования (ЗИП). Данные знаки служат указателями направления движения к населенным пунктам и другим объектам и устанавливаются справа от проезжей части непосредственно перед перекрестком или съездом с дороги, при наличии полосы торможения – у начала ее отгона.

В местах примыкания к региональным (областным) дорогам следует устанавливать дорожные знаки – знаки приоритета. Знаки приоритета применяют для указания очередности проезда перекрестков, пересечений отдельных проезжих частей, а также узких участков дорог. Их устанавливают в начале участка дороги с преимущественным правом проезда нерегулируемых перекрестков. В населенных пунктах знак устанавливают перед каждым перекрестком на главной дороге. Знак 2.1 с табличкой 8.13 устанавливают перед перекрестками, на которых главная дорога изменяет направление, а также перед перекрестками со сложной планировкой. В населенных пунктах знак 2.1 с табличкой 8.13 устанавливают перед перекрестком, а вне населенных пунктов - предварительно на расстоянии 150-300 м до перекрестка и перед перекрестком. Знак 2.4 "Уступите дорогу" применяют для указания того, что водитель должен уступить дорогу транспортным средствам, движущимся по пересекаемой дороге, а при наличии таблички 8.13 - транспортным средствам, движущимся по главной дороге. Знак устанавливают непосредственно перед выездом на дорогу в начале кривой сопряжения, по которой знаками 2.1 или 2.3.1-2.3.7 предоставлено преимущественное право проезда данного перекрестка, а также перед выездами на автомагистраль. Знак 2.4 устанавливают предварительно с табличкой 8.1.1 на дорогах вне населенных пунктов, за исключением грунтовых дорог, на расстоянии 150-300 м до перекрестка, если перед перекрестком установлен знак 2.4, или с табличкой 8.1.2, если перед перекрестком установлен знак 2.5.

Обустройство и установка дорожных знаков в местах примыкания к областным дорогам может иметь Т-образное пересечение. На Т-образных перекрестках и разветвлениях дорог, если имеется опасность их проезда в прямом направлении устанавливают Знак 1.34.3 "Направление поворота". На Т-образных перекрестках знак устанавливают напротив дороги, не имеющей продолжения, на разветвлениях дорог - непосредственно за местом, где разветвляются проезжие части дорог.

Знаки 2.3.1 "Пересечение с второстепенной дорогой", 2.3.2-2.3.7 "Примыкание второстепенной дороги" устанавливаются вне населенных пунктов перед всеми перекрестками на дорогах, обозначенных знаком 2.1. Знаки не устанавливаются перед перекрестками со сложной планировкой и перед перекрестками, на которых главная дорога изменяет направление. Знаки 2.3.4-2.3.7 должны быть установлены, если угол между осями главной и второстепенной дорог составляет менее 60° . Вне населенных пунктов знаки 2.3.1-2.3.7 устанавливаются на расстоянии 150-300 м, в населенных пунктах - на расстоянии 50-100 м до перекрестка. При необходимости допускается устанавливать знаки 2.3.1-2.3.7 на ином расстоянии, указываемом в этом случае на табличке 8.1.1. Допускается не устанавливать знаки 2.1, 2.3.1-2.3.7 перед съездами пересечений дорог в разных уровнях, а также перед примыканиями к дороге с твердым покрытием дорог с грунтовым покрытием, перед примыканиями к дороге выездов с прилегающих территорий, если все перечисленные признаки примыкающих дорог могут однозначно распознаваться водителями транспортных средств, следующих по главной дороге в светлое и темное время суток.

Обустройство и установка дорожных знаков в местах примыкания к областным и муниципальным дорогам осуществляется в рамках проектов организации дорожного движения (ПОДД).

2. Разработка очередности внедрения мероприятий по ОДД

Очередность реализации мероприятий включает предложения по этапам внедрения мероприятий по ОДД. Для упорядоченности внедрения предлагаемых мероприятий срок действия настоящей КСОДД разделим на 3 периода: краткосрочный (0-5 лет) среднесрочный (6-10 лет), долгосрочный (11-15 лет).

На краткосрочный период предлагаются первоочередные мероприятия, направленные на повышение безопасности и комфортности движения в транспортных узлах, выбранных для микромоделирования. Более обширные работы перенесены на среднесрочный/долгосрочный периоды. Для удобства восприятия информации о предлагаемых мероприятиях по улучшению транспортной инфраструктуры распределены по отдельным таблицам (таблицы 2.1 – 2.6).

Показатели стоимости проведения работы предоставлены из «Доклада о стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания 1 км автомобильных дорог общего пользования Российской Федерации», а также на основании Приказа Минстроя России №948/пр от 03.07.2017 г. «Об утверждении укрупненных сметных нормативов».

При этом перечень улично-дорожной сети с установленными мероприятиями по развитию, согласно выбранным периодам реализации, требует уточнения по каждому отдельному населенному пункту Тяжинского муниципального района, исходя из реальной ситуации финансирования для каждого календарного года.

Таблица 2.1 – Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Мероприятия на краткосрочный период (до 2023 г.)			
Профилактика ДТП	проведение тренингов, семинаров, мониторинга; напоминание жителям об общих правилах безопасного поведения на дорогах; использование наглядных материалов на плакатах, в СМИ и т.д.	-	-
Мероприятия на среднесрочный период (до 2028 г.)			
Профилактика ДТП	проведение тренингов, семинаров, мониторинга; напоминание жителям об общих правилах безопасного поведения на дорогах; использование наглядных материалов на плакатах, в СМИ и т.д.	-	-
Выявление участков концентрации ДТП	актуализация данных на прогнозный период	-	-
Мероприятия на долгосрочный период (до 2033 г.)			
Профилактика ДТП	проведение тренингов, семинаров, мониторинга; напоминание жителям об общих правилах безопасного поведения на дорогах; использование наглядных материалов на плакатах, в СМИ и т.д.	-	-
Выявление участков концентрации ДТП	актуализация данных на прогнозный период	-	-
Итого:			-

Таблица 2.2 – Мероприятия по развитию УДС и ресурсному обеспечению

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Мероприятия на краткосрочный период (до 2023 г.)			
Ремонт	ежегодно уточняется при формировании бюджета	оценочная стоимость за 1 км. 1 полосы движения	7268,019
Капитальный ремонт	ежегодно уточняется при формировании бюджета		11254,013
Реконструкция	а/д между с. Листвянка и пгт. Тяжинский, а/д между д. Камышловка и с. Преображенка, а/д между с. Новопокровка и пгт. Итатский, а/д между д. Тяжино-Вершинка и д. Камышловка, а/д между с. Преображенка и автомобильной развязкой (поворот на с. Преображенка – а/д между пгт. Тяжинский и пгт. Тисуль)		15248,696
Итого:			-
Мероприятия на среднесрочный период (до 2028 г.)			
Ремонт	ежегодно уточняется при формировании бюджета	оценочная стоимость за 1 км. 1 полосы движения	7268,019
Капитальный ремонт	ежегодно уточняется при формировании бюджета		11254,013
Реконструкция	а/д между д. Теплая Речка и с. Прокопьево, а/д между д. Старый Урюп и д. Новопреображенка, а/д между д. Новопреображенка и с. Кубитет, а/д между с. Большая Покровка и с. Новопокровка		15248,696
Строительство	а/д между с. Малопичугино и с. Большая Покровка		21212,632
Итого:			-
Мероприятия на долгосрочный период (до 2033 г.)			
Ремонт	ежегодно уточняется при формировании бюджета	оценочная стоимость за 1 км. 1 полосы движения	7268,019
Капитальный ремонт	ежегодно уточняется при формировании бюджета		11254,013
Реконструкция	ежегодно уточняется при формировании бюджета		15248,696
Строительство	а/д между с. Прокопьево и с. Рубино		21212,632
	кольцевая развязки на въезде в пгт. Тяжинский	-	2000000
	двухуровневая развязка на ж/д переезде в пгт. Тяжинский	-	3000000
Итого:			-

Таблица 2.3 – Мероприятия по совершенствованию условий движения автомобильного транспорта

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Мероприятия на краткосрочный период (до 2023 г.)			
Содержание ТСОДД	на всей УДС	-	600
Перерасчет цикла светофорного регулирования	пгт. Тяжинский, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга»	-	-
Обновление светофорной сигнализации	пгт. Тяжинский, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга» (с обратным отсчетом времени и звуковым сопровождением)	-	850
Установка светофоров П1	пгт. Тяжинский, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга» (с обратным отсчетом времени и звуковым сопровождением)	-	
Итого:			1450
Мероприятия на среднесрочный период (до 2028 г.)			
Содержание ТСОДД	на всей УДС	-	800
Итого:			4000
Мероприятия на долгосрочный период (до 2033 г.)			
Содержание ТСОДД	на всей УДС		1000
Установка камер фотофиксации нарушений ПДД	при условии строительства кольцевой развязки на въезде в пгт. Тяжинский	2 ед.	1600
Итого:			6600

Таблица 2.4 – Мероприятия по совершенствованию условий движения пешеходного и велосипедного движения

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Мероприятия на краткосрочный период (до 2023 г.)			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	1000
Устройство новых наземных пешеходных переходов (установка дорожных знаков и нанесение разметки)	пгт. Тяжинский: треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга» (2 ед.), ул. Ленина – ул. Островского – ул. Красноармейская (2 ед.), ул. Первомайская – ул. Вокзальная (3 ед.), ул. Советская – ул. Кирова (3 ед.) пгт. Итатский: ул. Советская – ул. Школьная (1 ед.), ул. Советская – ул. Партизанская (1 ед.)	9 ед.	207
Обустройство искусственных неровностей	пгт. Тяжинский: ул. Советская – ул. Кирова	-	60
Замена ТСОДД 5.19.1(2) «Пешеходный переход»	пгт. Тяжинский: ул. Ленина – ул. Вокзальная, ул. Ленина, 19, ул. Ленина, 20, ул. Ленина, 36, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга», ул. Ленина, 49, ул. Ленина (вблизи ул. Таежная, 2), ул. Первомайская – ул. Вокзальная, ул. Первомайская – ул. Советская, пер. Ленина – ул. Коммунальная пгт. Итатский: остановка «ЖКХ», ул. Советская, 25А, остановка «переулок Углеразведчиков» с. Кубитет: остановка «Кубитет»	14 ед.	399
Обустройство пешеходных ограждений	пгт. Тяжинский: ул. Ленина – ул. Вокзальная, ул. Ленина, 19, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга», ул. Ленина, 49, ул. Первомайская – ул. Вокзальная, ул. Первомайская – ул. Советская, пер. Ленина – ул. Коммунальная	-	250
Обустройство тротуаров	пгт. Тяжинский: ул. Советская, слева (участок от ул. Первомайская до здания администрации)	200 м.	6000
Итого:			7856
Мероприятия на среднесрочный период (до 2028 г.)			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	700
Устройство новых наземных пешеходных переходов (установка дорожных знаков и нанесение разметки)	пгт. Итатский: ул. Кирова – ул. Некрасова (4 ед.) д. Старый Урюп: ул. Советская – пер. Центральный (3 ед.) с. Акимов-Анненка: ул. Центральная – ул. Новая (3 ед.) с. Преображенка: ул. Советская – ул. Новая (4 ед.) ст. Тисуль: ул. Пушкина (вблизи школы) (3 ед.)	17 ед.	456

продолжение таблицы 2.4

Обустройство пешеходных переходов светофорами Т.7	на пешеходных переходах вблизи образовательных учреждений	обустройство 1 п/п, ед.	100
Итого:			1156
Мероприятия на долгосрочный период (до 2033 г.)			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	1000
Обустройство пешеходных переходов для маломобильных групп населения	пгт. Тяжинский: ул. Ленина – ул. Вокзальная, треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга», ул. Первомайская – ул. Вокзальная, ул. Первомайская – ул. Советская, пер. Ленина – ул. Коммунальная пгт. Итатский: ул. Советская – ул. Школьная, ул. Советская – ул. Партизанская, ул. Кирова – ул. Некрасова	-	1000
Итого:			2000

Таблица 2.5 – Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Мероприятия на краткосрочный период (до 2023 г.)			
Обслуживание существующих остановочных пунктов	на всей УДС	-	1500
Обновление автопарка	маршрут №110 «Тяжин – Преображенка»	-	-
Итого:			1500
Мероприятия на среднесрочный период (до 2028 г.)			
Обслуживание существующих остановочных пунктов	на всей УДС	-	1500
Итого:			1500
Мероприятия на долгосрочный период (до 2033 г.)			
Обслуживание и обустройство существующих остановочных пунктов	на всей УДС	-	1500
Итого:			1500

Таблица 2.6 – Мероприятия по оптимизации парковочного пространства

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Мероприятия на краткосрочный период (до 2023 г.)			
Содержание существующего парковочного пространства	на всей УДС района	-	200
Итого:			1000
Мероприятия на среднесрочный период (до 2028 г.)			
Содержание существующего парковочного пространства	на всей УДС района	-	200
Итого:			1000
Мероприятия на долгосрочный период (до 2033 г.)			
Содержание существующего парковочного пространства	на всей УДС района	-	200
Итого:			1000

3. Оценка эффективности мероприятий КСОДД Тяжинского муниципального района (с использованием транспортной модели) и требуемых объемов финансирования

Основные виды мероприятий по безопасности дорожного движения делятся на 4 группы:

1. Улучшение транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог.

К данной группе относятся мероприятия по улучшению транспортно-эксплуатационных характеристик дорожных сооружений (например, повышение пропускной способности дороги, ремонт дефектов дорожной одежды и т.д.).

2. Совершенствование организации дорожного движения.

Во вторую группу входят мероприятия, которые можно разбить на две группы: мероприятия по улучшению обстановки пути (установка знаков, разметки и т.д.) и мероприятия по совершенствованию управления дорожным движением (организация светофорного регулирования, введение АСУДД и т.д.).

3. Повышение конструктивной безопасности транспортных средств.

Планирование и реализация мероприятий этой группы осуществляется заводами автомобильной промышленности, в соответствии с нормативными документами.

4. Повышение психофизиологических качеств водителей.

Планирование и реализация мероприятий этой группы осуществляется, под эгидой органов ГИБДД, специализированными организациями (автошколы, медицинские учреждения).

При разработке комплексной схемы организации дорожного движения внимание уделяется первой и второй группам мероприятий. Эффекты от внедрения предлагаемых мер по безопасности дорожного движения, в рамках настоящей КСОДД, представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – 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	Повышение ровности и шероховатости покрытия	+	+	+	+	+
2	Обустройство пешеходных переходов	+	-	+	-	-
3	Установка камер автоматической фиксации нарушений ПДД	+	-	-	-	-
4	Обустройство парковочного пространства	+	+	-	+	-
5	Обустройство новых развязок	+	+	+	+	+
6	Обустройство тротуаров	+	+	+	+	+

Оценка эффективности реализации программы осуществляется по следующим основным критериям:

1) оценка фактически достигнутых (ожидаемых) результатов Программы по степени достижения целевых показателей (индикаторов) определяется по формуле 1:

$$E_{ni} = \frac{T_{fi}}{T_{pi}} \cdot 100\% \quad (1)$$

E_{ni} - оценка степени достижения запланированных значений целевых показателей (индикаторов) Программы;

T_{fi} - фактические значения целевых показателей (индикаторов) Программы;

T_{pi} - плановые значения целевых показателей (индикаторов) Программы.

Фактические значения целевых показателей (индикаторов) Программы за отчетный период определяются путем мониторинга, включающего в себя сбор и анализ информации о выполнении плановых значений целевых показателей (индикаторов) Программы.

2) оценка уровня финансирования мероприятия Программы за отчетный период определяется по формуле 2:

$$F_{ni} = \frac{F_{fi}}{F_{pi}} \cdot 100\% \quad (2)$$

F_{ni} - оценка уровня финансирования мероприятия Программы;

F_{fi} - фактический уровень финансирования мероприятия Программы;

F_{pi} - объем финансирования мероприятия Программы, предусмотренный Программой.

3) оценка степени выполнения мероприятий Программы определяется по формуле 3:

$$M_{ni} = \frac{M_{fi}}{M_{pi}} \cdot 100\% \quad (3)$$

M_{ni} – степень выполнения мероприятий Программы;

M_{fi} – количество мероприятий Программы, фактически реализованных за отчетный период;

M_{pi} – количество мероприятий Программы, запланированных на отчетный период.

4. Разработка программы взаимоувязанных мероприятий КСОДД Тяжинского муниципального района

Разработка Программы взаимосвязанных мероприятий в рамках КСОДД является завершающим этапом проектирования Комплексной схемы на территории Тяжинского муниципального района Кемеровской области.

ПАСПОРТ

программы взаимоувязанных мероприятий в рамках КСОДД

Цель и задачи Программы	<p>Целями программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - увеличение пропускной способности УДС Тяжинского района; - предупреждение ситуаций «затора» с учетом изменения транспортных потребностей жителей Тяжинского муниципального района; - обеспечение безопасности дорожного движения со снижением количества ДТП. <p>К задачам Программы относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение общего уровня безопасности дорожного движения; - развитие качественного состояния улично-дорожной сети; - совершенствование условий пешеходного движения.
Целевые индикаторы и показатели Программы	<ul style="list-style-type: none"> - протяженность развития качественного состояния улично-дорожной сети с увеличением твердого покрытия (в том числе совершенствование дорожного покрытия); - снижение транспортного риска и профилактика дорожно-транспортного травматизма (в том числе детского); - содержание автомобильных дорог; - светофорные объекты (Т7); - развязки сложной планировки; - парковочное пространство; - пешеходные переходы.
Сроки и этапы реализации Программы	<p>2019 – 2033 годы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - краткосрочный период; - среднесрочный период; - долгосрочный период.
Объемы и источники финансирования Программы	<p>общий объем финансирования Программы определяется из местного бюджета</p>
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	<ul style="list-style-type: none"> - снижением количества ДТП с пострадавшими и погибшими; - повышение уровня безопасности и организации дорожного движения.

Основными видами мероприятий в рамках КСОДД являются *организационные мероприятия*, подразумевающие комплекс инженерных мероприятий по организации движения, которые могут быть выполнены на существующей УДС без ее капитального переустройства или строительства новых улиц и дорог, а также дорожных сооружений.

При планировании и прогнозировании ресурсного обеспечения Программы учитывается реальная ситуация в финансово-бюджетной сфере на муниципальном уровне, состояние организации и безопасности дорожного движения, социально-экономическая значимость проблемы в сфере организации и безопасности дорожного движения, а также исходя из выбранного сценария развития транспортной инфраструктуры.

Результатами выбранных ключевых целевых показателей в рамках разработки КСОДД стали:

- ✓ снижение уровня аварийности и транспортного риска;
- ✓ увеличение количества обустроенных пешеходных переходов;
- ✓ развитие велосипедного движения;
- ✓ содержание парковочных мест;
- ✓ повышение качества дорожного покрытия.

С целью мониторинга и выявления изменений в комплексе предлагаемых мероприятий необходимо проводить актуализацию в рамках КСОДД, но не реже чем один раз в пять лет с определением объемов работ и финансирования, учитывая текущие нормативы и расценки. Основная часть мероприятий по ОДД и БДД разрабатываются в краткосрочный период для проблемных транспортных узлов и участков, участков с повышенной аварийностью. В данных местах на следующие периоды реализации необходимо проводить анализ аварийности, с целью включения мест на другие периоды реализации. Для дальнейших периодов реализации следует выявлять аварийные места или участки на УДС и организовывать мероприятия по ОДД и БДД.

Для обеспечения устойчивого и поэтапного комплекса программ для повышения безопасности дорожного движения на территории Тяжинского муниципального района разрабатывается паспорт программы.

Заключение

Для успешного развития Тяжинского муниципального 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:

- ✓ предложения по содержанию мест ожидания для пассажиров;
- ✓ уделено внимание движению пешеходных потоков с обустройством наземных пешеходных переходов;
- ✓ содержание автомобильных дорог общего пользования на территории Тяжинского муниципального района;
- ✓ содержание парковочного пространства;
- ✓ мероприятия по развитию сети велосипедных дорожек;
- ✓ предложения по организации дорожного движения вблизи образовательных учреждений.

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. Ведь именно жители формируют работу транспортной инфраструктуры на территории сельских поселений и района соответственно, передвигаясь на рабочее место, учебу или в учреждения здравоохранения и т.п.

Список использованных источников

1. База данных показателей муниципальных образований (<http://www.gks.ru>).
2. ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах». – Утверждена Протоколом совещания при Техническом управлении Министерства автомобильного транспорта и шоссейных дорог РСФСР от 9 апреля 1968 г.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока. – Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 августа 2016 г. № 997 – ст.
11. Схема территориального планирования Тяжинского муниципального района.
12. Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Использование программных продуктов математического моделирования транспортных потоков при оценке эффективности проектных решений в сфере организации дорожного движения. Одобрено Научно-технический совет открытого акционерного общества «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта», протокол от 25.04.2017 г. №2, Секцией "Государственная политика в области автомобильного и городского

пассажи́рского транспорта" Научно-технического совета Министерства транспорта Российской Федерации, протокол от 09.12.2016 г. №54. Москва 2017 г.

13. ОДМ 218.2.020-2012 Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог. – Издан на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 17.02.2012 г. № 49 – р.

14. 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.

15. ОДМ 218.4.005-2010 Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. – Издан на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 12.01.2011 г. № 13 – р.

16. ОДМ 218.6.015-2015 Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации. – Издан на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 12.05.2015 г. № 853 – р.

17. 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.

18. Официальный сайт Тяжинского муниципального района – (<http://www.tyazhin.ru>).

19. Официальный сайт ГУОБДД МВД России. – (<http://stat.gibdd.ru/>).

20. Официальный сайт пгт. Итатский – (<http://www.adminitat.ru>).

21. Официальный сайт пгт. Тяжинский – (<http://www.tgp.tyazhin.ru>).

22. Официальный сайт Акимо-Анненского сельского поселения – (<http://www.aasp.tyazhin.ru>).

23. Официальный сайт Кубитетского сельского поселения – (<http://www.kubitet.tyazhin.ru>).

24. Официальный сайт Листвянского сельского поселения – (<http://listass.ru>).

25. Официальный сайт Нововосточного сельского поселения – (<http://www.nvost.tyazhin.ru>).

26. Официальный сайт Новоподзорновского сельского поселения – (<http://npodz.tyazhin.ru>).

27. Официальный сайт Новопокровского сельского поселения – (<http://npokr.tyazhin.ru>).

28. Официальный сайт Преображенского сельского поселения – (<http://preobr.tyazhin.ru>).

29. Официальный сайт Ступишинского сельского поселения – (<http://www.stup.tyazhin.ru>).

30. Официальный сайт Тисульского сельского поселения – (<http://www.tisul.tyazhin.ru>).

31. Официальный сайт Чулымского сельского поселения – (<http://chulym-admin.ucoz.ru>).

32. 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.

33. Распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 24 июня 2002 года № ОС-557-р «Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах».
34. Распоряжение Министерства транспорта Российской Федерации от 19 июня 2003 года № ОС-555-р «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах».
35. СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. – Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. № 266.
36. СП 42.13330.2016 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. – Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 28 декабря 2010 г. № 820.
37. СП 136.13330.2012 Свод правил. Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения. – Утвержден приказом Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Госстрой) от 25 декабря 2012 г. № 112/ГС.
38. СП 59.13330.2016 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001. – Утвержден приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 14 ноября 2016 г. N 798/пр. и введен в действие с 15 мая 2017 г.
39. Устав муниципального образования «Тяжинский муниципальный район» (принят советом народных депутатов от 31.09.2012 г №41).
40. Федеральный закон «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29.12.2017 № 443-ФЗ.
41. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». – ФЗ № 196 от 10.12.1995 г.
42. Швецов В. И. «Математическое моделирование транспортных потоков». – В. И. Швецов, канд. физ.-мат. наук, Институт системного анализа РАН, Москва. 2003 г. – 52 с.
43. Якимов М. Р. «Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография» / М. Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 188 с.
44. Ярошенко Т. П. Методика оценки эффективности реализации долгосрочных и ведомственных целевых программ [Электронный ресурс] / Т. П. Ярошенко// Управление экономическими системами. – 2011. – №3. – Режим доступа: <http://www.uecs.ru/uecs-34-342011/item/705-2011-10-20-07-30-00>.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень автомобильных дорог общего пользования Тяжинского муниципального района

Таблица 1 – Перечень автомобильных дорог общего пользования на территории Тяжинского муниципального района

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
пгт. Тяжинский				
1	ул. Таежная	Щебень	0,900	6,0
2	ул. Юбилейная	Асфальт	0,900	6,0
3	ул. Спортивная	Щебень	0,700	6,0
4	ул. Молодежная	Щебень	0,600	6,0
5	ул. Коммунальная	Асфальт	2,450	6,0
6	пер. Коммунальный	Щебень	0,500	6,0
7	ул. Южная	Щебень	1,000	6,0
8	ул. Комсомольская	Щебень	1,050	6,0
9	ул. Крупская	Щебень	1,050	6,0
10	ул. Куйбышева	Щебень	1,050	6,0
11	ул. Мичурина	Щебень	0,450	6,0
12	пер. Ленина	Асфальт	0,600	6,0
13	ул. Столярная	Щебень	1,485	6,0
14	пер. Кирова	Щебень	0,500	6,0
15	ул. Заводская	Щебень	0,800	6,0
16	ул. Октябрьская	Щебень (0,500), Асфальт (0,600)	1,100	6,0
17	ул. Сибирская	Щебень	0,800	6,0
18	пер. Сибирский	Асфальт	0,500	6,0
19	ул. Горького	Асфальт	1,650	6,0
20	ул. Кирова	Щебень (0,639), Асфальт (0,611)	1,250	6,0
21	ул. Тельмана	Асфальт	0,450	6,0
22	ул. Советская	Щебень (1,6377), Асфальт (0,8623)	2,500	6,0
23	ул. Первомайская	Асфальт	1,200	8,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
24	ул. Вокзальная	Асфальт	1,650	6,0
25	ул. Победы	Асфальт	0,400	6,0
26	пер. Куйбышева	Щебень	0,500	6,0
27	ул. Некрасова	Щебень	0,800	6,0
28	ул. Восточная	Щебень	0,450	6,0
29	ул. Кооперативная	-	2,200	6,0
30	пер. Светлый	Щебень	0,600	6,0
31	ул. Маслозаводская	Щебень	0,500	6,0
32	ул. Западная	Щебень	2,200	6,0
33	пер. Западный	Щебень	0,400	6,0
34	ул. Школьная	Щебень (0,9749), Асфальт (0,3251)	1,300	6,0
35	ул. Красноармейская	Асфальт	1,500	6,0
36	ул. Садовая	Щебень (0,7578), Асфальт (0,6422)	1,400	6,0
37	пер. Луговой	Щебень	0,600	6,0
38	ул. Чехова	Асфальт	1,300	6,0
39	ул. Инициативная	Щебень	0,850	6,0
40	ул. Березовая роща	Щебень	1,000	6,0
41	ул. Коммунистическая	Асфальт	1,000	6,0
42	ул. Большевистская	Щебень	1,050	6,0
43	пер. Большевистский	Щебень	0,450	6,0
44	ул. Островского	Щебень	1,050	6,0
45	ул. Калинина	Щебень	1,050	6,0
46	пер. Калинина	Щебень	0,550	6,0
47	пер. Инициативный	Асфальт	0,460	6,0
48	ул. Ленина	Асфальт	2,300	8,0
49	ул. Луговая	Щебень	2,100	6,0
50	ул. Полевая	Щебень	0,300	6,0
51	ул. Грибоедова	Щебень	0,350	6,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
52	ул. Черняева	Щебень	0,300	6,0
53	ул. Новая	Щебень	0,350	6,0
54	ул. Родниковая	Щебень	0,550	6,0
55	ул. Рабочая	Щебень	1,500	6,0
56	Кладбище	Щебень	0,951	6,0
57	ул. Элеваторная	Щебень	0,600	6,0
58	ул. Гаражная	Щебень	1,000	6,0
59	пер. Гаражный	Щебень	0,650	6,0
60	ул. Пролетарская	Щебень	0,650	6,0
61	пер. Пролетарский	Щебень	0,300	6,0
62	ул. Чапаева	Асфальт	1,200	6,0
63	пер. Чапаева	Щебень	0,500	6,0
64	ул. Пионерская	Щебень	0,550	6,0
65	ул. Пушкина	Щебень	1,200	6,0
66	пер. Пушкина	Щебень	0,400	6,0
67	пер. Средний	Щебень	0,500	6,0
68	ул. Стройучастковая	Щебень	0,650	6,0
69	ул. Лесная	Щебень	0,650	6,0
70	ул. Крайняя	Щебень	0,650	6,0
71	ул. Зеленая	Щебень	1,000	6,0
72	ул. Мира	Щебень	1,000	6,0
73	ул. Весенняя	Щебень	1,000	6,0
74	ул. Толстого	Щебень	0,600	6,0
75	ул. Береговая	Щебень	1,000	6,0
76	ул. Железнодорожная	Щебень	1,200	6,0
77	ул. Нижняя	Щебень	0,800	6,0
78	пер. Кооперативный	Щебень	0,400	6,0
79	пер. Комсомольский	Щебень	0,300	6,0
80	пер. Солнечный	Щебень	0,450	6,0
81	пер. Рабочий	Щебень	0,550	6,0
82	ул. Сенная	Щебень	1,200	6,0
83	пер. Некрасова	Щебень	0,300	6,0
84	ул. Заречная	Щебень	0,800	6,0
85	ул. Сафронова	Щебень	0,400	6,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
86	пер. Восточный	Щебень	0,300	6,0
87	пер. Строителей	Щебень	0,350	6,0
88	ул. Профилакторий	Щебень	0,500	6,0
89	ул. Дорожная	Щебень	0,500	6,0
90	пер. Лесной	Щебень	0,400	6,0
91	пер. Чехова	Щебень	0,400	6,0
92	ул. Тракторная	Щебень	1,820	6,0
93	пер. Южный	Щебень	0,700	6,0
94	ул. Радищева	Щебень	0,941	6,0
95	ул. Магистральная	Щебень	0,961	6,0
96	ул. Набережная	Щебень	0,315	6,0
97	пер. Крупской	Щебень	0,214	6,0
98	ул. Новогаражная	Щебень	0,740	6,0
99	ул. Северная	Щебень	0,410	6,0
100	ул. Трудовая	Щебень	0,577	6,0
101	ул. Цветочная	Щебень	0,365	6,0
102	ул. Энтузиастов	Щебень	0,287	6,0
103	пер. Красноармейский	Щебень	0,200	6,0
104	пер. Коммунистический	Щебень	0,200	5,0
Итого:			86,126	-
Итого по пгт.:			86,126	-
пгт. Итатский				
пгт. Итатский				
1	ул. Береговая, от № 1 до ул. Гагарина	Гравий	0,160	6,0
2	ул. Весенняя, от пер. Промышленный до № 15	Гравий	0,590	6,0
3	ул. Вокзальная, от ул. Советская до № 2	Гравий	0,120	6,0
4	ул. Вологодская, от ул. Советская до ул. Кирова	Гравий	0,370	6,0
5	ул. Гагарина, от № 1 до ул. Советская	Асфальт	1,890	6,0
6	ул. Горького, от № 1а до № 159	Гравий	2,050	6,0
7	ул. Дзержинского, от ул. Советская до ул. Мичурина	Гравий	0,675	6,0
8	пер. Дзержинского, от № 1 до № 18	Гравий	0,225	6,0
9	ул. Дубинкина, от ул. Советская до ул. Ленина	Гравий	0,520	6,0
10	ул. Железнодорожников, от № 1 до № 25	Гравий	0,643	6,0
11	ул. Заводская, от ул. Советская до ул. Рябиновая	Гравий	0,723	6,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
12	пер. Заводской, от ул. Заводская до № 12	Гравий	0,350	6,0
13	ул. Заозерная, от ул. Советская до № 40	Щебеночно-песчаная смесь	0,815	6,0
14	ул. Заречная	Гравий	0,300	6,0
15	ул. Изупова, от ул. Советская до ул. Кирова	Асфальт	0,400	6,0
16	ул. Кирова, от ул. Дзержинского до № 154	Асфальт (2.115 км.)	2,915	6,0
17	пер. Кирова, от ул. Советская до ул. Кирова	Гравий	0,330	6,0
18	пер. Кооперативный, от ул. Советская до № 1	Гравий	0,100	6,0
19	ул. Ленина, от ул. Некрасова до № 90	Гравий	1,740	6,0
20	пер. Ленинский, от ул. Кирова до ул. Ленина	Щебеночно-песчаная смесь	0,300	6,0
21	ул. Маслозаводская, от ул. Советская до № 7	Гравий	0,380	6,0
22	ул. Мелиораторов, от ул. Гагарина до № 20; от ул. Гагарина до № 30	Гравий	1,180	6,0
23	ул. Мира, от ул. Советская до № 28	Гравий	0,830	6,0
24	ул. Мичурина, от ул. Дзержинского до № 29	Щебеночно-песчаная смесь	1,000	6,0
25	ул. Мостовая, от ул. Советская до № 8	Гравий	0,050	6,0
26	ул. МПС, от ул. Партизанская до № 3	Гравий	0,335	6,0
27	ул. Некрасова, от ул. Советская до № 62	Гравий	0,880	6,0
28	ул. Нетёсова, от ул. Дзержинского до ул. Школьная	Гравий	0,825	6,0
29	пер. Новомарьинский	Гравий	0,100	6,0
30	ул. Партизанская, от ул. Советская до ж/д переезда	Щебеночно-песчаная смесь	0,550	6,0
31	ул. Подгорная, от № 2 ул. Партизанская	Гравий	0,250	6,0
32	ул. Подстанция, от № 1 до ул. Мелиораторов	Гравий	0,120	6,0
33	ул. Покрышкина, от № 1 до ул. Ленина	Гравий	0,430	6,0
34	ул. Почтовая, от ул. Советская до ул. Мичурина	Гравий	0,655	6,0
35	пер. Почтовый, от № 1 до № 16	Гравий	0,695	6,0
36	ул. Пролетарская. от ул. Советская до № 22	Гравий	0,390	6,0
37	ул. Промышленная, пер. Промышленный до ул. Советская	Гравий	1,170	6,0
38	пер. Промышленный, от ул. Советская до ул. Весенняя	Гравий	0,382	6,0
39	ул. Пушкина, от ул. Советская до № 45	Гравий	1,000	6,0
40	ул. Рабочая, от № 2в до № 68	Щебеночно-	1,300	6,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
		песчаная смесь		
41	пер. Рабочий, от ул. Рабочая до № 7	Гравий	0,670	6,0
42	ул. Рябиновая, от № 1 до № 28	Гравий	1,340	6,0
43	ул. Садовая, от № 1 до № 23	Гравий	0,550	6,0
44	ул. Советская, от № 494 до № 504	Гравий	0,485	6,0
45	пер. Совхозный, от ул. Нетесова до № 5	Гравий	0,250	6,0
46	ул. Трудовая, от № 1а до № 39	Гравий	1,140	6,0
47	ул. Углеразведчиков, от ул. Советская до ул. Гагарина	Гравий	0,187	6,0
48	ул. Школьная, от ул. Советская до № 27	Асфальт (0,530 км.)	0,665	6,0
49	пер. Элеваторный, от ул. Советская до ул. Кирова	Щебеночно-песчаная смесь	0,340	6,0
50	ул. Южная, от № 1 до № 20	Щебеночно-песчаная смесь	0,880	6,0
51	ул. Советская, от № 22 до Федеральной трассы Р-255 на восток	Асфальт	6,808	9,0
52	Участок автомобильной дороги М-53 «Байкал» в пгт. Итатский по ул. Советская	Асфальт	4,816	9,0
53	ул. Рябиновая, от № 26 до № 30	Гравий	0,300	6,0
54	ул. МПС от ул. Советская № 25 до МПС № 16	Гравий	0,250	6,0
55	проезд по полигону промышленных и бытовых отходов в пгт. Итатский	Гравий	0,150	6,0
56	проезд под железнодорожным мостом на ул. Горького, от пер. Рабочий № 1 а до ул. Горького, 149а	Гравий	1,800	6,0
57	подъезд к кладбищу в д. Новомарьинка	Земля (полевая дорога)	0,500	6,0
58	проезд по кладбищу в пгт. Итатский	Гравий	0,500	6,0
Итого:			49,369	-
д. Новомарьинка				
1	ул. Весенняя, от ул. Центральная до № 10	Гравий	0,300	6,0
2	ул. Новая, от ул. Молодежная до № 15	Гравий	0,580	6,0
3	ул. Садовая, от ул. Центральная до № 30	Гравий	0,900	6,0
4	ул. Светлая, от ул. Центральная до № 11	Гравий	0,300	6,0
5	ул. Сельскохозяйственная, от ул. Центральная до № 22	Гравий	0,680	6,0
6	ул. Молодежная, от ул. Центральная до № 12	Гравий	0,390	6,0
7	ул. Центральная, от № 4 до ул. Весенняя	Гравий	1,800	6,0
8	ул. Школьная, от Садовая до № 12	Гравий	0,580	6,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
9	Подъезд к д. Новомарьинка	Щебень	1,700	6,0
Итого:			7,230	-
Итого по пгт.:			56,599	-
Акимов-Анненское СП				
д. Акимов-Анненка				
1	ул. Школьная, от переезда до д. 21	Грунт	0,450	6,0
2	ул. Железнодорожная, от переезда до д. №40	Щебень	0,900	6,0
3	ул. Заозерная, от д. №1 до д. №9	Грунт	0,800	6,0
4	ул. Юбилейная, от д. №1 до ул. Садовой	Асфальт	0,500	6,0
5	ул. Зеленая, от д. №1 до ул. Садовой	Щебень	0,500	6,0
6	ул. Садовая, от д. №1 до ул. Центральной д. 61	Асфальт	0,900	6,0
7	ул. Центральная, от д. №10 до водокачки	Грунт	0,550	6,0
Итого:			4,600	-
с. Бороковка				
1	ул. Заозерная, от д. №9 до кладбища	Грунт	0,700	6,0
2	ул. Верхняя, от д. №1 до д. №81	Щебень	2,000	6,0
3	ул. Дагда, от ул. Верхней до д. №13	Грунт	0,300	6,0
4	ул. Нижняя, от д. № 6 до д. №12	Грунт	0,200	6,0
5	ул. Осинники, от ул. Верхней до д. №13	Грунт	0,500	6,0
6	ул. Лесная, от въезда в с. Бороковка до д. №5	Щебень	1,200	6,0
7	ул. Лесная, до водокачки	Грунт	0,500	6,0
8	ул. Лесная, до кладбища	Грунт	2,000	6,0
Итого:			7,400	-
с. Новотроицк				
1	ул. Центральная, от д. №1 до д. №46	Щебень	2,000	6,0
Итого:			2,000	-
Итого по поселению:			14,000	-
Ступишинское СП				
с. Ступишино				
1	ул. Рабочая, от дома № 1 до дома 52	Асфальт	1,000	-
2	ул. Луговая, от дома №2 до дома № 6	Грунт	0,200	-
3	ул. Красноармейская, от дома № 1 до дома № 76	Асфальт – 0,600 км. Гравий –	3,000	-

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
		2,400 км.		
4	от поворота на ул. Утиновка до дома №10	Грунт	0,300	-
5	ул. Кирова, от дома № 2 до дома № 122	Асфальт	3,000	-
6	Дорога от трассы Тяжин-Ступишино до ул. Рабочая дома № 4	Асфальт	1,400	-
7	Переулок от ул. Кирова дома № 24 до ул. Красноармейской дома № 4	Грунт	0,300	-
8	Дорога от улицы Рабочая дома № 1 до ул. Кирова дома № 47	Гравий	0,740	-
9	Переулок от ул. Кирова дома № 94 до ул. Красноармейская дома № 54	Асфальт	0,300	-
10	Переулок от ул. Кирова дома № 54 до ул. Красноармейская дома № 28	Гравий	0,300	-
11	Дорога от ул. Красноармейская дома № 34 до кладбища	Гравий	1,000	-
12	Переулок от ул. Кирова дома № 35 до ул. Утиновка дома № 1	Гравий	0,200	-
13	Ул. Красноармейская от дома № 68 до водонапорной башни	Гравий	0,200	-
14	Дорога от ул. Красноармейская дома № 76 до кладбища	Гравий	3,000	-
15	ул. Рабочая, от дома № 1 до дома 52	Асфальт	1,000	-
Итого:			15,940	-
д. Георгиевка				
1	Переулок от ул. Центральной дома № 47 до ул. Высотной дома № 1	Грунт	0,150	-
2	ул. Рабочая, от дома 1 до дома № 30	Грунт	1,200	-
3	ул. Луговая, от дома № 1 до дома № 21	Грунт	0,460	-
4	ул. Центральная, от дома № 1 до дома № 79	Грунт	2,250	-
5	Дорога от ул. Центральная дома № 65 до кладбища	Грунт	0,560	-
6	ул. Центральная, от дома № 1 до водонапорной башни	Грунт	0,350	-
7	ул. Высотная, от дома № 1 до скважины	Грунт	0,500	-
Итого:			5,470	-
с. Даниловка				
1	ул. Георгиевская, от дома № 1 до дома № 27	Гравий	1,240	-
2	ул. Совхозная, от дома № 3 до дома № 23	Грунт	0,600	-
3	ул. Симахино, от дома № 1 до дома № 13	Гравий	0,800	-
4	ул. Молодежная, от дома № 1 до дома № 14	Гравий	0,300	-
5	ул. Зеленая, от дома № 3 до дома № 8	Грунт	0,200	-
6	ул. Болотная, от дома № 1 до дома № 10	Грунт	0,465	-
7	ул. Юбилейная, от дома № 1 до дома № 14	Гравий	0,300	-
8	ул. Калинина, от дома № 2 до дома № 54	Гравий	1,085	-
9	ул. Чкалова, от дома № 2 до дома № 18	Гравий	0,350	-
10	ул. Школьная, от дома № 7 до дома № 24	Гравий	0,460	-

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
11	ул. Центральная, от дома № 1 до дома № 14	Гравий	0,200	-
12	ул. Тракторная, от дома № 2 до дома № 11	Гравий	0,360	-
13	ул. Шпалозаводская, от дома № 1 до дома № 7	Гравий	0,770	-
14	ул. Кардон, от дома № 1 до дома № 12	Грунт	0,500	-
15	ул. Рабочая, от дома № 1 до дома № 17	Гравий	0,300	-
16	пер. Первомайский, от дома № 1 до дома № 5	Гравий	0,300	-
17	пер. Базарный, от дома № 3 до ул. Георгиевская	Грунт	0,150	-
Итого:			8,380	-
с. Сандайка				
1	ул. Береговая, от дома № 1 до дома № 64	Гравий	1,550	-
2	ул. Молодежная, от дома № 1 до дома № 17	Грунт	0,490	-
3	ул. Весенняя, от дома № 1 до дома № 53	Грунт	1,400	-
4	Дорога от ул. Береговой до ул. Молодежной	Грунт	0,200	-
5	Дорога ул. Береговая от дома № 34 до кладбища	Грунт	0,600	-
6	Дорога от ул. Молодежная до водонапорной башни	Грунт	0,250	-
Итого:			4,490	-
с. Прокопьево				
1	ул. Курская, от дома № 2 до дома № 24	Гравий	1,000	-
2	ул. Казанская, от дома № 1 до дома № 19	Гравий – 0,5 Грунт – 0,45	0,950	-
3	ул. Казанская, от дома № 16 ул. Нижняя дома № 1	Грунт	0,300	-
4	ул. Боровская, от дома № 2 до дома № 14	Грунт	0,400	-
5	Дорога от ул. Боровская дома № 4 до кладбища	Грунт	0,300	-
Итого:			2,950	-
п. Теплая Речка				
1	ул. Горская, от дома № 2 до дома № 32	Гравий	0,930	-
2	ул. Горская, от дома № 32 до ул. Нижняя дома № 2	Грунт	0,450	-
3	Дорога от трассы Тяжин – Теплая Речка до ул. Горская	Грунт	0,400	-
4	Дорога от трассы Тяжин – Сандайка до водонапорной башни	Грунт	0,200	-
5	Дорога от трассы Тяжин – Сандайка до кладбища	Грунт	0,200	-
Итого:			2,180	-
Итого по поселению:			39,410	-
Новоподзорновское СП				
с. Новоподзорново				

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
1	ул. Центральная	Щебень	4,000	6,0
2	ул. Савина	Щебень	1,400	6,0
3	ул. Зеленая	Гравий	0,500	6,0
4	ул. Школьная «2»	Гравий	0,700	6,0
5	ул. Красный хутор	Гравий	1,000	6,0
6	ул. Заречная	Гравий	0,900	6,0
7	ул. Молодежная	Гравий	1,000	6,0
8	ул. Новая	Гравий	1,000	6,0
9	ул. Школьная	Гравий	0,800	6,0
10	ул. Кооперативная	Гравий	0,900	6,0
11	ул. Советская	Гравий	1,300	6,0
12	ул. Пролетарская	Гравий	1,200	6,0
Итого:			14,700	-
д. Изындаево				
1	ул. Новая	Гравий	1,500	6,0
2	ул. Школьная	Гравий	1,500	6,0
3	ул. Береговая	Гравий	0,700	6,0
4	ул. Молодежная	Гравий	1,300	6,0
5	ул. Центральная	Гравий	3,000	6,0
Итого:			8,000	-
Итого по поселению:			22,700	-
Кубитетское СП				
с. Кубитет				
1	ул. Акулинская, от дома № 3 до дома № 28	-	0,600	-
2	ул. Вокзальная, от дома № 2 до дома №12	-	0,600	-
3	ул. Восточная, от дома № 1 до дома №13	-	0,700	-
4	ул. Зеленая, от дома № 1 до дома №21	-	0,900	-
5	ул. Колхозная, от дома № 2 до дома №53	--	2,000	-
6	ул. Кооперативная, от дома № 1 до дома №49	-	2,000	-
7	ул. Лесная, от дома № 1 до дома № 5	-	0,800	-
8	ул. Московская, от дома № 1 до дома № 25	-	0,800	-
9	ул. Пролетарская, от дома № 1 до дома №7	-	0,700	-
10	ул. Садовая, от дома № 2 до дома №26	-	1,000	-
11	от ул. Кооперативная до территории кладбища	-	0,550	-
12	ул. Рабочая, от дома № 1 до дома № 21	-	1,250	-

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
14	ул. Рабочая, от дома № 21 до ул. Лесная дома № 5	-	0,600	-
Итого:			12,500	-
д. Старый Урюп				
1	ул. Весенняя, от дома №2 до дома №12	-	0,500	-
2	пер. Школьный, от дома № 1 до дома № 6	-	0,500	-
3	пер. Колхозный, от дома №2 до дома №3	-	0,300	-
4	пер. Центральный, от дома № 1 до дома № 7	-	1,300	-
5	ул. Черемушки, от дома № 2 до дома № 6	-	0,500	-
6	ул. Полевая, от дома № 1 до дома №7	-	0,600	-
7	ул. Советская, от дома № 1 до дома № 61	-	2,500	-
8	ул. Советская, до территории кладбища	-	1,500	-
9	ул. Молодежная, от дома №1 до дома №11	-	0,800	-
10	ул. Кедровая, от дома № 1 до дома № 13	-	0,600	-
11	ул. Зеленая, от дома № 1 до дома № 13	-	0,500	-
12	ул. Гагарина, от дома № 2 до дома № 12	-	0,500	-
13	ул. Береговая, от дома № 1 до дома № 21	-	1,500	-
Итого:			11,600	-
п. Чернышево				
1	ул. Емельяновка, от дома № 1 до дома №12	-	0,600	-
2	ул. Березовка, от дома № 1 до дома №16	-	0,500	-
3	ул. Чулымская, от дома № 1 до дома территории кладбища	-	2,500	-
4	ул. Берестянка, от дома № 1 до дома № 5	-	0,400	-
Итого:			4,000	-
д. Новопреображенка				
1	от автодороги до административного здания ИП Суязов С.А.	-	1,500	-
2	от ул. Весенняя до административного здания ИП Денисенко Н.Б.	-	1,500	-
3	ул. Весенняя, от дома № 1 до дома № 64	-	2,200	-
4	ул. Школьная, от дома № 2 до территории кладбища	-	0,900	-
5	ул. Молодежная, от ул. Весенняя до дома № 16	-	1,000	-
Итого:			7,100	-
Итого по поселению:			35,200	-
Нововосточное СП				
п. Нововосточный				
1	ул. Мира, от дома №1 до дома №11	Асфальт	0,700	3,5

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
2	ул. Мира, от дома №2 до дома №3 пер. Коммунальный	Грунт	0,500	3,5
3	ул. Мира, от дома №6 до дома №10	Асфальт	0,430	3,5
4	ул. Мира, от дома №12 до дома №16	Щебень	0,500	3,5
5	ул. Мира, гаражи	Щебень	0,700	3,5
6	площадь	Асфальт	0,046	27,4
7	ул. Советская, от дома №3 до дома №7	Асфальт	0,506	6,0
8	ул. Советская, от дома 39 до дома №13	Грунт	0,506	6,0
9	ул. Строительная, от дома №1 до дома №11	Асфальт	2,000	6,0
10	ул. Строительная, от дома №2 до дома №8	Щебень	0,500	6,0
Итого:			6,388	-
с. Старый Тяжин				
1	ул. Лесная, от дома №1 до дома №3	Щебень	0,500	3,5
2	ул. Болотная, от дома №1 до дома №6	Грунт	0,700	6,0
3	ул. Московская, от дома №1 до дома №96	Асфальт	5,201	6,0
4	ул. Солнечная, от дома №1 до дома №8	Щебень	0,500	6,0
5	дорога на кладбище, от ул. Московская до кладбища	Грунт	0,500	4,0
Итого:			7,401	-
с. Борисоглебское				
1	ул. Центральная, от дома №1 до дома №59	Асфальт	4,618	6,0
2	ул. Соколиная, от дома №1 до дома №34	Щебень	1,500	4,0
3	ул. Черниговская, от дома №1 до дома №35	Щебень	1,500	4,0
4	дорога на кладбище, от ул. Центральная до кладбища	Грунт	0,200	4,0
Итого:			7,818	-
д. Почаевка				
1	ул. Почаевская, от дома №2 до дома №6	Асфальт	0,500	3,5
2	ул. Почаевская, от дома №8 до дома №34	Асфальт	3,000	6,0
3	ул. Почаевская, от дома №35 до дома №45	Щебень	0,800	6,0
4	дорога на кладбище, от ул. Почаевская до кладбища	Грунт	1,300	4,0
Итого:			5,600	-
п. Октябрьский				
1	ул. Зеленая, от дома №2 до дома №27	Щебень	0,500	3,5
2	ул. Молодежная, от дома №2 до дома №	Щебень	1,000	6,0
3	ул. Новая, от дома №1 до дома №9	Щебень	1,000	6,0
4	ул. Садовая, от дома №4 до дома №11	Щебень	0,500	3,5

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
5	ул. Центральная, от дома №2а до дома №2в	Щебень	1,000	3,5
6	ул. Центральная, от дома №3 до дома №9	Асфальт	1,000	6,0
7	ул. Центральная, от дома №11 до дома №13	Щебень	0,600	3,5
8	ул. Школьная, от дома №1 до дома №16	Щебень	1,000	6,0
9	ул. Угловая, от дома №2 до дома №8	Щебень	0,500	3,5
10	дорога на кладбище, от ул. Центральная до кладбища	Грунт	5,000	4,0
Итого:			12,100	-
д. Ключевая				
1	ул. Ключевская, от дома №2 до дома №89	Щебень	3,000	6,0
2	дорога на кладбище, от ул. Ключевская до кладбища	Грунт	2,000	4,0
Итого:			5,000	-
ст. Аверьяновка				
1	ул. Железнодорожная, от дома №2 до дома №7	Грунт	5,000	4,0
2	ж/д будка 3755 км.	Грунт	2,000	4,0
Итого:			7,000	-
Итого по поселению:			51,307	-
Листвянское СП				
п. Листвянка				
1	пер. Больничный, от пересечения дома №13 ул. Гагарина до пересечения дома №10 ул. Мичурина	Щебень	0,280	6,0
2	пер. Кооперативный, от пересечения дома №2 ул. Советской до дома №10 ул. Береговой	Щебень	0,130	6,0
3	пер. Школьный, от пересечения дома №6 ул. Стройгородок до дома №1 пер. Школьного	Щебень	0,100	6,0
4	ул. Юбилейная, от дома №1 до дома №13	Асфальт	0,600	6,0
5	ул. Береговая, от дома №1 до дома №1 ул. Мичурина	Щебень	0,330	6,0
6	ул. Гагарина, от дома №1 до дома №15	Асфальт	0,650	6,0
7	ул. Зеленая, от дома №1 до дома №15	Асфальт	1,000	6,0
8	ул. Мичурина, от дома №1 до дома №20	Щебень	0,510	6,0
9	ул. Рабочая, от дома №1 до дома №23	Щебень	0,450	6,0
10	ул. Садовая, от дома №1 до дома №13	Щебень	0,550	6,0
11	ул. Советская, от дома №1 до дома №21	Асфальт	0,500	6,0
12	ул. Стройгородок, от дома №5 ул. Советской до дома №1 и дома №4 ул. Стройгородок	Асфальт	1,000	6,0
Итого:			6,100	-
п. Валерьяновка				
1	ул. Верхняя, от дома №1 до дома №61	Щебень	1,600	6,0

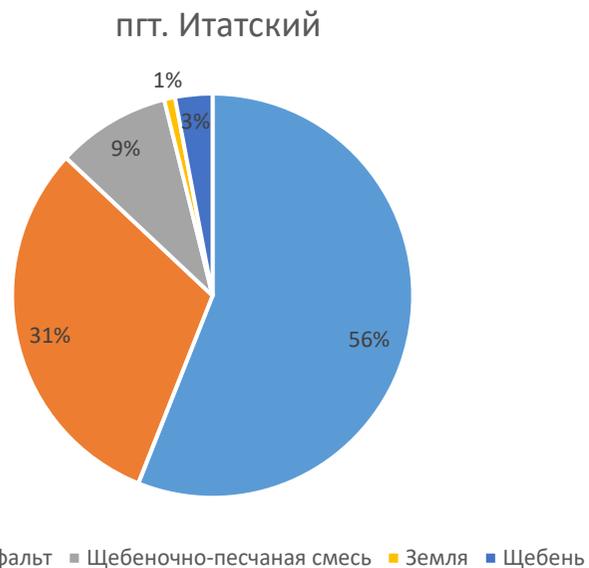
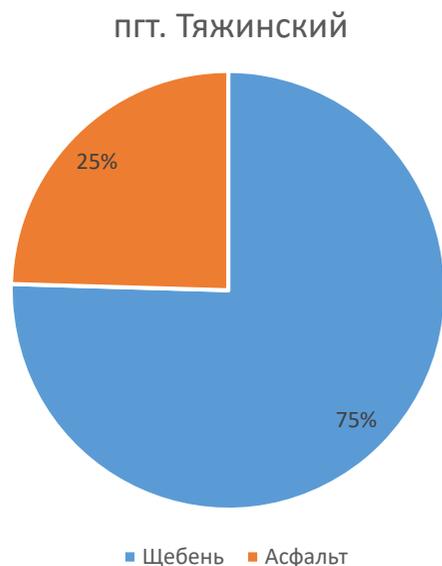
№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
2	ул. Нижняя, от дома №1 до дома №37	Щебень	1,400	6,0
3	ул. Средняя, от дома №1 до дома №67	Щебень	1,700	6,0
Итого:			4,700	-
п. Путятинский				
1	ул. Зеленая, от дома №1 ул. Центральной до дома №7 ул. Зеленой	Щебень	1,000	6,0
2	ул. Крайняя, от дома №2 до дома №6	Щебень	0,300	6,0
3	ул. Нижняя, от дома №10 ул. Рабочей до дома №12 ул. Центральной	Щебень	0,200	6,0
4	ул. Рабочая, от дома №2 до дома №10	Щебень	0,320	6,0
5	ул. Центральная, от дома №2 до дома №12	Щебень	0,480	6,0
Итого:			2,300	-
п. Заря				
1	ул. Береговая, от дома №1 до дома №3	Щебень	0,200	6,0
2	ул. Красноармейская, от дома №1 до дома №17	Щебень	0,700	6,0
3	ул. Набережная, от дороги на п. Путятинский до дома №6	Щебень	1,000	6,0
Итого:			1,900	-
Итого по поселению:			15,000	-
Чулымское СП				
с. Чулым				
1	Ул. Железнодорожная	Гравий	1,400	6,0
2	Ул. Рабочая	Щебеночно-земельная смесь	1,000	6,0
3	Ул. Набережная	Гравий	1,000	6,0
4	Ул. Центральная	Гравий	2,800	6,0
5	Ул. Футбольная	Гравийно-земельная смесь	2,100	6,0
6	Ул. Школьная	Гравийно-земельная смесь	2,000	6,0
7	Ул. Строительная	Земля	1,000	6,0
8	Ул. Береговая	Гравийно-земельная смесь	2,200	6,0
9	Ул. Почтовая	Гравий	1,000	6,0
10	Пер. Чернышов	Земля	0,400	6,0
11	Пер. Почкутов	Земля	0,200	6,0
12	Пер. Шилоносов	Земля	0,200	6,0

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
13	Пер. Хорунжий	Земля	0,200	6,0
14	Пер. Клубный	Земля	0,200	6,0
15	От с. Чулым до с. Макарово	Гравий	3,200	6,0
Итого:			18,900	-
д. Макарово				
1	ул. Чулымская	Гравий	2,200	6,0
2	ул. Школьная	Гравий	1,000	6,0
3	от автомобильной дороги «Чулым- Макарово» до кладбища	Земля	0,400	6,0
Итого:			3,600	-
Итого по поселению:			22,500	-
Новопокровское СП				
с. Новопокровка				
1	от дома №46 ул. Центральной по ул. Гагарина до дома №1 ул. Мира	Щебень	0,600	6,0
2	от ул. Центральной до ул. Буденного, д. №11	Щебень	0,200	6,0
3	от ул. Буденного, дом №31, до кладбища	Щебень	0,250	6,0
4	ул. Олимпийская от дома №1 до дома № 11	Щебень	0,810	6,0
5	от ул. Мира, дома №1	Щебень	0,500	6,0
6	от ул. Центральной, дома №83 до деревни Алексеевка, ул. Алексеевской, дома №2	Щебень	1,050	6,0
7	от ул. Гагарина, д. №14 до ул. Олимпийская д. №1	Щебень	0,470	6,0
8	ул. Буденного, от дома №1 до дома №35	Щебень	0,900	6,0
9	от ул. Олимпийской, дома №1, до кладбища	Щебень	0,850	6,0
Итого:			5,630	-
с. Малописчугино				
1	ул. Новая, от дома №2 до ул. Советской, дома №15	Щебень	1,400	6,0
2	ул. Школьная, от дома №2	Грунт	1,480	6,0
3	от ул. Советской, дома №31 до ул. Новой, дома №2	Грунт	0,200	6,0
4	от 11 км. автодороги Новопокровка-Малописчугино до кладбища	Грунт	0,330	6,0
5	ул. Советская, от моста через реку Южная Серта на въезд в с. Малописчугино 150 метрах на Юго-Восток от дома №2 до дома №35	Щебень	1,400	6,0
Итого:			4,810	-
с. Большая Покровка				
1	ул. Некрасова, от дома №12 до дома №35	Грунт	1,250	6,0
2	ул. Сенная, от дома №2 до дома №23	Грунт	1,000	6,0
3	от 33км. автодороги Итат-Большая Покровка до кладбища	Грунт	1,250	6,0
Итого:			3,500	-

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
д. Алексеевка				
1	ул. Алексеевская, от дома №1 до дома №49	Щебень	1,100	6,0
2	от ул. Алексеевской, дома №1, до кладбища	Щебень	0,900	6,0
Итого:			2,000	-
Итого по поселению:			15,940	-
Тисульское СП				
ст. Тисуль				
1	ул. Школьная	Щебень	2,100	-
2	ул. Лесная	Щебень	1,500	-
3	ул. Садовая	Щебень	1,500	-
4	ул. Вокзальная	Щебень	1,500	-
5	ул. Новая	Щебень	0,700	-
6	ул. Зеленая	Щебень	1,500	-
7	ул. 60 лет Октября	Щебень	0,400	-
8	ул. Советская	Щебень	0,500	-
9	ул. Пушкина	Щебень	0,800	-
10	ул. Гагарина	Щебень	0,800	-
11	ул. Лесозаводская	Щебень	0,300	-
12	ул. Железнодорожная	Щебень	1,000	-
13	пер.Преображенский	Щебень	0,700	-
14	ул. Южная	Щебень	0,200	-
15	пер. Зеленый	Щебень	0,600	-
16	ул. Лесхоз	Щебень	0,700	-
17	переулок от ул.Пушкина до ул. Советская	Щебень	0,700	-
18	дорога от ул. Пушкина до ул. Вокзальная	Щебень	0,600	-
19	переулок от ул.Вокзальная до ул. Школьная	Щебень	0,300	-
20	переулок от ул.60 лет Октября до ул.Пушкина	Щебень	0,200	-
21	Участок автомобильной дороги от федеральной трассы «Байкал» до с. Тисуль	Щебень	6,000	-
Итого:			22,600	-
Итого по поселению:			22,600	-
Преображенское СП				
с. Преображенка				
1	ул. Октябрьская	Гравий	1,700	-

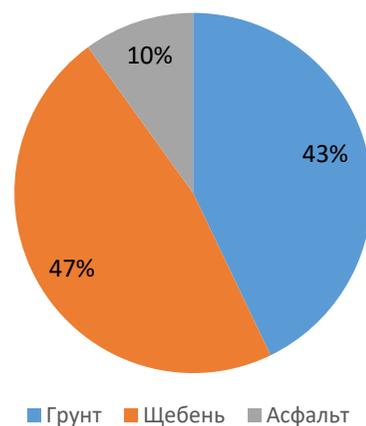
№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
2	ул. Молодежная	Гравий	0,400	-
3	ул. Весенняя	Асфальт	0,800	-
4	ул. Советская	Асфальт	1,300	-
5	ул. Юбилейная	Асфальт	1,200	-
6	ул. Пролетарская	Гравий	1,500	-
7	ул. Новая	Асфальт	0,300	-
8	ул. Подгорная	Щебень	1,100	-
9	ул. Кольцевая	Щебень	0,400	-
10	ул. Зеленая	Щебень	0,600	-
11	ул. 1 Мая	Щебень	0,400	-
12	ул. Тихая	Асфальт	0,300	-
13	пер. Советский	Асфальт	0,500	-
14	пер. Школьный	Асфальт	0,300	-
15	пер. Центральный	Грунт	1,900	-
16	пер. Подгорный	Грунт	1,400	-
17	пер. Тихий	Асфальт	0,800	-
18	Кладбище	Грунт	1,800	-
19	Въезд в село	Щебень	0,400	-
20	пер. Кольцевой	Грунт	0,700	-
Итого:			17,800	-
д. Тяжино-Вершинка				
1	ул. Советская	Грунт	0,600	-
2	ул. Гагарина	Грунт	0,700	-
3	ул. Молодежная	Гравий	0,300	-
4	ул. Береговая	Гравий	0,700	-
5	ул. Ленина	Щебень	1,400	-
6	пер. Ленина	Грунт	0,400	-
7	пер. Береговой	Щебень	0,600	-
8	Купель-родник	Щебень	1,600	-
9	Кладбище	Щебень	1,400	-
10	пер. Гагарина	Грунт	1,400	-
Итого:			9,100	-
Итого по поселению:			26,900	-

№п/п	Название улицы	Тип покрытия	Протяженность, км.	Ширина, м.
Общая протяженность дорог Тяжинского муниципального района:			385,682	-

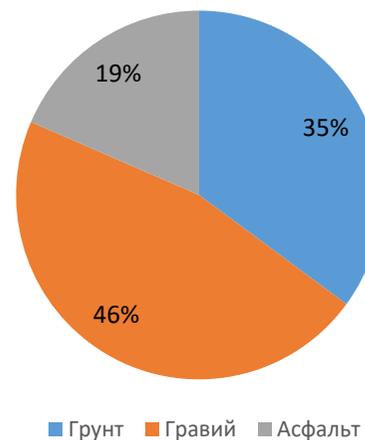


Рисунки 1,2 – Диаграммы распределения дорог по типам покрытия на территории пгт. Тяжинский и пгт. Итатский

Акимо-Анненское СП

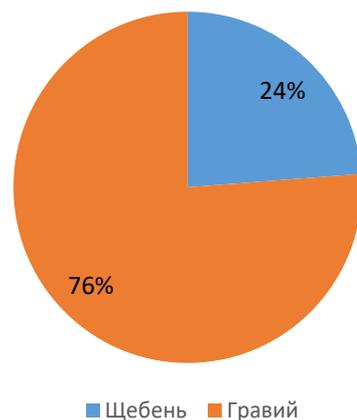


Ступишинское СП

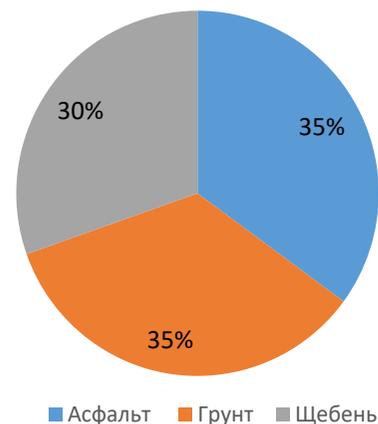


Рисунки 3,4 – Диаграммы распределения дорог по типам покрытия на территории Акимо-Анненского и Ступишинского сельских поселений

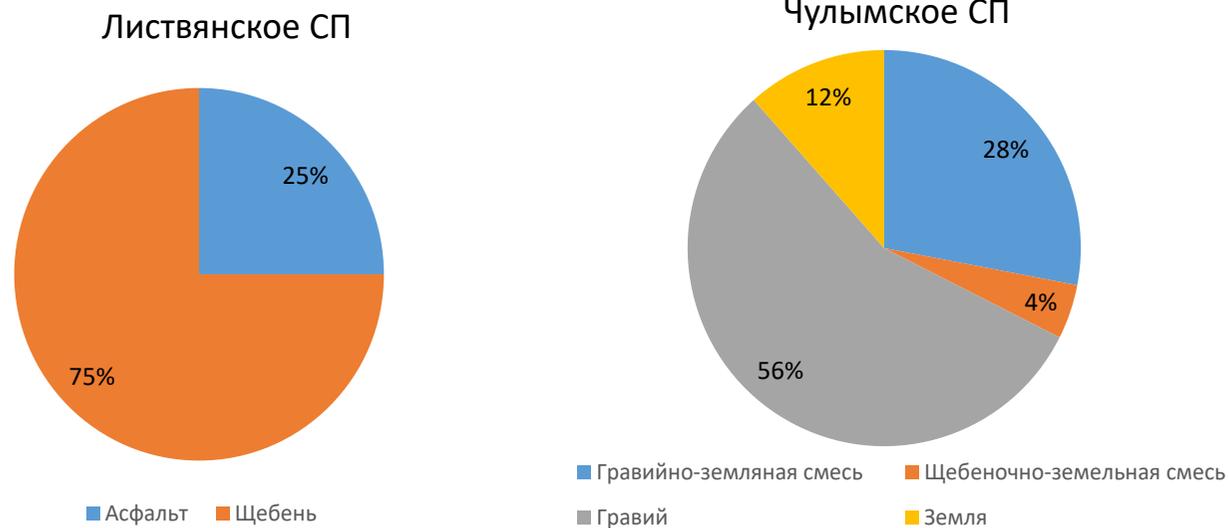
Новоподзорновское СП



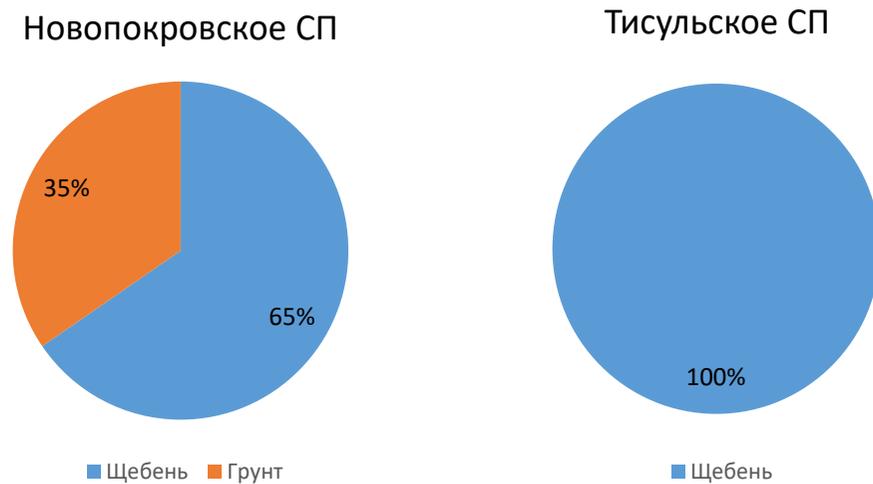
Нововосточное СП



Рисунки 5,6 – Диаграммы распределения дорог по типам покрытия на территории Новоподзорновского и Нововосточного сельских поселений



Рисунки 7,8 – Диаграммы распределения дорог по типам покрытия на территории Листвянского и Чулымского сельских поселений

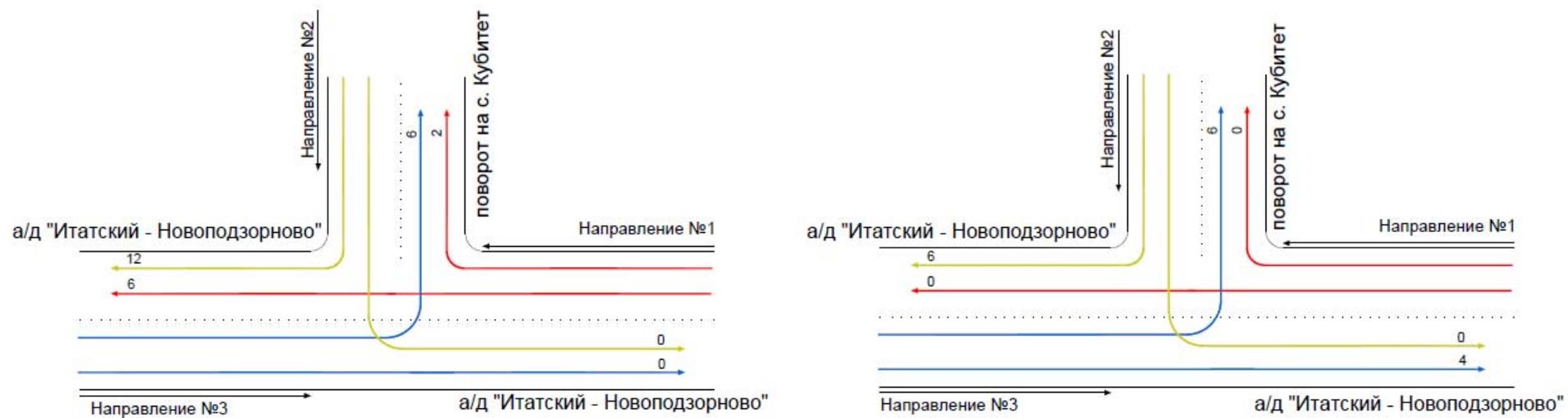


Рисунки 9,10 – Диаграммы распределения дорог по типам покрытия на территории Новопокровского и Тисульского сельских поселений

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Натурное обследование
интенсивности движения и состава
транспортного потока
в пиковые периоды

а/д «Итатский» – Новоподзорново» - поворот
на с. Кубитет
с. Кубитет



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	2	0	6	6	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	2	0	0	2	0	0
грузовые 6-12 т.	2	0	0	2	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	4	2	0	10	6	0
ИТОГО, прив.ед.:	6	2	0	12	6	0
	8		12		6	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	6	6	4
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	0	0	6	6	4
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	6	6	4
	0		6		10	

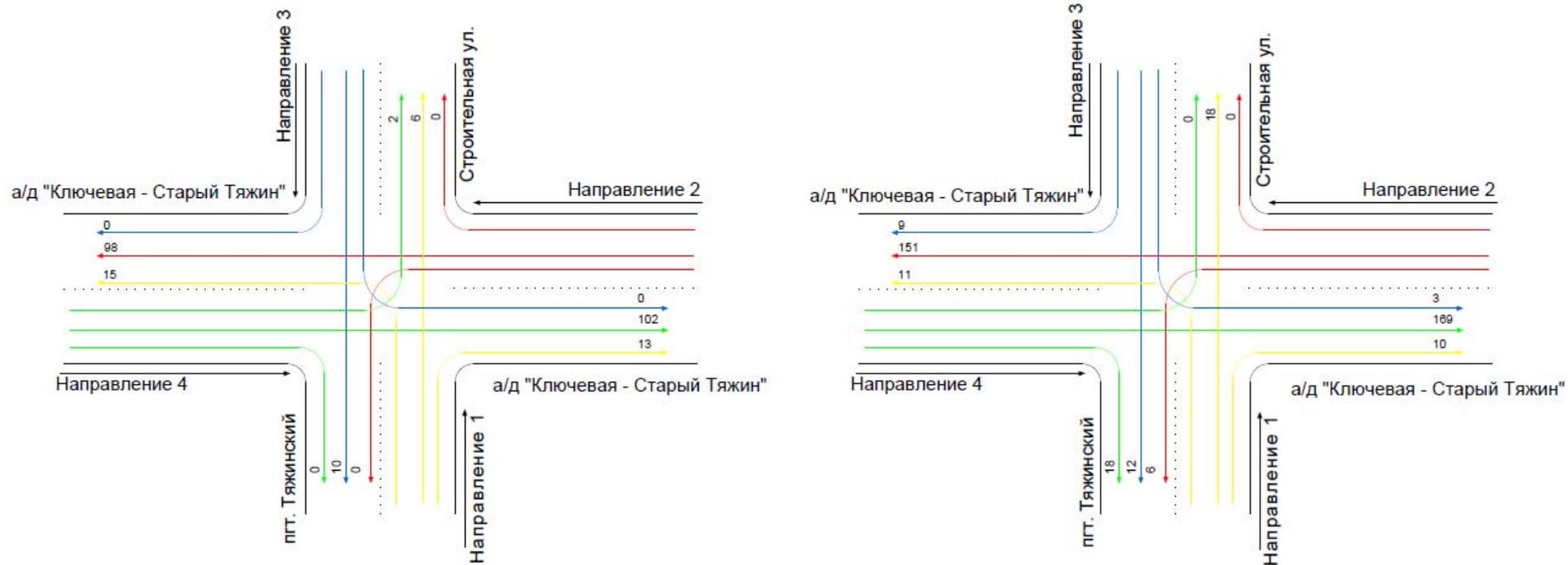
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	33,33	0,00	60,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	33,33	0,00	20,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	33,33	0,00	20,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

а/д «Ключевая - Старый Тяжин» -
а/д «Тяжинский – Нововосточный»
шт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	10	6	2	0	52	0	0	10	0	2	40	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0
грузовые 6-12 т.	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0
грузовые 12-20 т.	0	0	2	0	18	0	0	0	0	0	18	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
ИТОГО, факт.ед.:	12	6	8	0	74	0	0	10	0	2	70	0
ИТОГО, прив.ед.:	15	6	13	0	98	0	0	10	0	2	102	0
	34			98			10			104		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	6	18	6	6	54	0	3	12	9	0	50	18
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
грузовые 6-12 т.	3	0	0	0	8	0	0	0	0	0	12	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	36	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
ИТОГО, факт.ед.:	9	18	9	6	99	0	3	12	9	0	107	18
ИТОГО, прив.ед.:	11	18	10	6	151	0	3	12	9	0	169	18
	39			157			24			187		

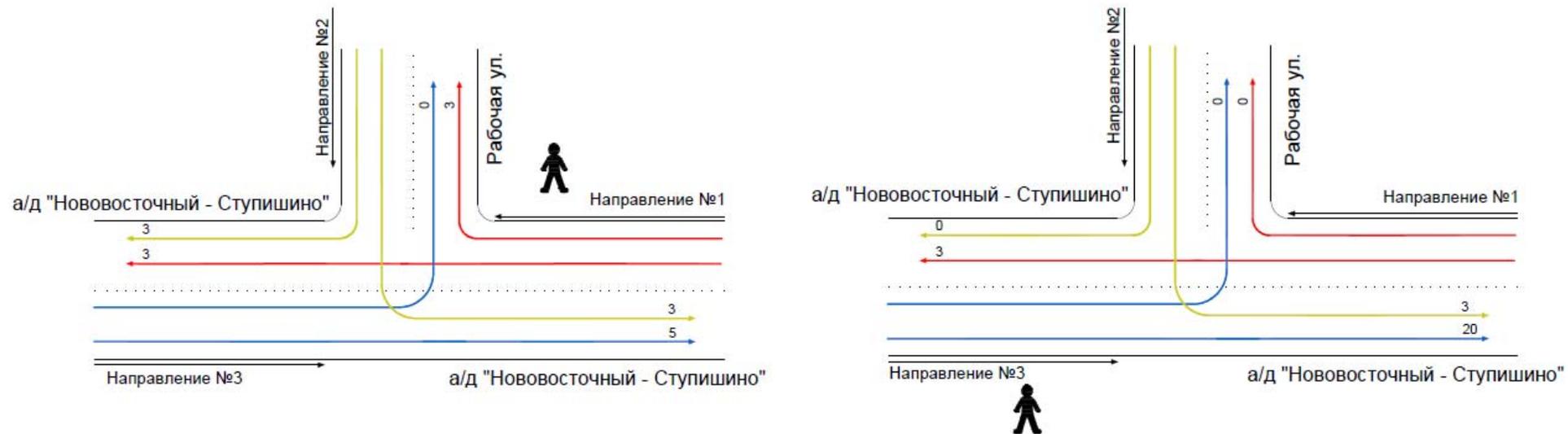
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	83,33	100,00	25,00	0,00	70,27	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00	57,14	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	25,00	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,71	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	25,00	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,71	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	25,00	0,00	24,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,71	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	3,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	66,67	100,00	66,67	100,00	54,55	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	46,73	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,00
грузовые 6-12 т.	33,33	0,00	0,00	0,00	8,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,21	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	34,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,64	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	0,00

а/д «Нововосточный – Ступишино» -
Рабочая ул.
с. Ступишино



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	3	3	3	0	5
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	3	3	3	0	5
ИТОГО, прив.ед.:	0	3	3	3	0	5
	3		6		5	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	3	0	3	0	0	15
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	3
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	0	3	0	0	18
ИТОГО, прив.ед.:	3	0	3	0	0	20
	3		3		20	

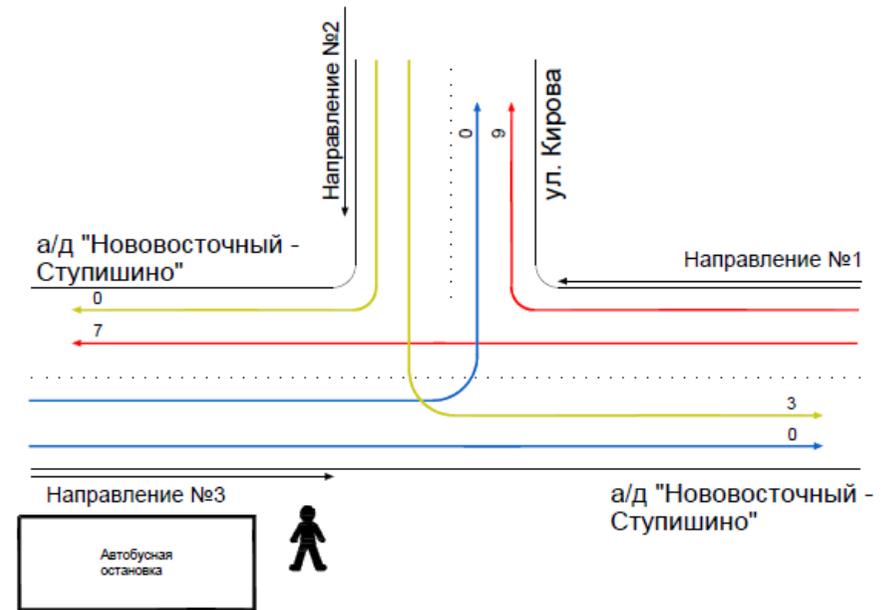
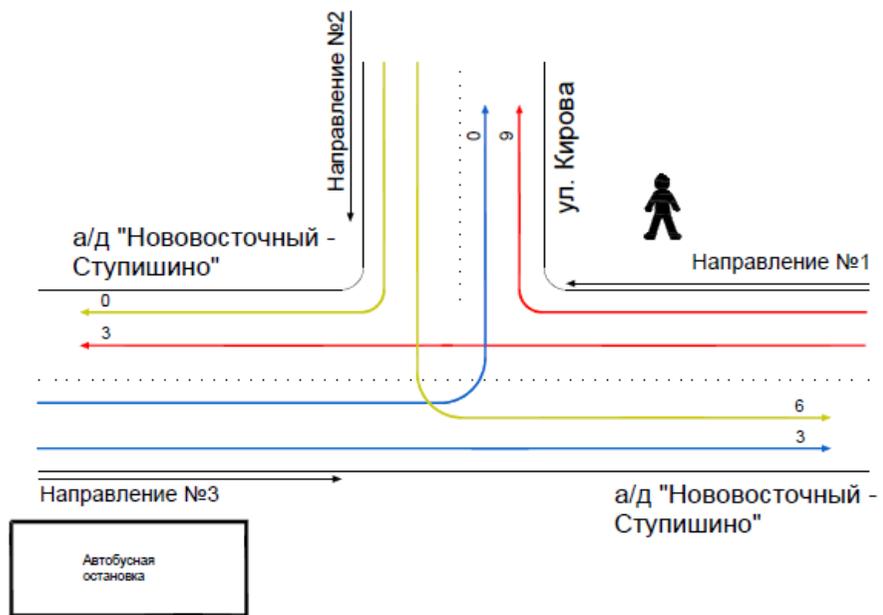
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	0,00	100,00	0,00	0,00	83,33
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

а/д «Нововосточный – Ступишино» -
ул. Кирова
с. Ступишино



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	3	9	6	0	0	3
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	9	6	0	0	3
ИТОГО, прив.ед.:	3	9	6	0	0	3
	12		6		3	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	3	9	3	0	0	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	3	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	6	9	3	0	0	0
ИТОГО, прив.ед.:	7	9	3	0	0	0
	16		3		0	

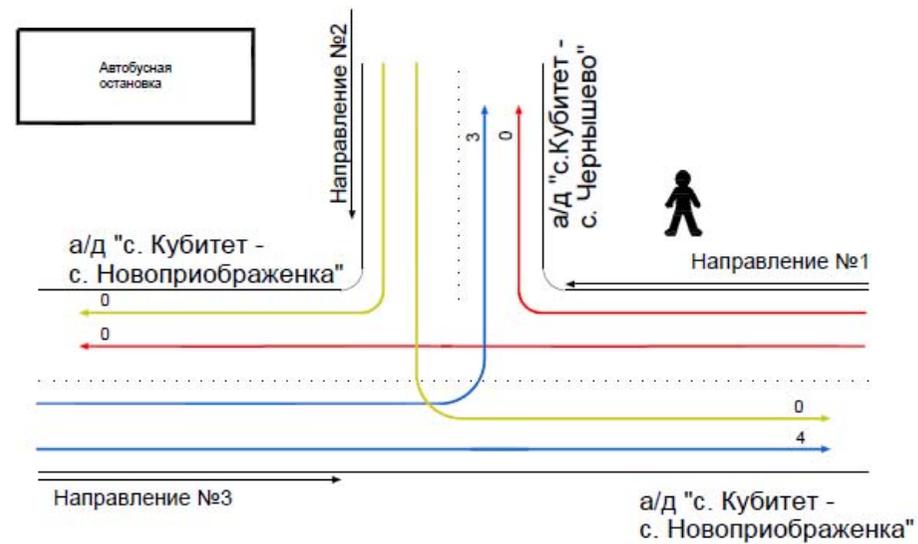
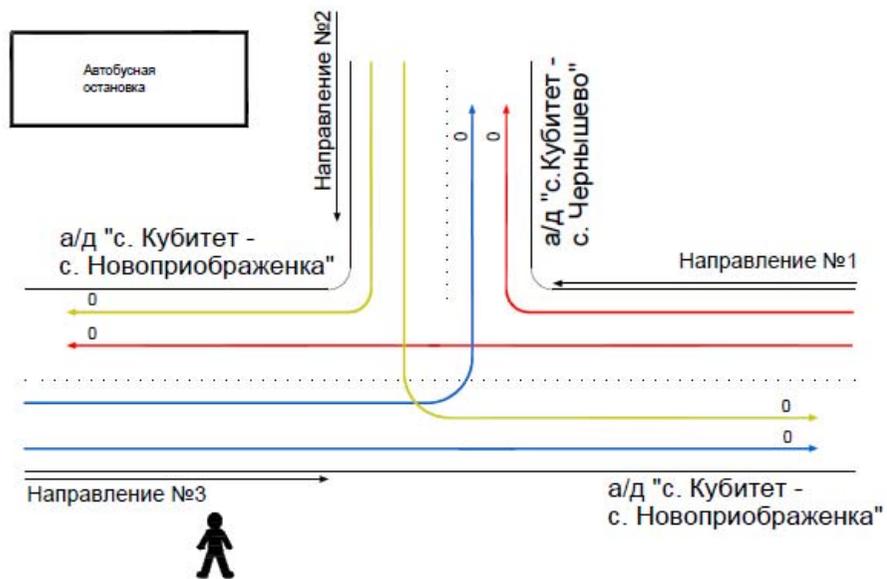
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	50,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

а/д с. «Кубитет - с. Чернышево» -
а/д «с. Кубитет - с. Новоприображенка»
с. Кубитет



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	0	0	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	0	0	0
	0		0		0	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	0	3	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	3
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	0	0	0	3	3
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	0	3	4
	0		0		7	

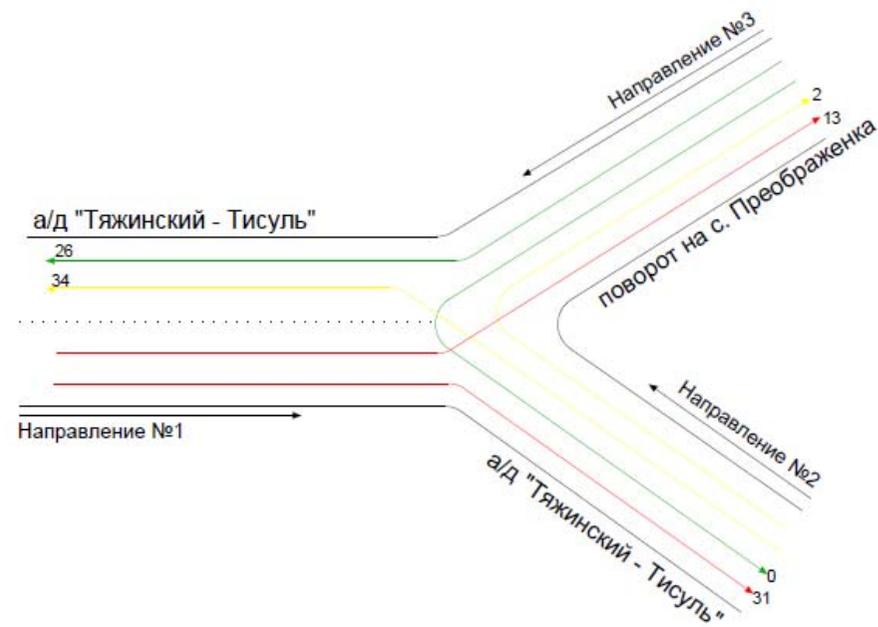
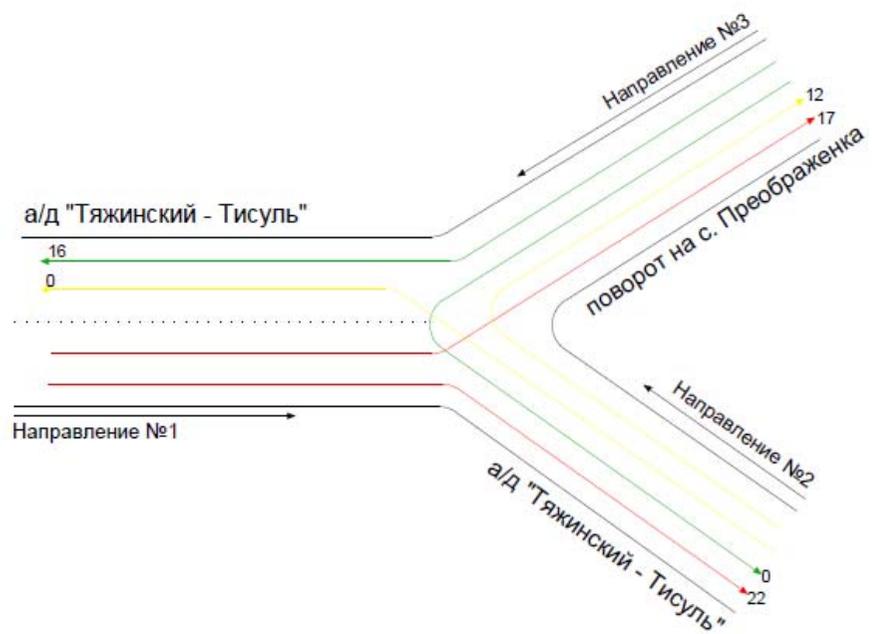
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

а/д «Тяжинский – Тисуль» -
поворот на с. Преображенка



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	2	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	14	12	0	12	16	0
грузовые < 2 т.	2	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	18	14	0	12	16	0
ИТОГО, прив.ед.:	22	17	0	12	16	0
	39		12		16	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	2	2	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	26	10	2	22	20	0
грузовые < 2 т.	2	2	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	2	0	0	4	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	30	12	2	28	22	0
ИТОГО, прив.ед.:	31	13	2	34	26	0
	44		36		26	

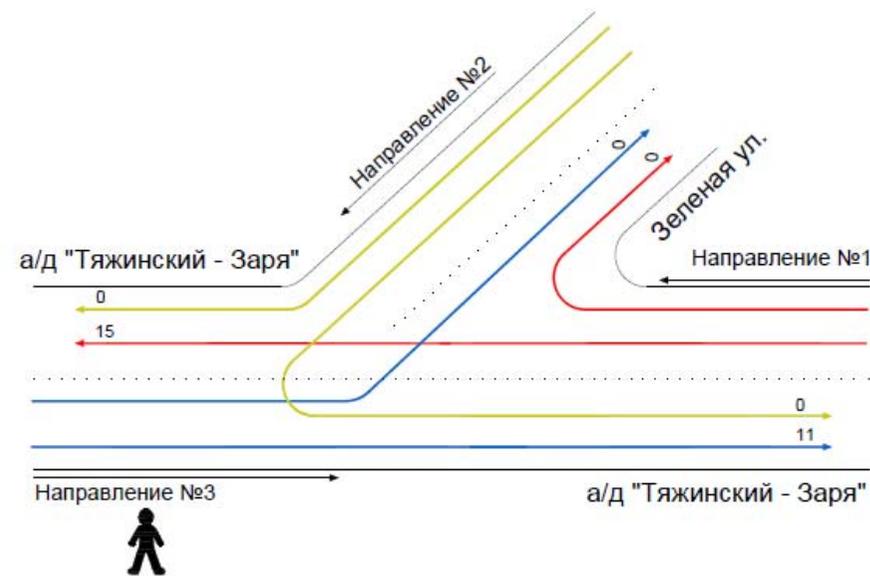
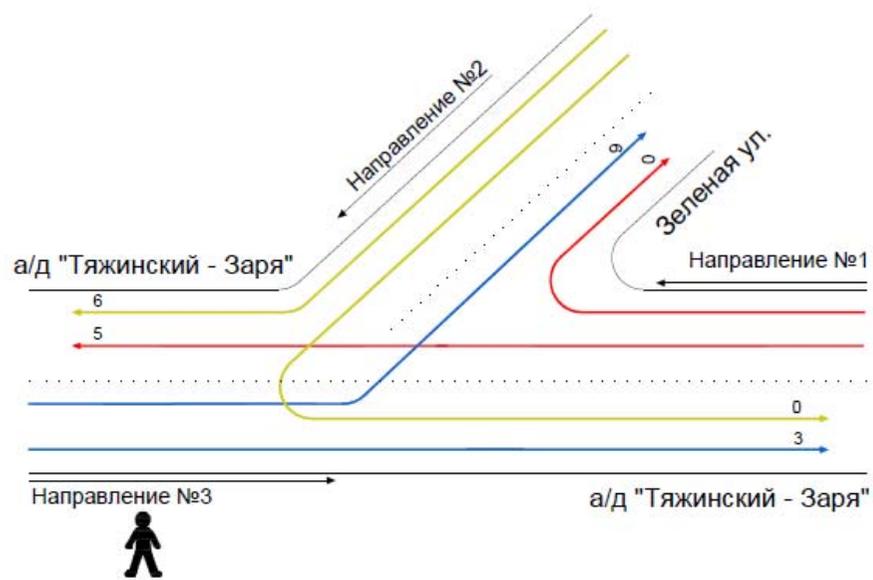
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	11,11	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	77,78	85,71	0,00	100,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	7,14	9,09	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	86,67	83,33	100,00	78,57	90,91	0,00
грузовые < 2 т.	6,67	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	6,67	0,00	0,00	14,29	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Зеленая ул. – а/д «Тяжинский – Заря»
с. Листвянка



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	6	9	3
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	3	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	0	0	6	9	3
ИТОГО, прив.ед.:	5	0	0	6	9	3
	5		6		12	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	3
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	0	0	3
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	9	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	9	0	0	0	0	6
ИТОГО, прив.ед.:	15	0	0	0	0	11
	15		0		11	

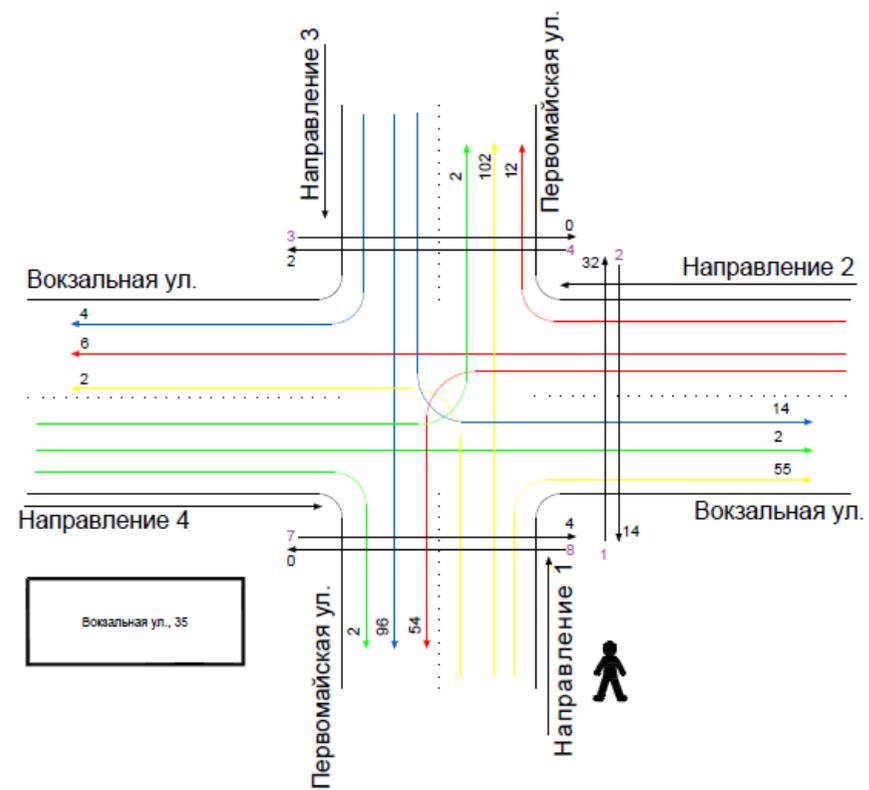
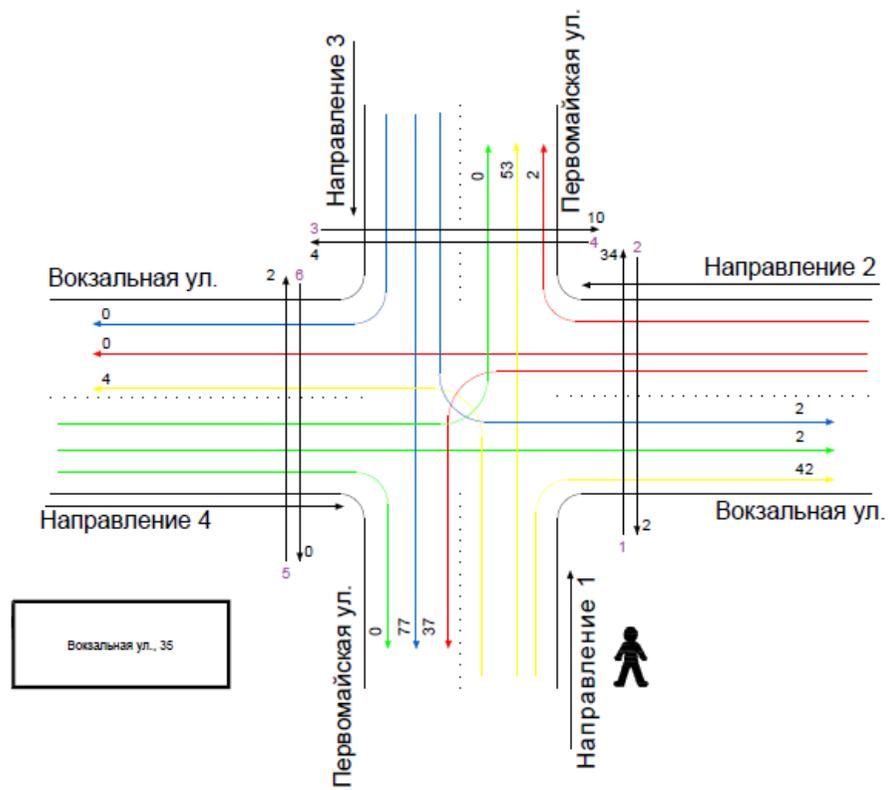
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Первомайская ул. - Вокзальная ул.
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	4	42	20	16	0	2	2	68	0	0	2	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	2	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	4	48	28	24	0	2	2	74	0	0	2	0
ИТОГО, прив.ед.:	4	53	42	37	0	2	2	77	0	0	2	0
	99			39			79			2		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	4	6	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	2	86	42	36	6	12	14	96	4	2	2	2
грузовые < 2 т.	0	10	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	2	98	48	44	6	12	14	96	4	2	2	2
ИТОГО, прив.ед.:	2	102	55	54	6	12	14	96	4	2	2	2
	159			72			114			6		

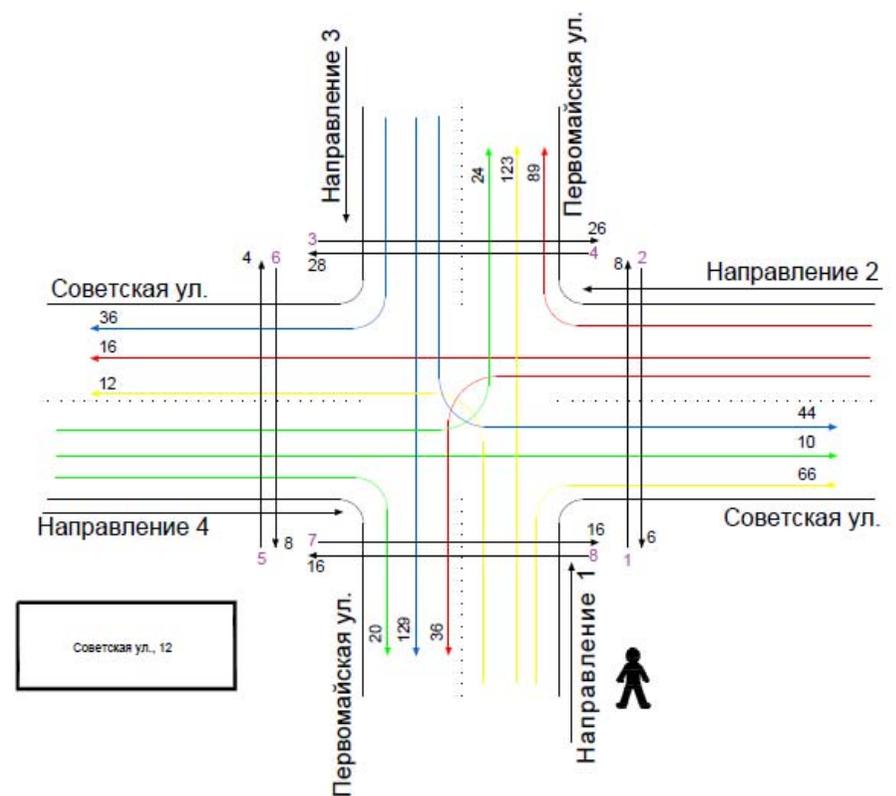
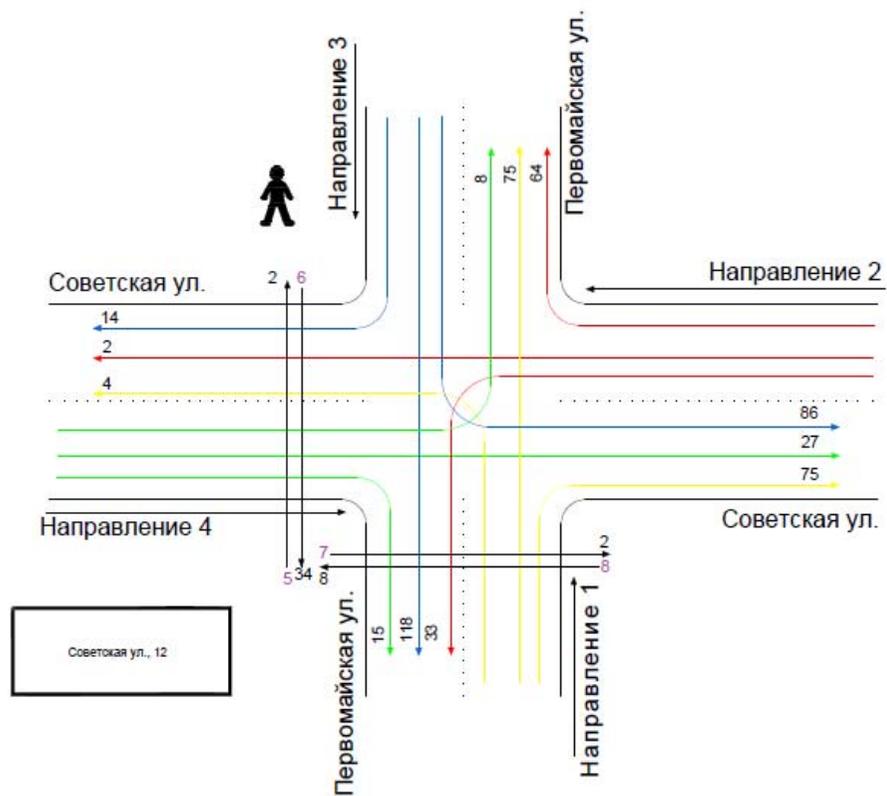
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	14,29	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	14,29	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	87,50	71,43	66,67	0,00	100,00	100,00	91,89	0,00	0,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,41	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	8,33	13,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	87,76	87,50	81,82	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	10,20	4,17	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	2,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Первомайская ул. - Советская ул.
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	4	71	68	33	2	54	70	106	14	8	27	15
грузовые < 2 т.	0	3	2	0	0	4	2	2	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	2	0	0	0	4	2	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	4	74	72	33	2	60	78	112	14	8	27	15
ИТОГО, прив.ед.:	4	75	75	33	2	64	86	118	14	8	27	15
	154			99			218			50		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай												
большой автобус												
средний автобус						2		4				
микроавтобус						2						
легковой	12	108	58	36	16	78	44	104	36	24	10	20
грузовые < 2 т.		6	6					4				
грузовые 2-6 т.		2						2				
грузовые 6-12 т.								4				
грузовые 12-20 т.		2				2						
грузовые >20 т.												
ИТОГО, факт.ед.:	12	118	64	36	16	84	44	118	36	24	10	20
ИТОГО, прив.ед.:	12	123	66	36	16	89	44	129	36	24	10	20
	201			141			209			54		

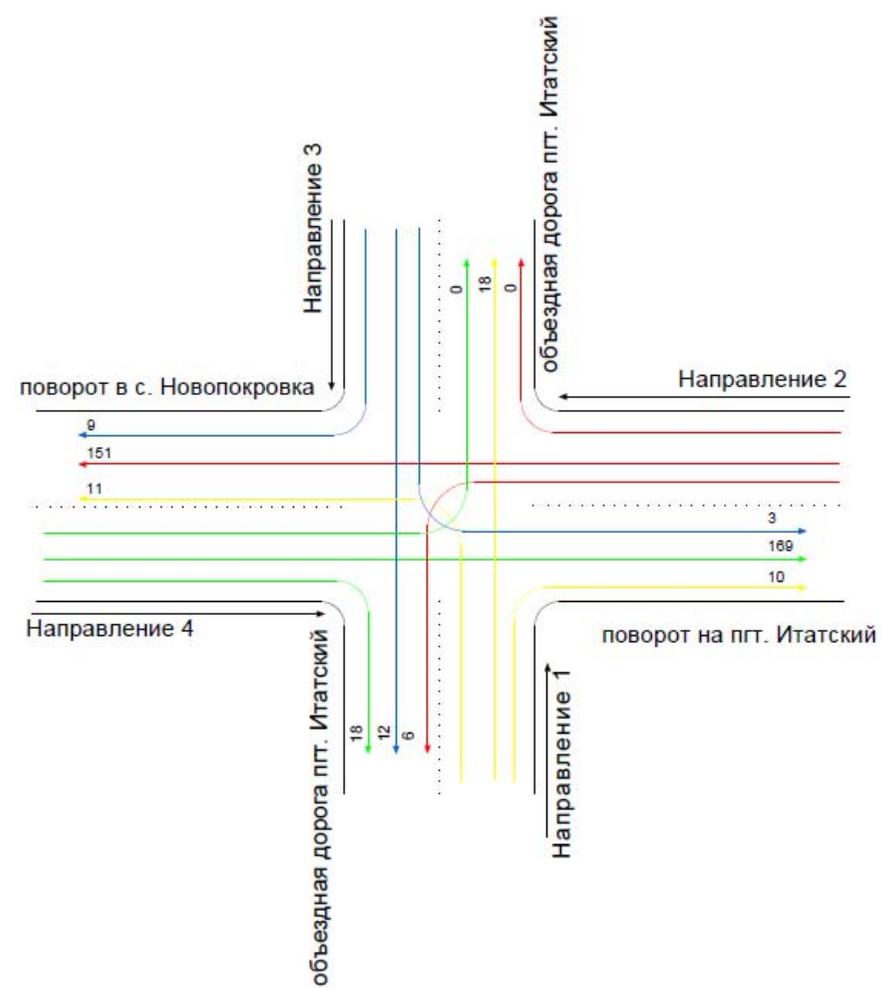
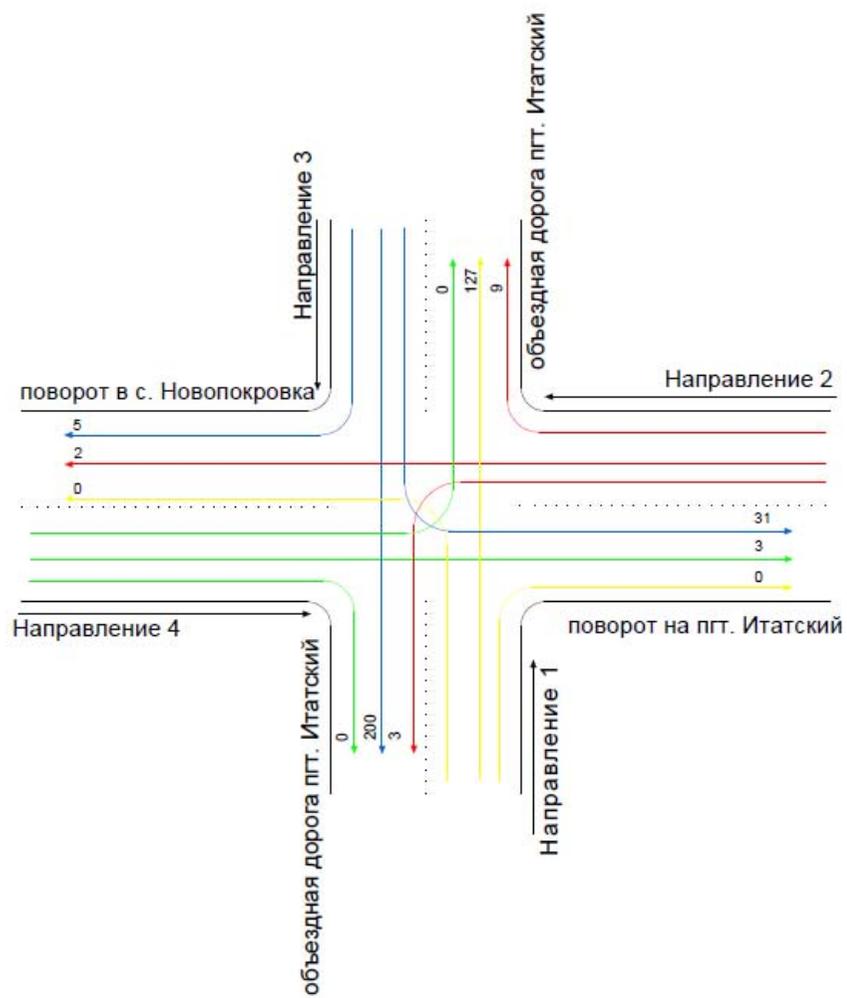
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,33	2,56	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	95,95	94,44	100,00	100,00	90,00	89,74	94,64	100,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	4,05	2,78	0,00	0,00	6,67	2,56	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	2,78	0,00	0,00	0,00	5,13	1,79	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	91,53	90,63	100,00	100,00	92,86	100,00	88,14	100,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	5,08	9,38	0,00	0,00	0,00	0,00	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	1,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,69	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,39	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	1,69	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

поворот на пгт. Итатский –
объездная дорога пгт. Итатский
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	72	0	0	2	6	28	70	2	0	0	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	4	0	2	0	2	0	2	2	0	2	0
грузовые 6-12 т.	0	4	0	0	0	0	2	12	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	12	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	98	0	2	2	8	30	132	4	0	2	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	127	0	3	2	9	31	200	5	0	3	0
	127			14			236			3		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	56	2	2	4	12	10	30	0	2	0	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	74	0	0	0	0	0	34	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	4	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	146	2	2	4	12	10	90	0	2	0	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	249	2	2	4	12	10	166	0	2	0	0
	251			18			176			2		

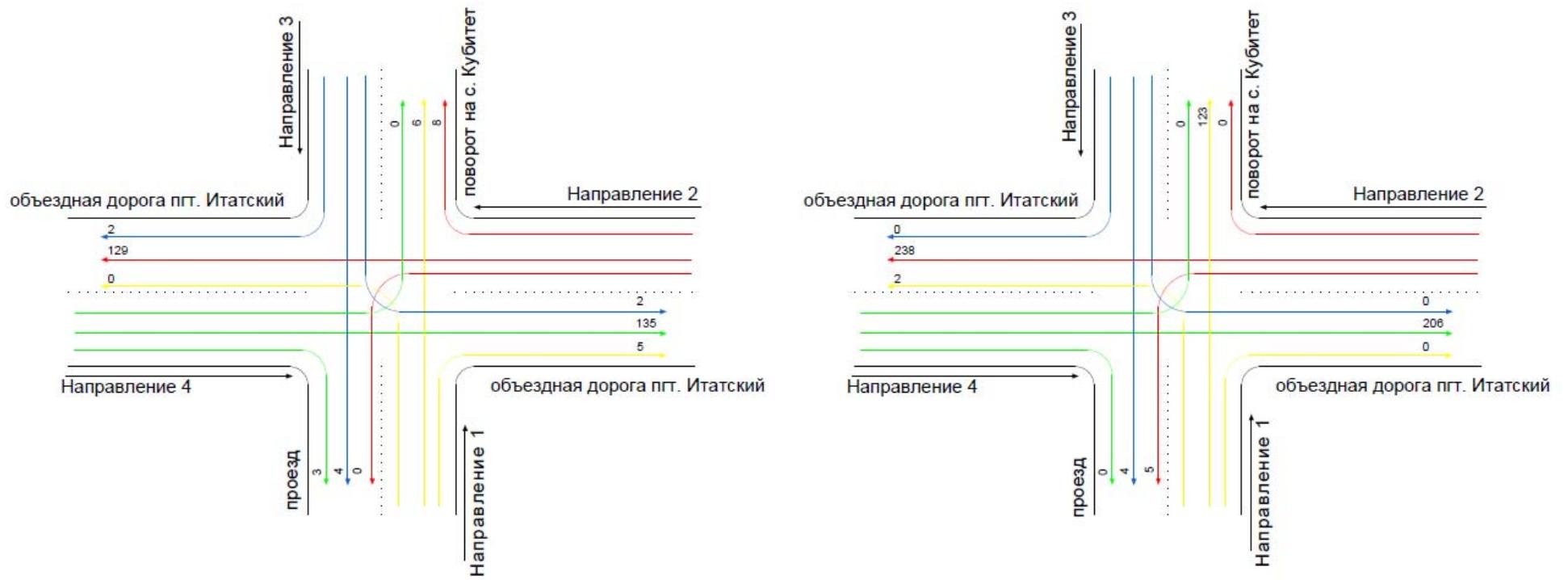
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	73,47	0,00	0,00	100,00	75,00	93,33	53,03	50,00	0,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	4,08	0,00	100,00	0,00	25,00	0,00	1,52	50,00	0,00	100,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00	6,67	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	12,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,85	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	6,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	38,36	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	33,33	0,00	100,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	5,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	50,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,78	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	2,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00

поворот на с. Кубитет –
объездная дорога пгт. Итатский
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	2	0	28	8	2	4	2	0	34	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	4	2	0	2	0	0	0	0	0	4	2
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	2	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	34	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	4	4	0	70	8	2	4	2	0	74	2
ИТОГО, прив.ед.:	0	6	5	0	129	8	2	4	2	0	135	3
	11			137			8			138		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	2	8	0	2	60	0	0	4	0	0	28	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	2	14	0	0	0	0	0	2	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	6	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	60	0
ИТОГО, факт.ед.:	2	10	0	4	134	0	0	4	0	0	96	0
ИТОГО, прив.ед.:	2	13	0	5	238	0	0	4	0	0	206	0
	15			243			4			206		

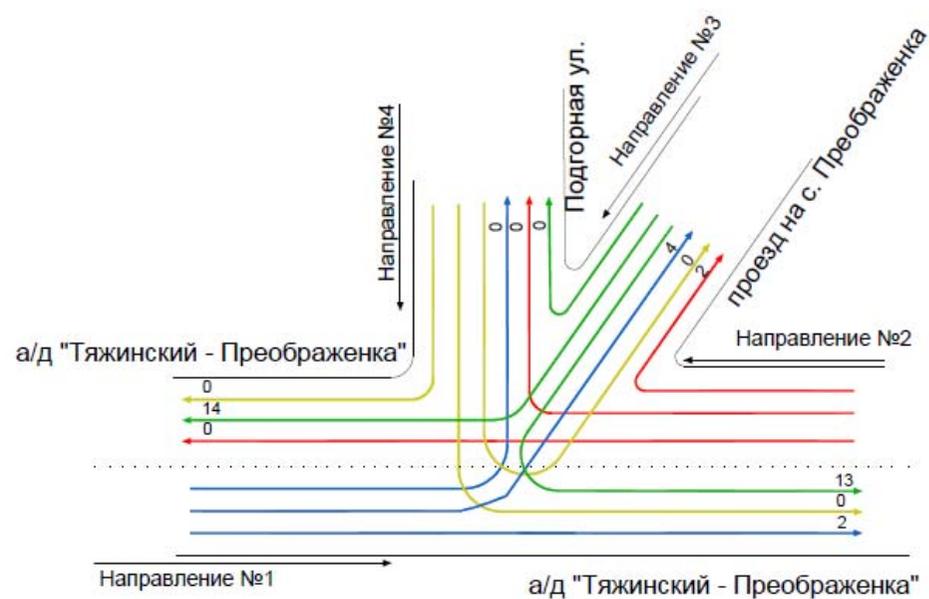
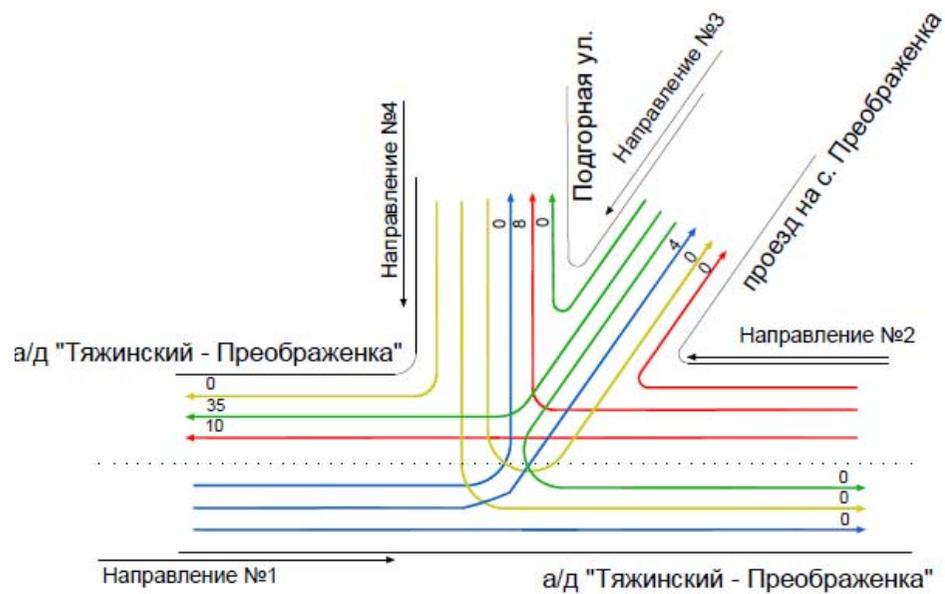
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	50,00	0,00	40,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	45,95	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	100,00	50,00	0,00	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,41	100,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	8,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,70	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	11,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	37,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,95	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	80,00	0,00	50,00	44,78	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	29,17	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	50,00	10,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	2,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	41,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,50	0,00

Подгорная ул. –
а/д «Тяжинский – Преображенка»
с. Преображенка



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	4	0	0	0	10	0	32	0	0	0	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	4	0	0	0	10	0	34	0	0	0	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	4	0	0	0	10	0	35	0	0	0	0
	4			10			35			0		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	4	2	2	0	0	8	14	0	0	0	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	4	2	2	0	0	10	14	0	0	0	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	4	2	2	0	0	13	14	0	0	0	0
	6			2			27			0		

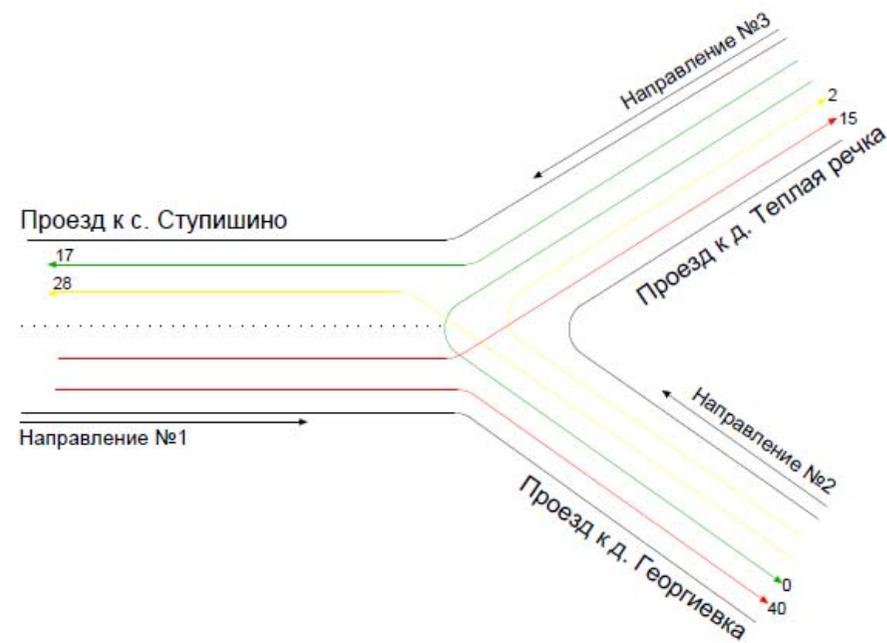
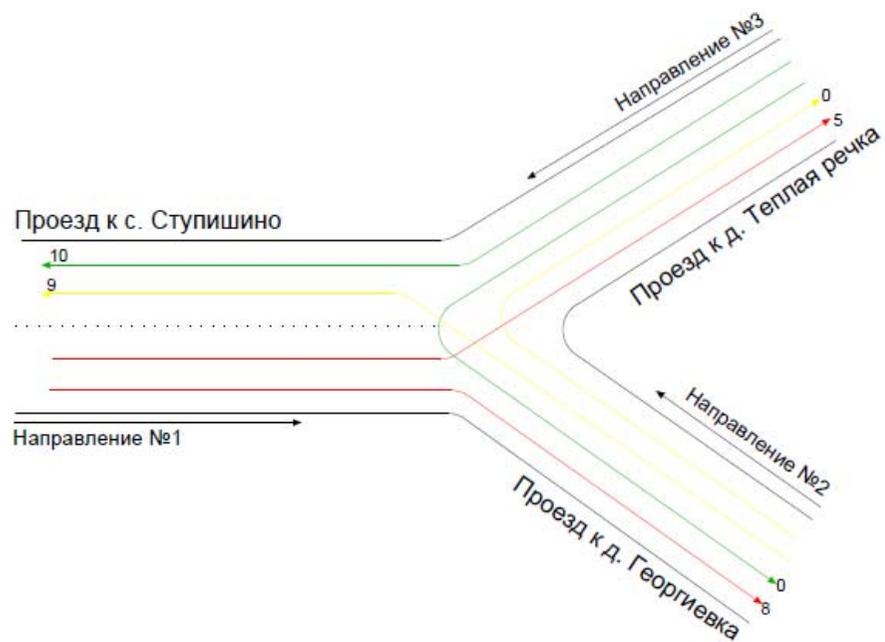
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	94,12	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,88	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	80,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Развязка между д. Георгиевка, д. Теплая речка,
с. Ступишино



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	8	2	0	6	2	0
грузовые < 2 т.	0	2	0	2	6	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	8	4	0	8	8	0
ИТОГО, прив.ед.:	8	5	0	9	10	0
	13		9		10	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	34	12	2	16	14	0
грузовые < 2 т.	0	2	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	2	0	0	6	2	0
грузовые 6-12 т.	2	0	0	2	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	38	14	2	24	16	0
ИТОГО, прив.ед.:	40	15	2	28	17	0
	55		30		17	

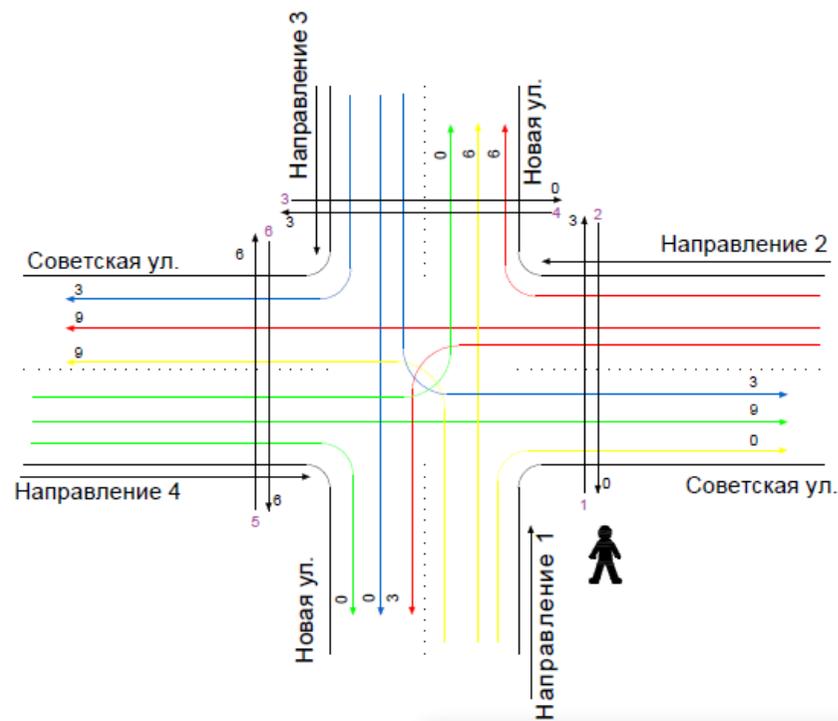
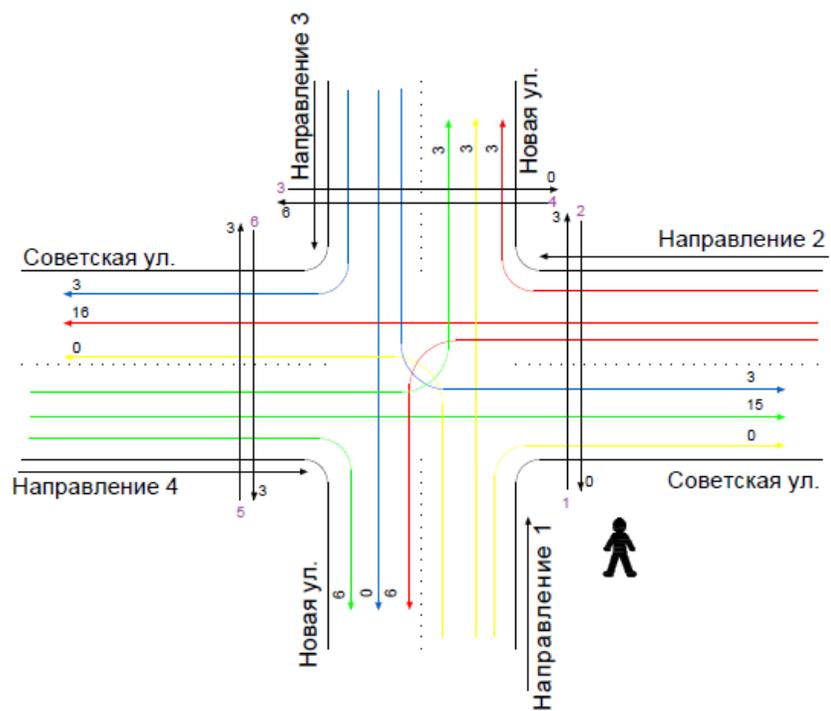
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	50,00	0,00	75,00	25,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	50,00	0,00	25,00	75,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	направо	налево	направо	налево	направо	налево
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	89,47	85,71	100,00	66,67	87,50	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	5,26	0,00	0,00	25,00	12,50	0,00
грузовые 6-12 т.	5,26	0,00	0,00	8,33	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул. - Новая ул.
с. Преображенка



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	3	0	6	12	3	3	0	3	3	15	6
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	3	0	6	15	3	3	0	3	3	15	6
ИТОГО, прив.ед.:	0	3	0	6	16	3	3	0	3	3	15	6
	3			25			6			24		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	9	6	0	3	9	6	3	0	3	0	9	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	9	6	0	3	9	6	3	0	3	0	9	0
ИТОГО, прив.ед.:	9	6	0	3	9	6	3	0	3	0	9	0
	15			12			6			9		

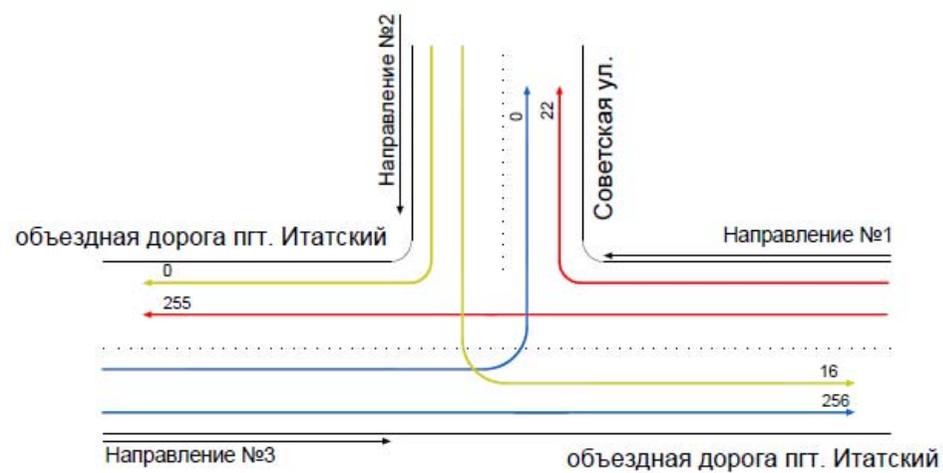
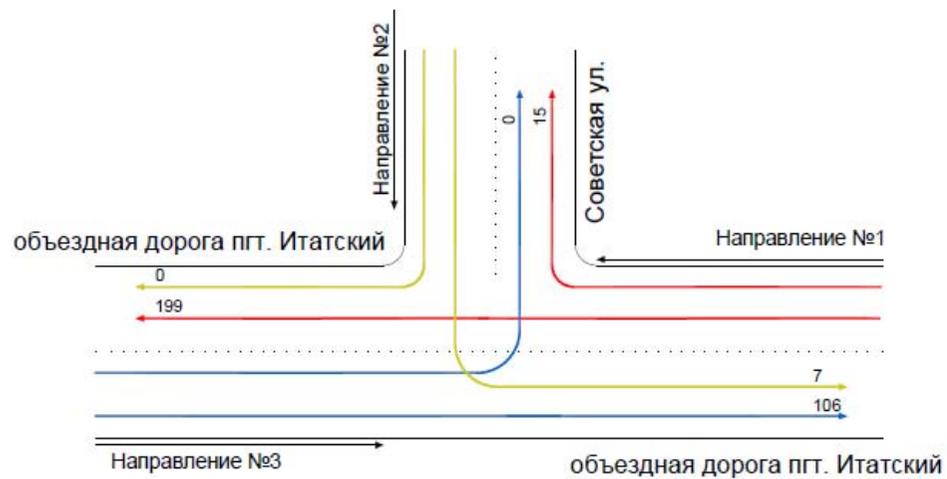
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	100,00	0,00	100,00	80,00	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	100,00	0,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул.- объездная дорога пгт. Итатский
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	78	12	4	0	0	40
грузовые < 2 т.	0	0	2	0	0	0
грузовые 2-6 т.	2	0	0	0	0	2
грузовые 6-12 т.	4	2	0	0	0	2
грузовые 12-20 т.	48	0	0	0	0	26
грузовые >20 т.	2	0	0	0	0	2
ИТОГО, факт. ед.:	134	14	6	0	0	72
ИТОГО, прив.ед.:	199	15	7	0	0	106
	214		7		109	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	62	22	16	0	0	82
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	4	0	0	0	0	4
грузовые 6-12 т.	22	0	0	0	0	6
грузовые 12-20 т.	68	0	0	0	0	72
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	156	22	16	0	0	164
ИТОГО, прив.ед.:	255	22	16	0	0	256
	277		16		256	

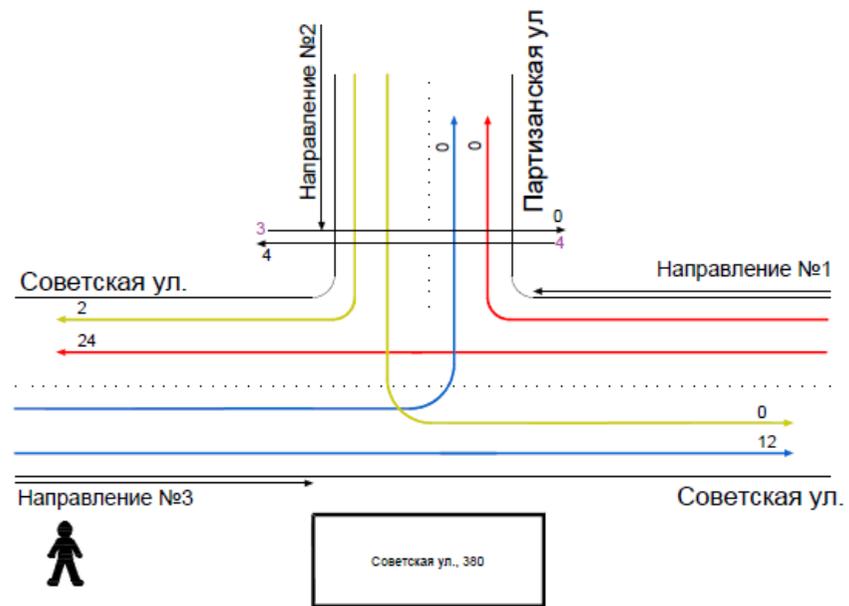
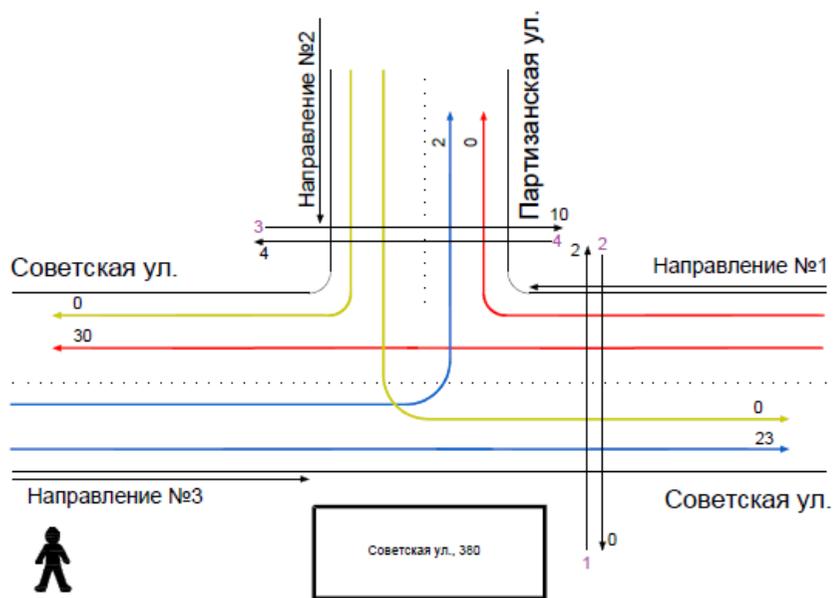
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	58,21	85,71	66,67	0,00	0,00	55,56
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78
грузовые 6-12 т.	2,99	14,29	0,00	0,00	0,00	2,78
грузовые 12-20 т.	35,82	0,00	0,00	0,00	0,00	36,11
грузовые >20 т.	1,49	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	39,74	100,00	100,00	0,00	0,00	50,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	2,56	0,00	0,00	0,00	0,00	2,44
грузовые 6-12 т.	14,10	0,00	0,00	0,00	0,00	3,66
грузовые 12-20 т.	43,59	0,00	0,00	0,00	0,00	43,90
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул.- Партизанская ул.
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	2	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	24	0	0	0	2	18
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	4
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	26	0	0	0	2	22
ИТОГО, прив.ед.:	30	0	0	0	2	23
	30		0		25	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	2	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	18	0	0	2	0	12
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	20	0	0	2	0	12
ИТОГО, прив.ед.:	24	0	0	2	0	12
	24		2		12	

Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	92,31	0,00	0,00	0,00	100,00	81,82
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,18
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	90,00	0,00	0,00	100,00	0,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул. – ул. Мира
п. Нововосточный

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9	0
ИТОГО, прив.ед.:	3	0	0	0	0	6	0	0	0	0	9	0
	3			6			0			9		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	12	0	3	3	3	3	3	0	0	0	6	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	12	0	3	3	3	6	3	0	0	0	6	0
ИТОГО, прив.ед.:	12	0	3	3	3	11	3	0	0	0	6	0
	15			17			3			6		

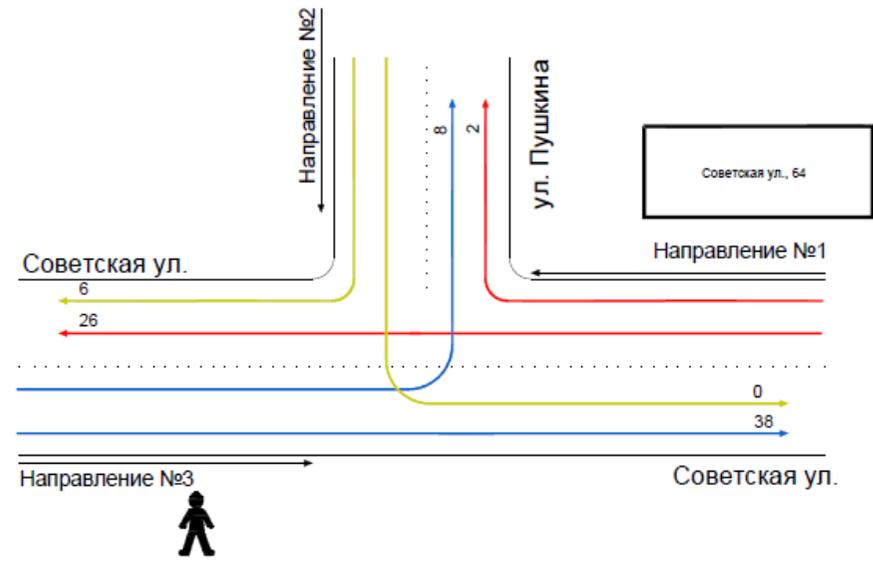
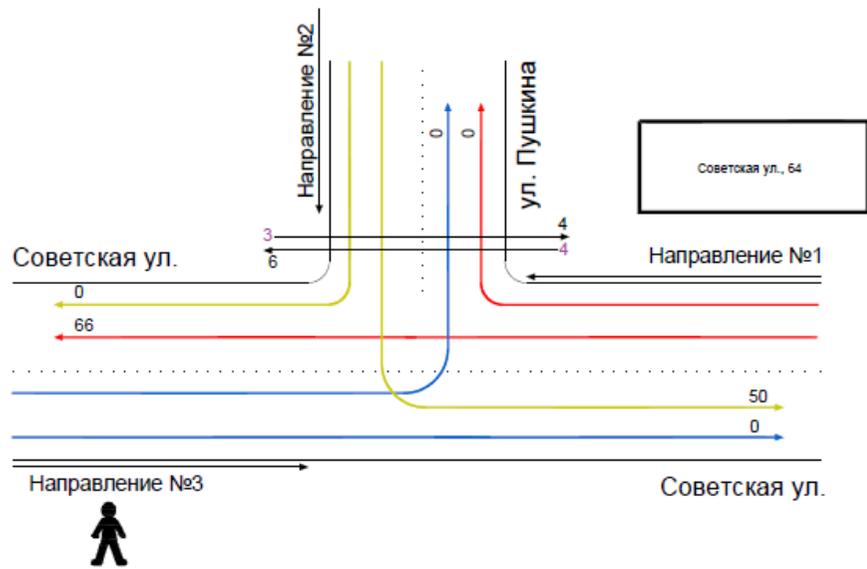
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00	50,00	100,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул. - ул. Пушкина
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	50	0	40	0	0	0
грузовые < 2 т.	12	0	8	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	62	0	48	0	0	0
ИТОГО, прив.ед.:	66	0	50	0	0	0
	66		50		0	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	26	2	0	6	8	38
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	26	2	0	6	8	38
ИТОГО, прив.ед.:	26	2	0	6	8	38
	28		6		46	

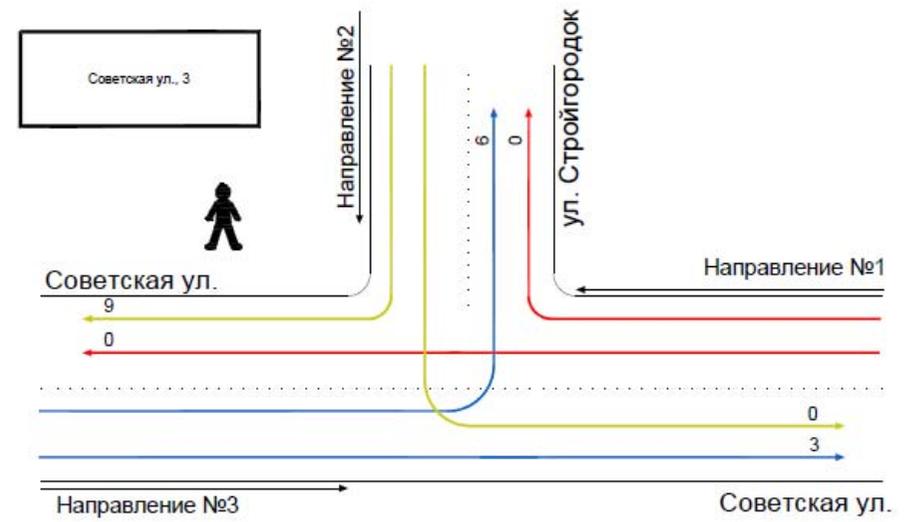
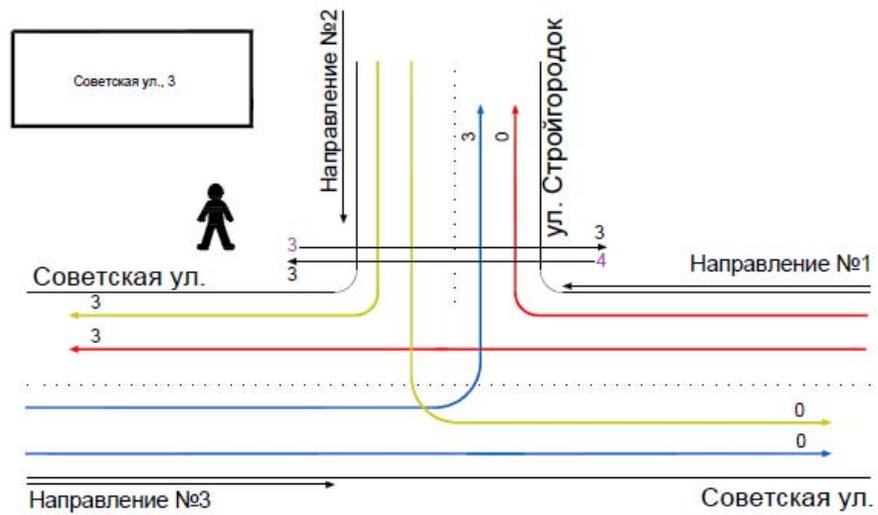
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	80,65	0,00	83,33	0,00	0,00	0,00
грузовые < 2 т.	19,35	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул. - ул. Стройгородок
с. Листвянка



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	3	0	0	3	3	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	0	0	3	3	0
ИТОГО, прив.ед.:	3	0	0	3	3	0
	3		3		3	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	9	6	3
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	0	0	9	6	3
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	9	6	3
	0		9		9	

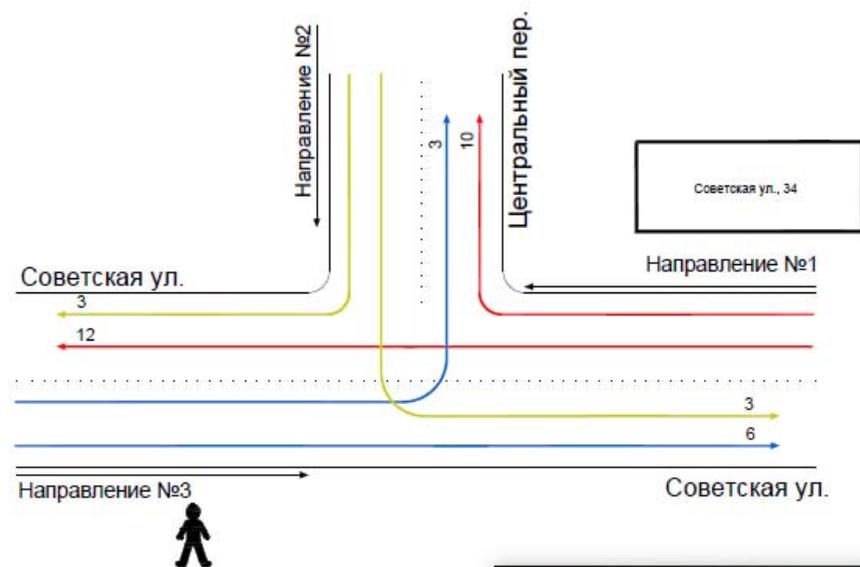
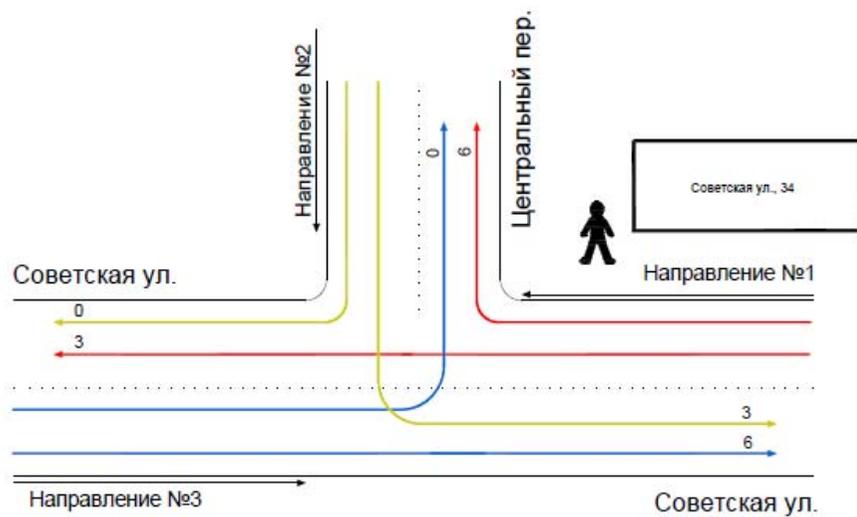
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	0,00	0,00	100,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул. - Центральный пер.
д. Старый Урюп



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	3	6	3	0	0	6
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	6	3	0	0	6
ИТОГО, прив.ед.:	3	6	3	0	0	6
	9		3		6	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	12	6	3	3	3	6
грузовые < 2 т.	0	3	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	12	9	3	3	3	6
ИТОГО, прив.ед.:	12	10	3	3	3	6
	22		6		9	

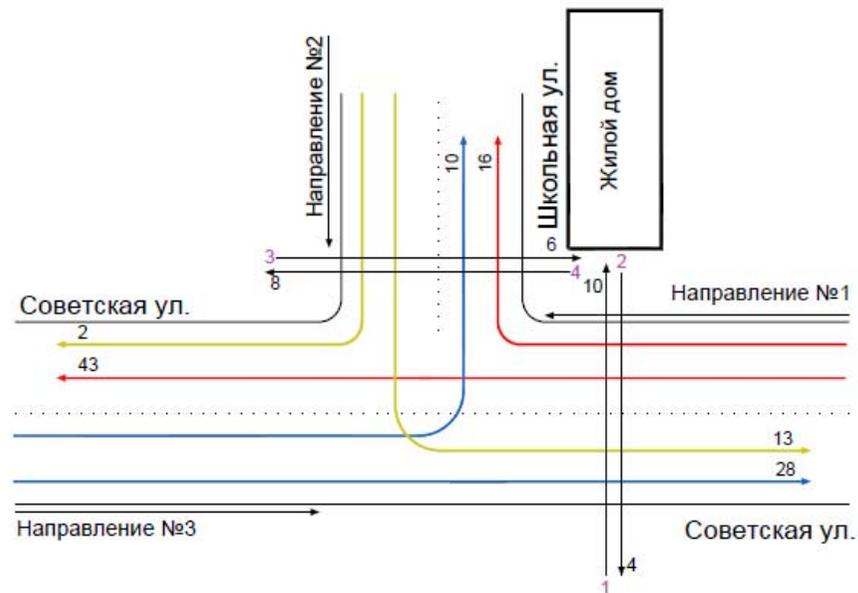
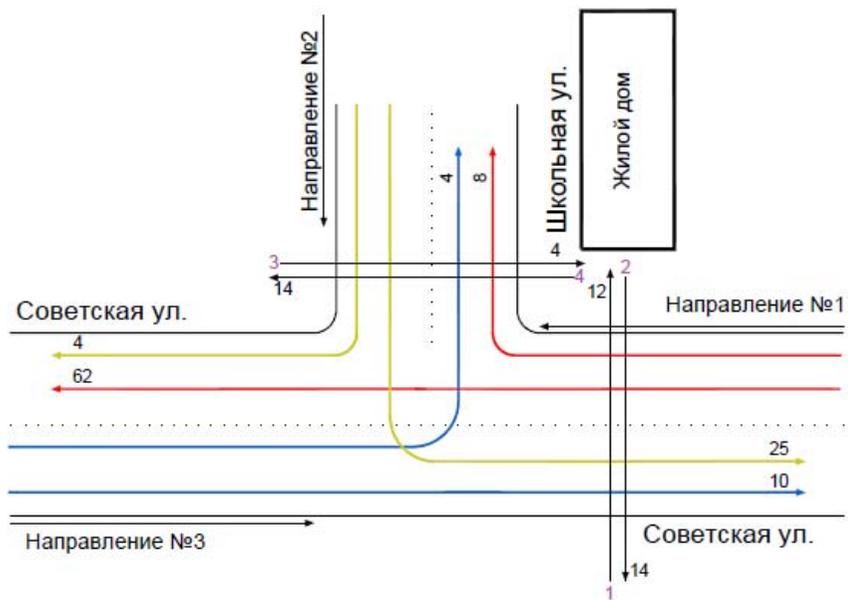
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Советская ул. – Школьная ул.
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	0	2	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	50	8	20	4	4	10
грузовые < 2 т.	2	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	2	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	56	8	22	4	4	10
ИТОГО, прив.ед.:	62	8	25	4	4	10
	70		29		14	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	38	16	10	2	10	28
грузовые < 2 т.	0	0	2	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	40	16	12	2	10	28
ИТОГО, прив.ед.:	43	16	13	2	10	28
	59		15		38	

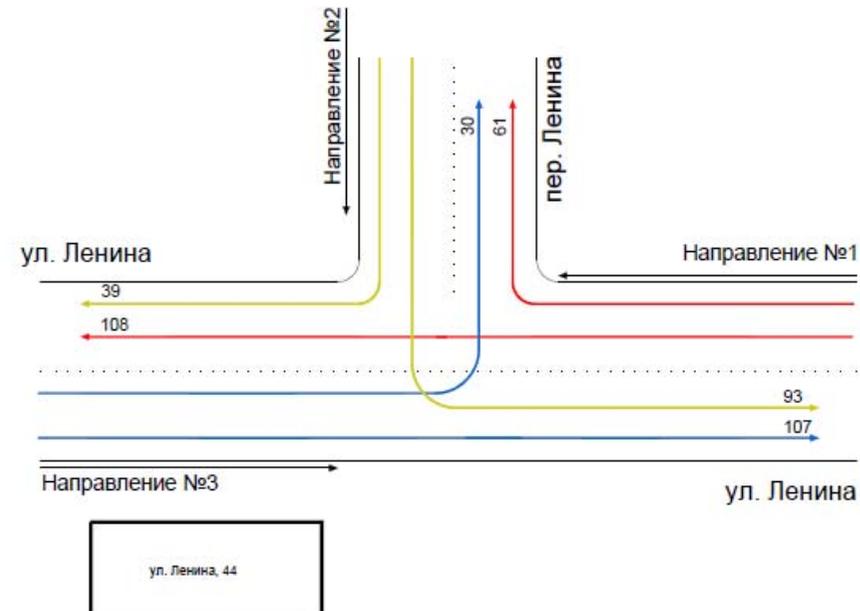
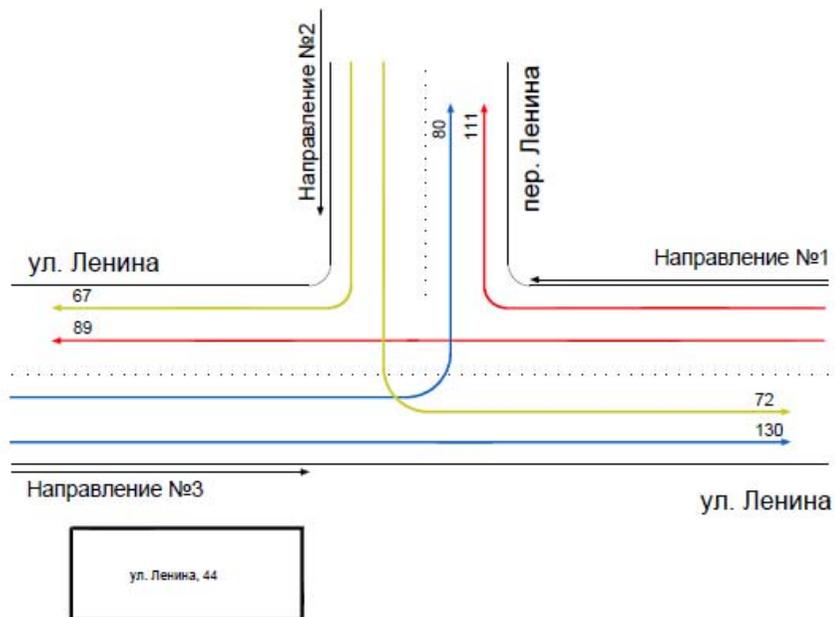
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	3,57	0,00	9,09	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	89,29	100,00	90,91	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	3,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	3,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	95,00	100,00	83,33	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Треугольная развязка вблизи ТЦ «Радуга»
пгт Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	84	104	72	64	80	130
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	2	0	0
грузовые 6-12 т.	0	4	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	86	108	72	66	80	130
ИТОГО, прив.ед.:	89	111	72	67	80	130
	20		139		210	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	4	0	0	2	0	2
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	98	58	84	34	30	96
грузовые < 2 т.	0	0	2	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	2	2	0	0	4
грузовые 6-12 т.	0	0	2	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	102	60	90	36	30	102
ИТОГО, прив.ед.:	108	61	93	39	30	107
	169		132		137	

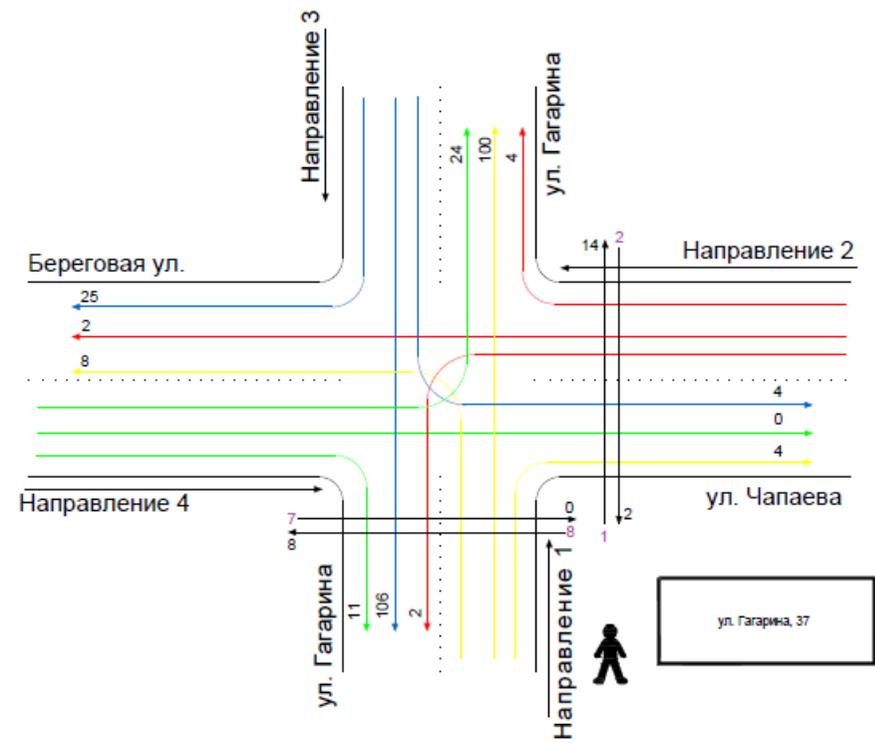
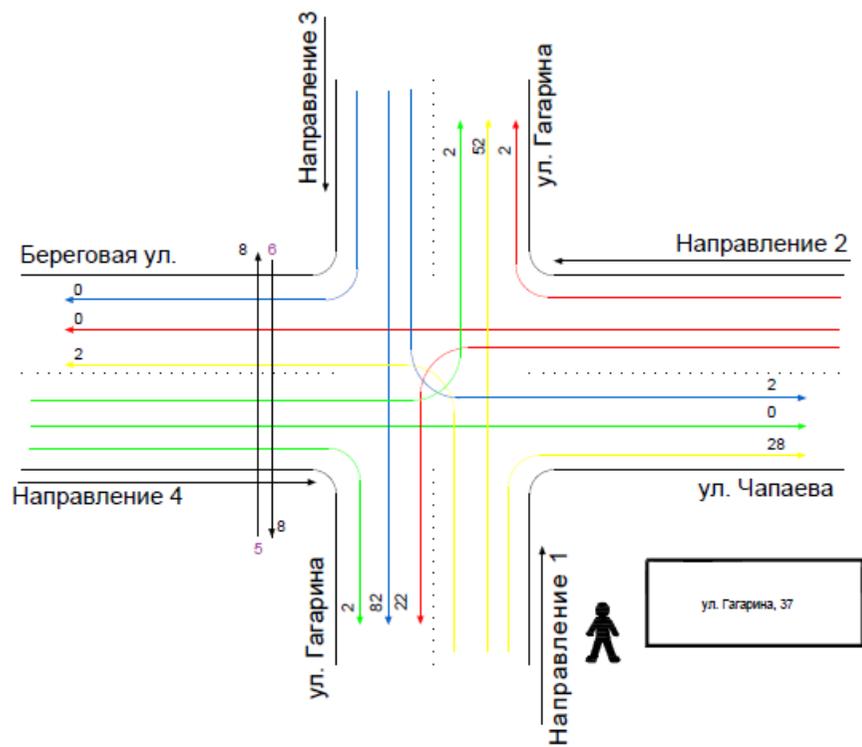
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	97,67	96,30	100,00	96,97	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	3,03	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	3,70	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	3,92	0,00	0,00	5,56	0,00	1,96
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	96,08	96,67	93,33	94,44	100,00	94,12
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	2,22	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	3,33	2,22	0,00	0,00	3,92
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	2,22	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Гагарина - Береговая ул. - ул. Чапаева
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	2	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	2	44	28	22	0	2	4	64	0	2	0	2
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	2	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	2	48	28	22	0	2	4	72	0	2	0	2
ИТОГО, прив.ед.:	2	52	28	22	0	2	4	82	0	2	0	2
	82			24			86			4		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	6	0	0	0	0	0	6	2	0	0	2
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	8	72	4	2	2	4	4	88	20	24	0	2
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	6	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	8	86	4	2	2	4	4	96	22	24	0	6
ИТОГО, прив.ед.:	8	100	4	2	2	4	4	106	25	24	0	11
	112			8			135			35		

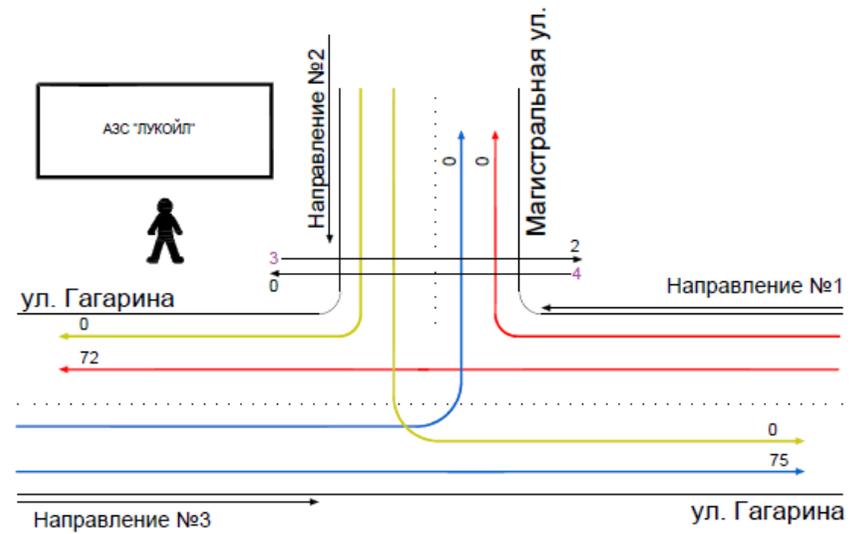
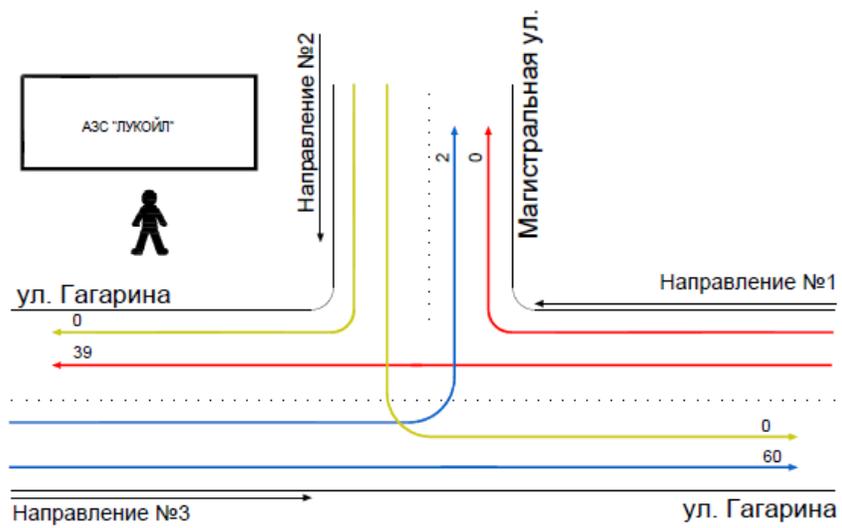
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	91,67	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	88,89	0,00	100,00	0,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	4,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	6,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	9,09	0,00	0,00	33,33
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	83,72	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	91,67	90,91	100,00	0,00	33,33
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	2,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	6,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,08	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Гагарина – Магистральная ул.
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	0	0	0	0	4
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	34	0	0	0	2	38
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	2
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	4
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	36	0	0	0	2	48
ИТОГО, прив.ед.:	39	0	0	0	2	60
	39		0		62	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	2
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	72	0	0	0	0	64
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	2
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	2
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	72	0	0	0	0	70
ИТОГО, прив.ед.:	72	0	0	0	0	75
	72		0		75	

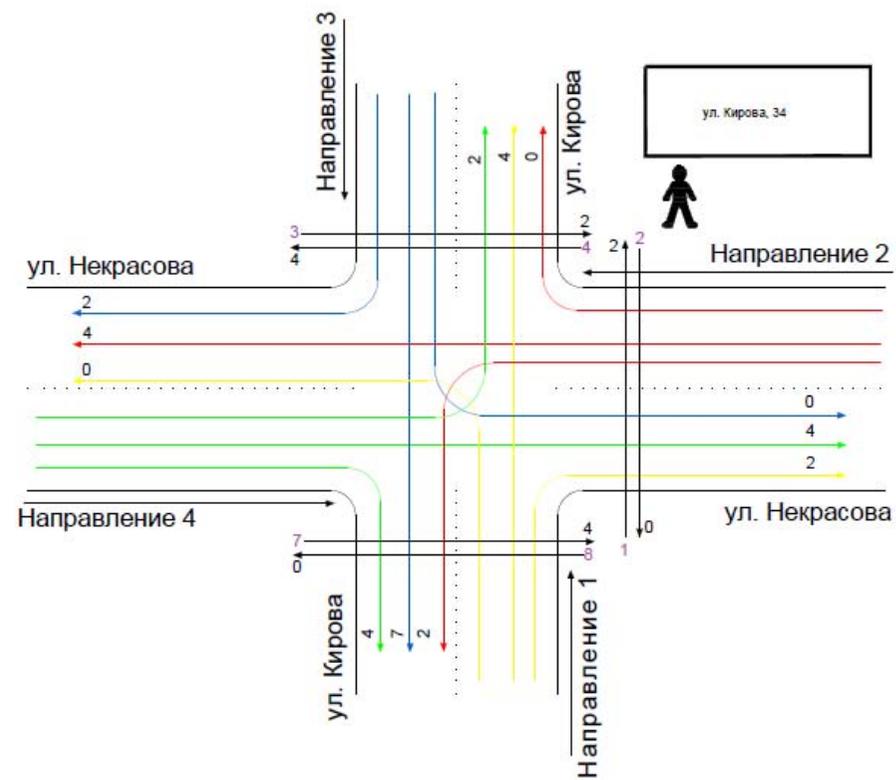
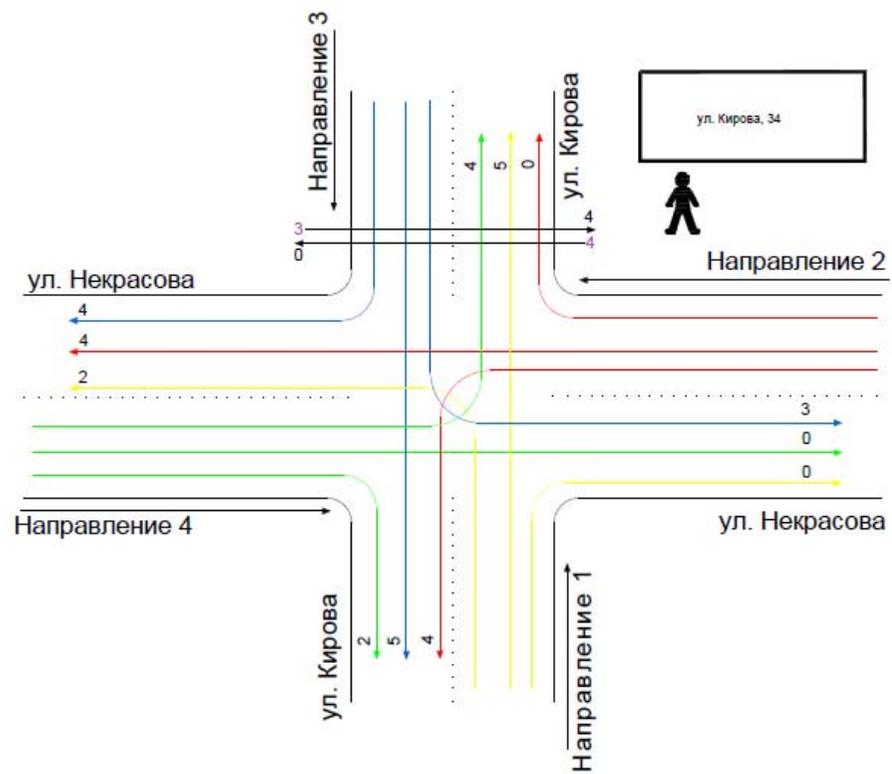
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	94,44	0,00	0,00	0,00	100,00	79,17
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,17
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,43
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Кирова - ул. Некрасова
пгт. Итатский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	2	2	0	4	4	0	0	2	4	4	0	2
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	2	4	0	4	4	0	2	4	4	4	0	2
ИТОГО, прив.ед.:	2	5	0	4	4	0	3	5	4	4	0	2
	7			8			13			6		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо									
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	4	2	2	4	0	0	4	2	2	4	4
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	4	2	2	4	0	0	6	2	2	4	4
ИТОГО, прив.ед.:	0	4	2	2	4	0	0	7	2	2	4	4
	6			6			9			10		

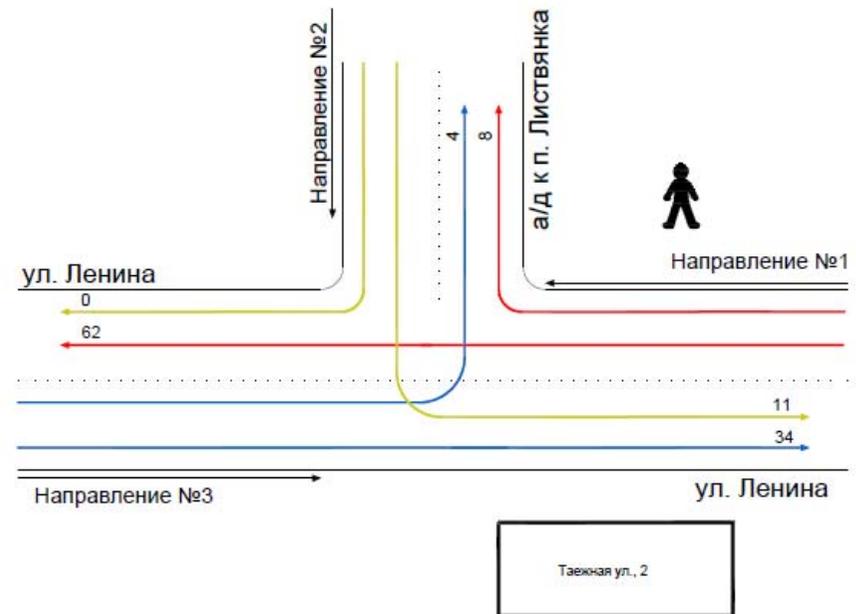
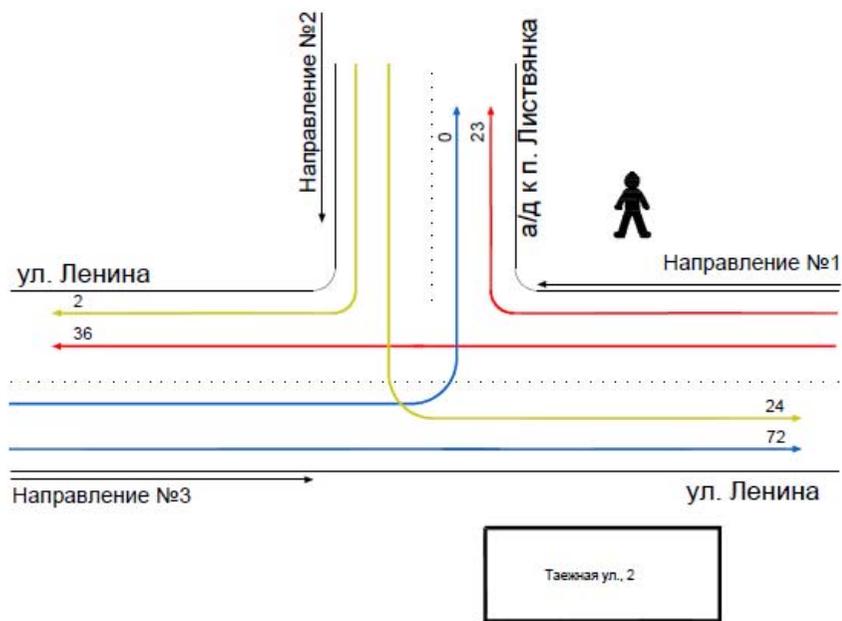
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	50,00	0,00	100,00	100,00	0,00	0,00	50,00	100,00	100,00	0,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо	налево	прямо	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	66,67	100,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Ленина – а/д к п. Листвянка
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	4
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	36	20	24	2	0	56
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	2	0	0	0	2
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	2
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	36	22	24	2	0	64
ИТОГО, прив.ед.:	36	23	24	2	0	72
	59		26		72	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	2	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	58	8	6	0	4	34
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	2	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	60	8	8	0	4	34
ИТОГО, прив.ед.:	62	8	11	0	4	34
	70		11		38	

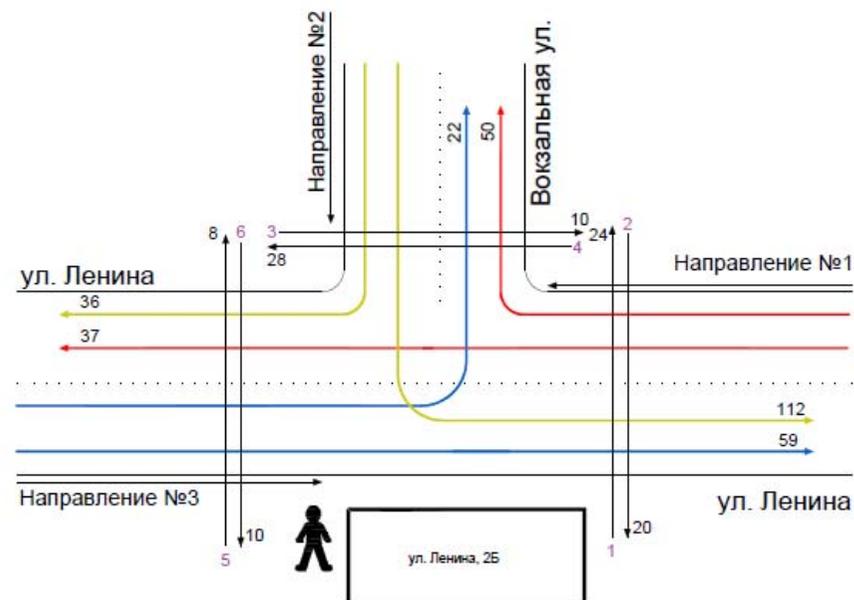
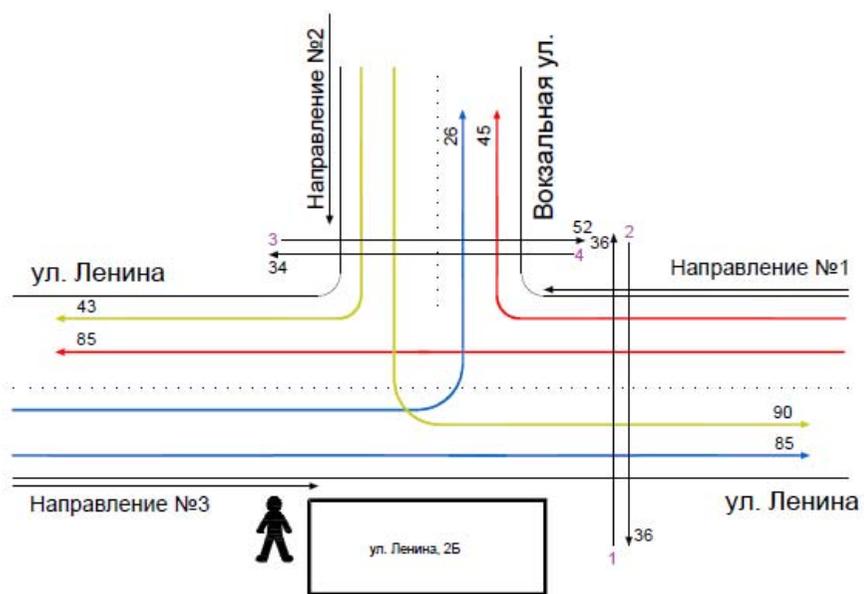
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	90,91	100,00	100,00	0,00	87,50
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	9,09	0,00	0,00	0,00	3,13
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,13
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	96,67	100,00	75,00	0,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	3,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Ленина – Вокзальная ул.
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	10	0	0	6	4	12
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	60	42	90	28	16	52
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	2	0	0	0	2
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	70	44	90	34	20	66
ИТОГО, прив.ед.:	85	45	90	43	26	85
	130		133		111	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	2	0	2	4	4	2
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	32	50	104	26	12	54
грузовые < 2 т.	0	0	2	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	34	50	108	30	16	56
ИТОГО, прив.ед.:	37	50	112	36	22	59
	87		148		81	

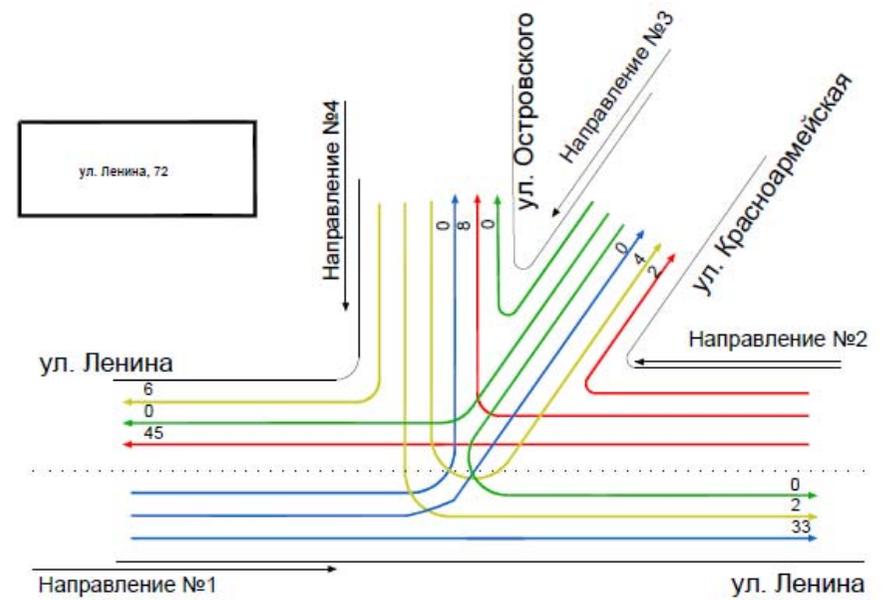
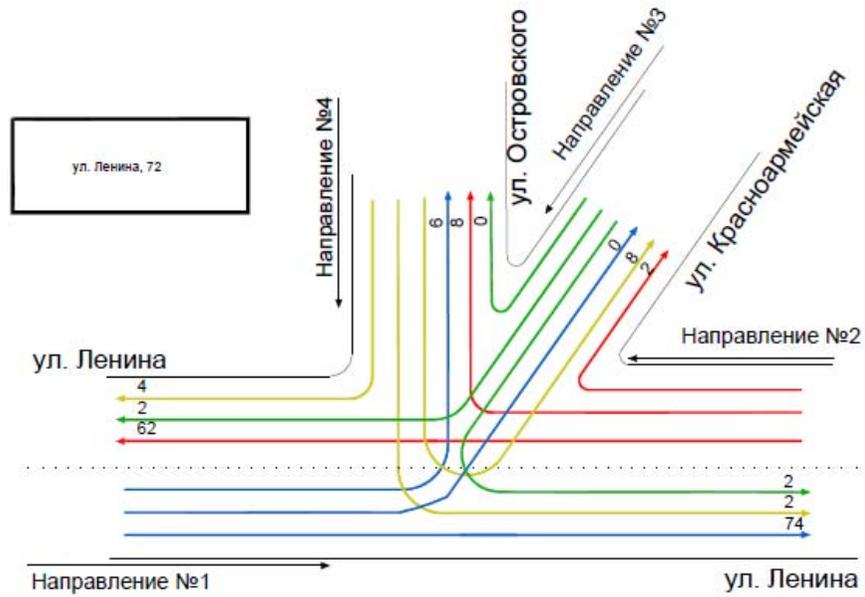
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	14,29	0,00	0,00	17,65	20,00	18,18
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	85,71	95,45	100,00	82,35	80,00	78,79
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	3,03
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	5,88	0,00	1,85	13,33	25,00	3,57
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	94,12	100,00	96,30	86,67	75,00	96,43
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	1,85	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Ленина - ул. Островского -
Красноармейская ул.
пгт. Тяжинский



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	6	0	66	2	8	54	2	2	0	8	2	4
грузовые < 2 т.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	6	0	70	2	8	58	2	2	0	8	2	4
ИТОГО, прив.ед.:	6	0	74	2	8	62	2	2	0	8	2	4
	80			72			4			14		

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	20	2	8	42	0	0	0	4	2	6
грузовые < 2 т.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	0	26	2	8	44	0	0	0	4	2	6
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	33	2	8	45	0	0	0	4	2	6
	33			55			0			12		

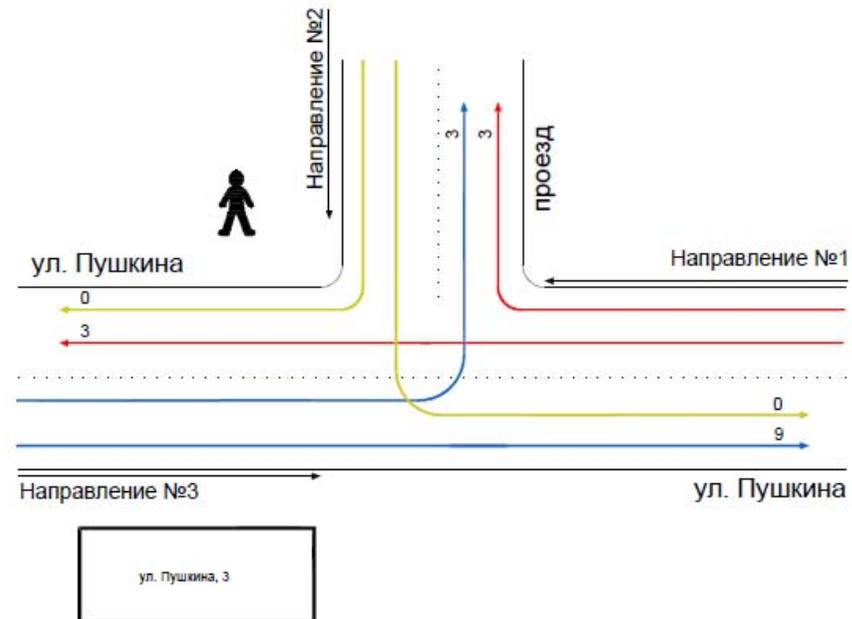
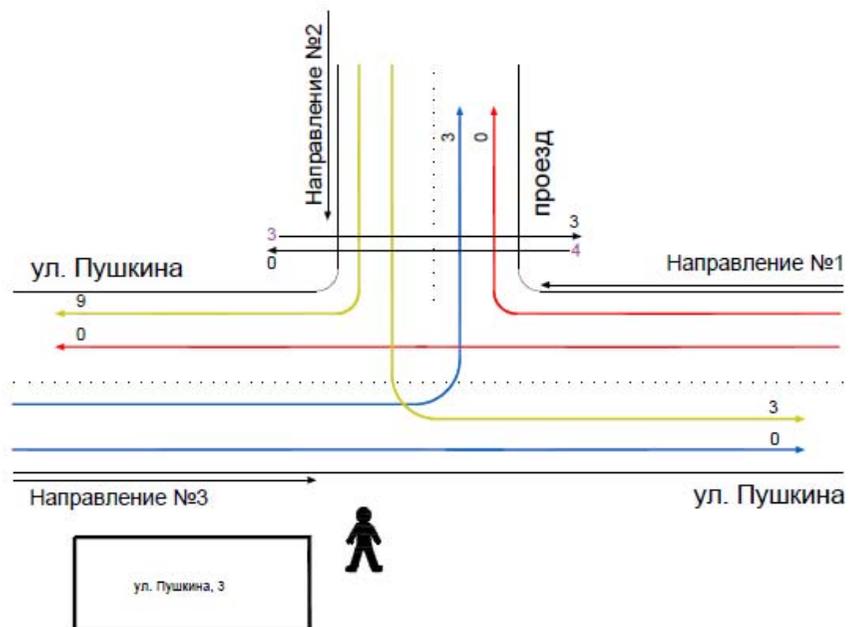
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	2,86	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	0,00	94,29	100,00	100,00	93,10	100,00	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1			Направление №2			Направление №3			Направление №4		
	налево1	налево2	прямо	направо1	направо2	прямо	налево	прямо	направо	налево1	налево2	направо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	76,92	100,00	100,00	95,45	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ул. Пушкина (вблизи школы)
с. Тисуль



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	3	9	3	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	0	3	9	3	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	3	9	3	0
	0		12		3	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	3	3	0	0	3	9
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	3	0	0	3	9
ИТОГО, прив.ед.:	3	3	0	0	3	9
	6		0		12	

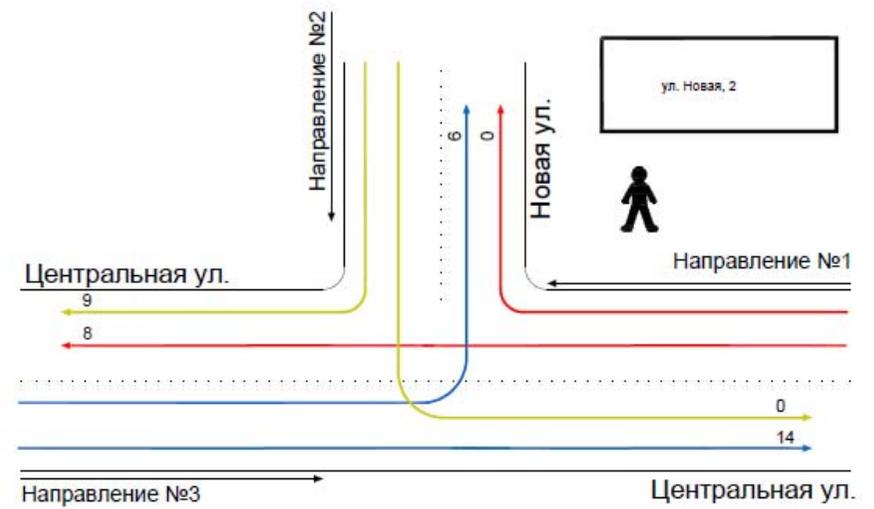
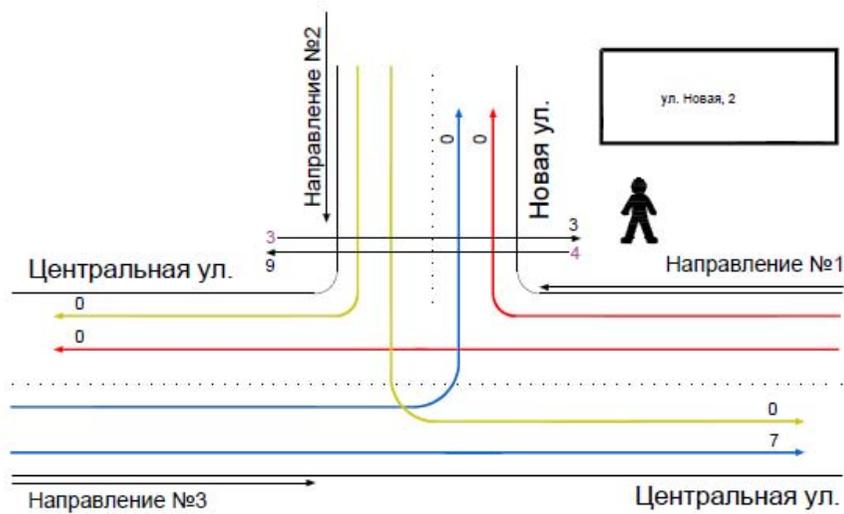
Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00	0,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	100,00	100,00	0,00	0,00	100,00	100,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Центральная ул. - Новая ул.
с. Акимо-Анненка



Рисунки 1,2 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний и вечерний пиковый период соответственно

Таблица 1 – Интенсивность движения транспортных потоков в утренний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	0	0	3
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	3
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	0	0	0	0	0	6
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	0	0	7
	0		0		7	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в вечерний период времени

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0	0	0	0	0	0
большой автобус	0	0	0	0	0	0
средний автобус	3	0	0	0	0	3
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	9	6	6
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	3	0	0	9	6	9
ИТОГО, прив.ед.:	8	0	0	9	6	14
	8		9		20	

Таблица 3 – Состав транспортных потоков в утренний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Таблица 4 – Состав транспортных потоков в вечерний период времени, %

Типы ТС/ Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	прямо	направо	налево	направо	налево	прямо
трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
большой автобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
средний автобус	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33
микроавтобус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
легковой	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	66,67
грузовые < 2 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 2-6 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 6-12 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые 12-20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
грузовые >20 т.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Графики пассажиропотока существующих маршрутов общественного транспорта

Маршрут №1

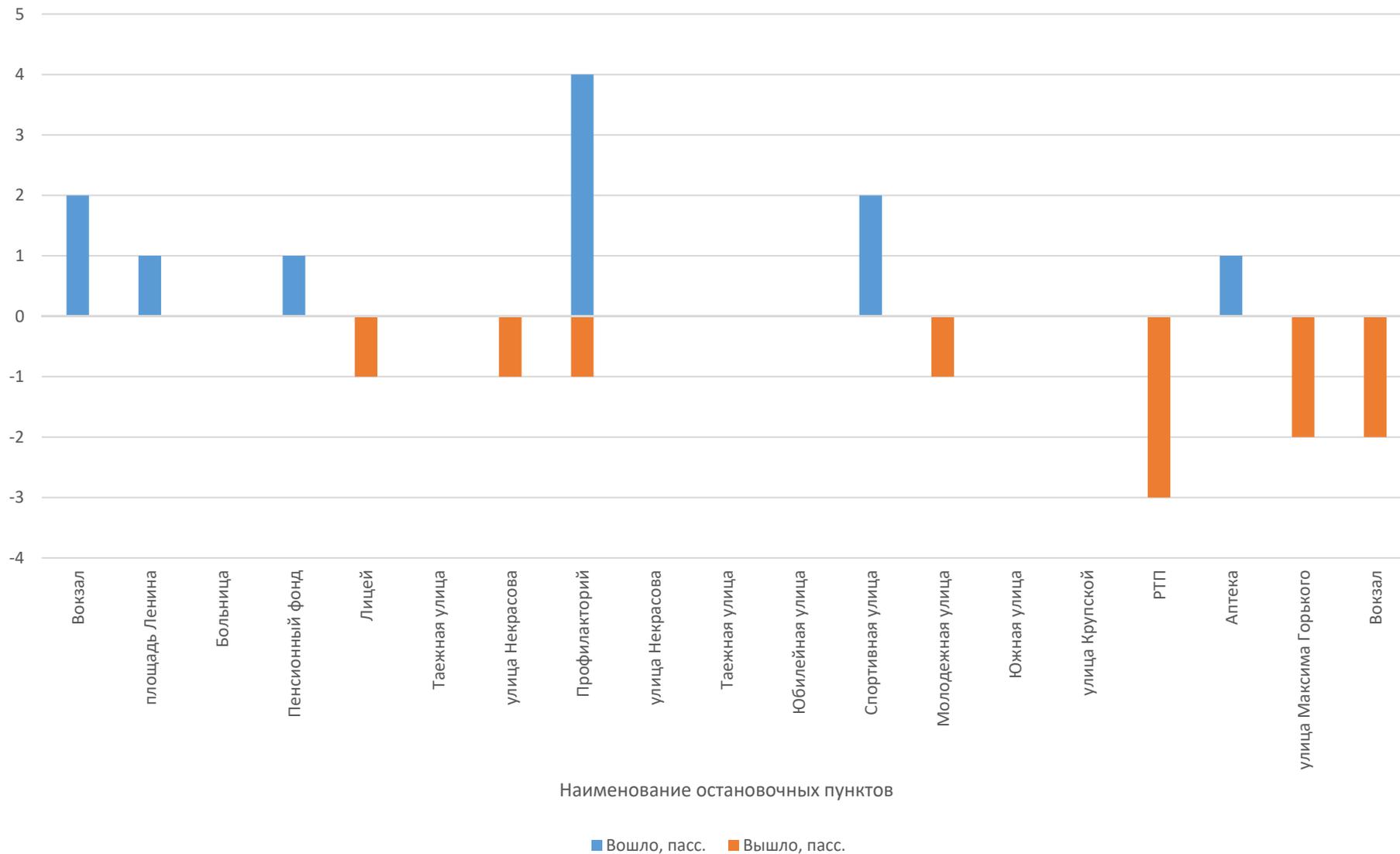


Рисунок 1 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №1 «Вокзал – Профилакторий» (обследование 2019 г.)

Маршрут №8, прямое направление

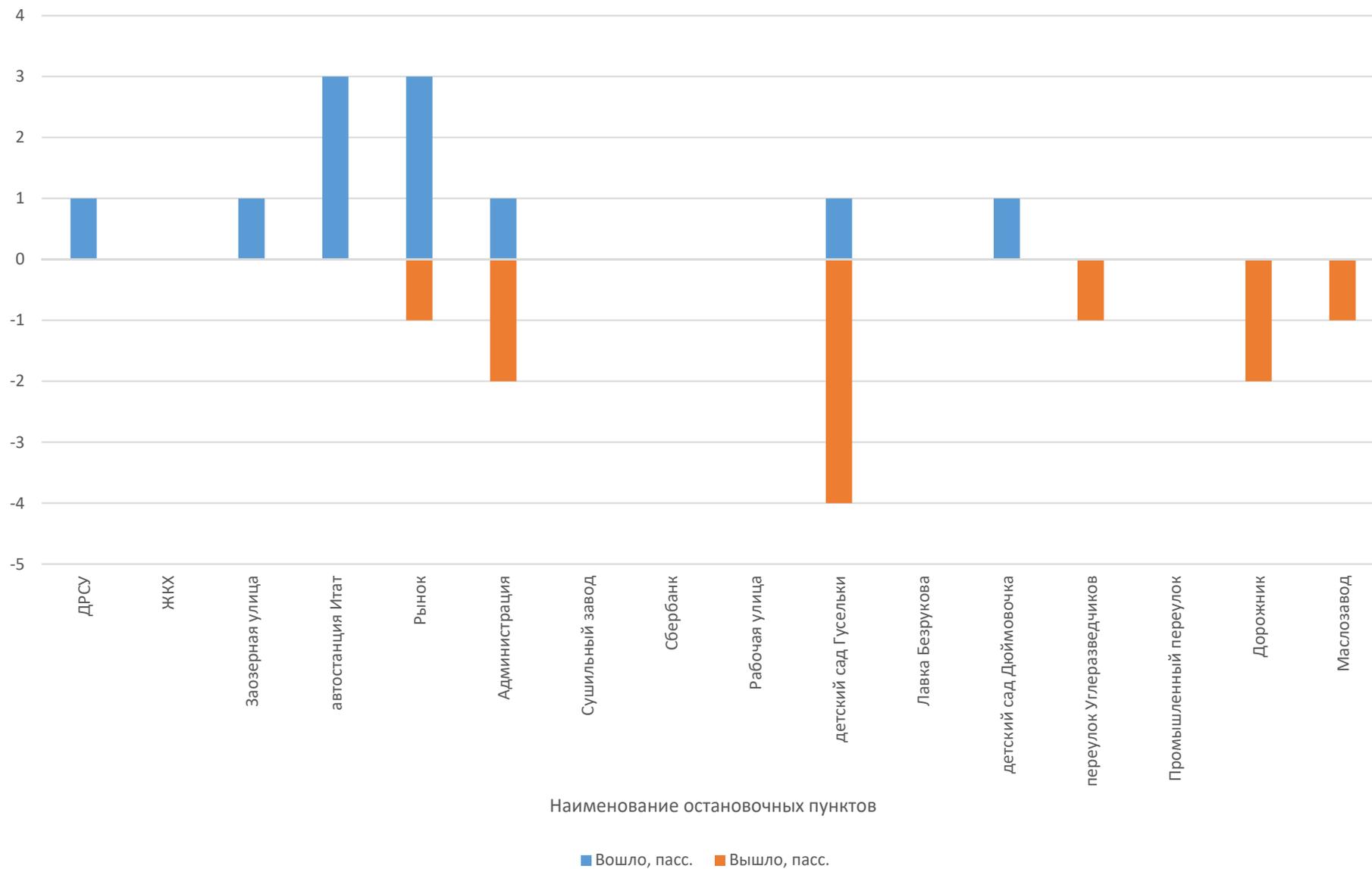


Рисунок 2 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №8 «По Итату» (обследование 2019 г.), прямое направление

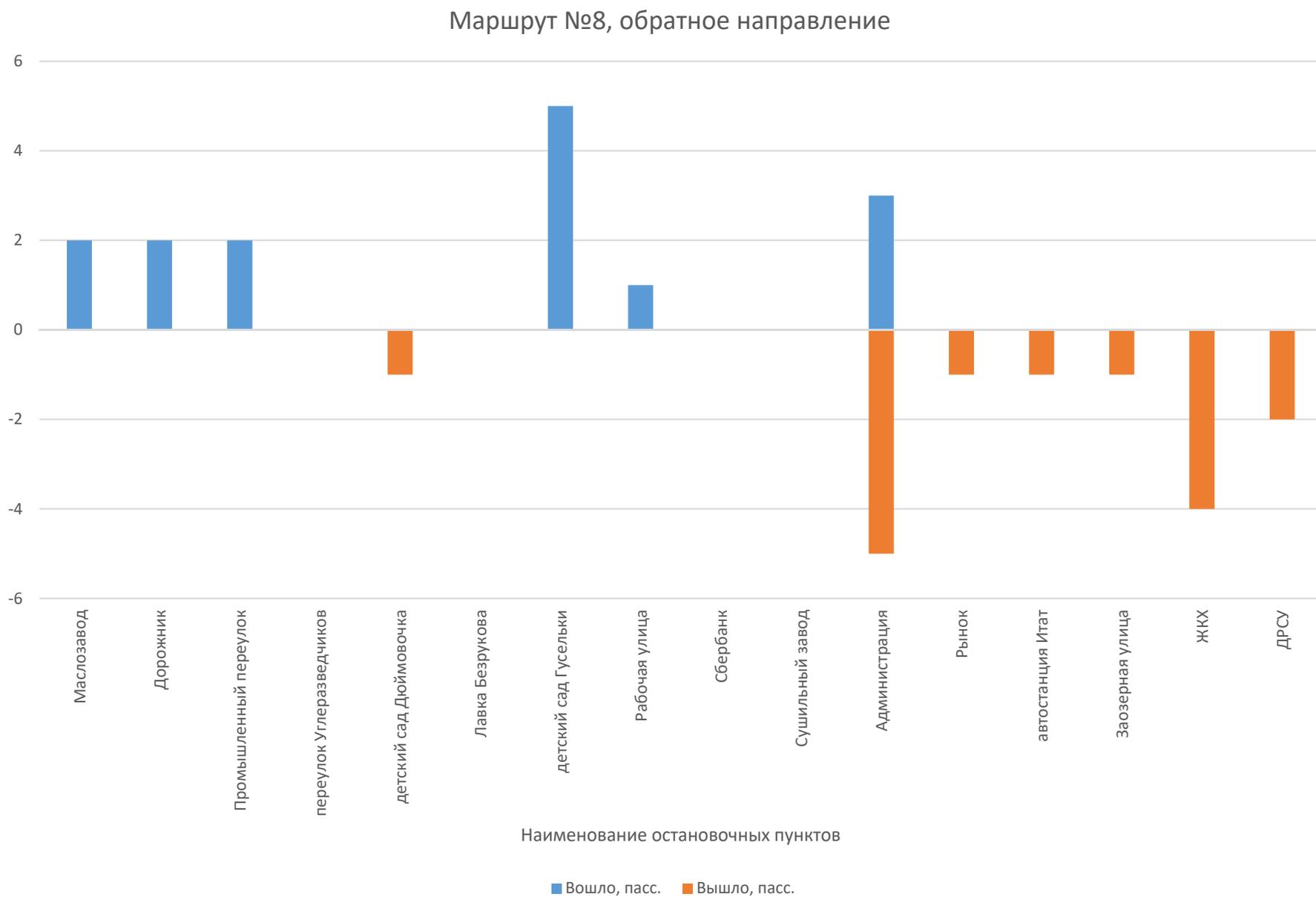


Рисунок 3 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №8 «По Итату» (обследование 2019 г.), обратное направление

Маршрут №9

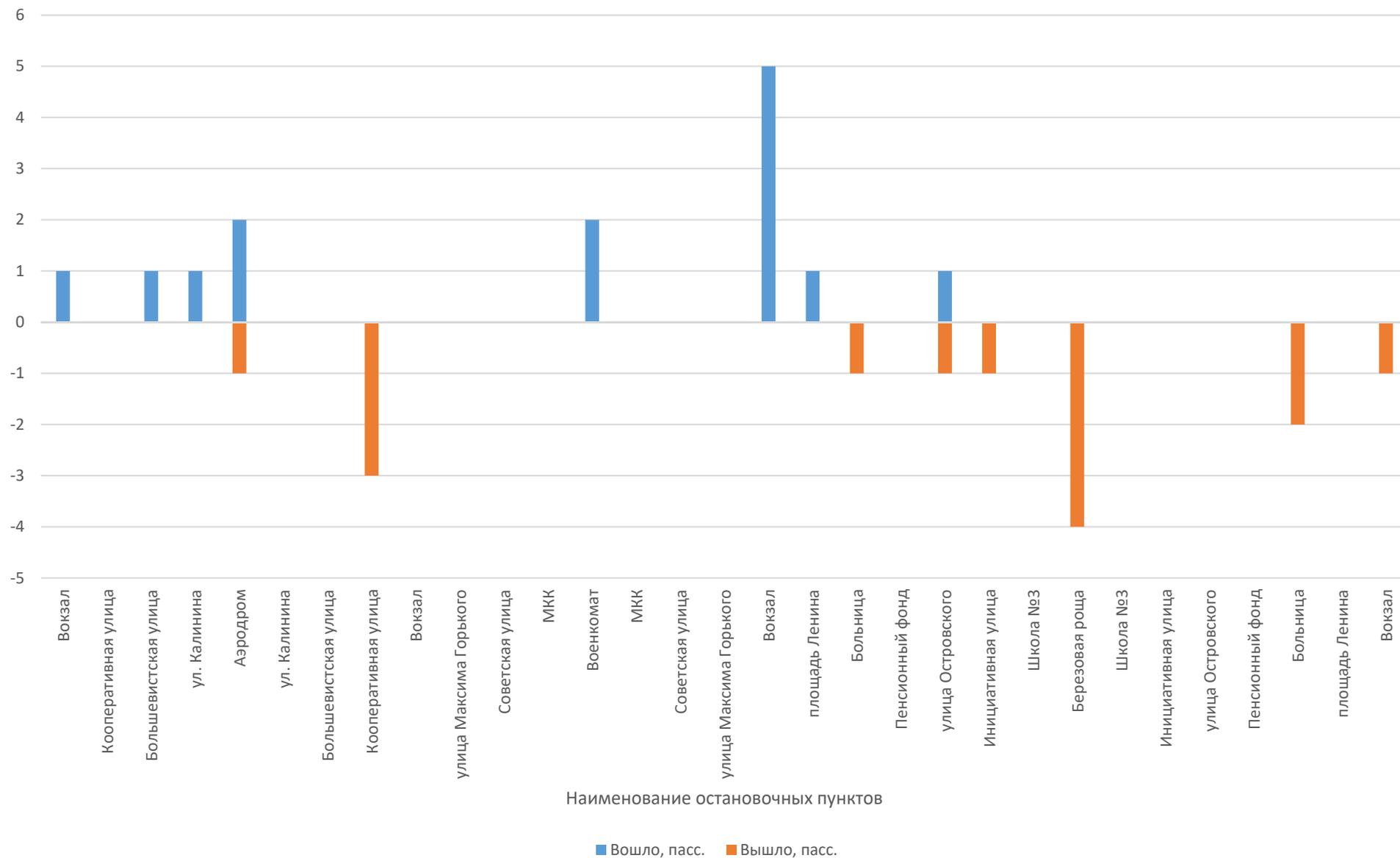


Рисунок 4 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №9 «Вокзал – Аэродром» (обследование 2019 г.)

Маршрут №10

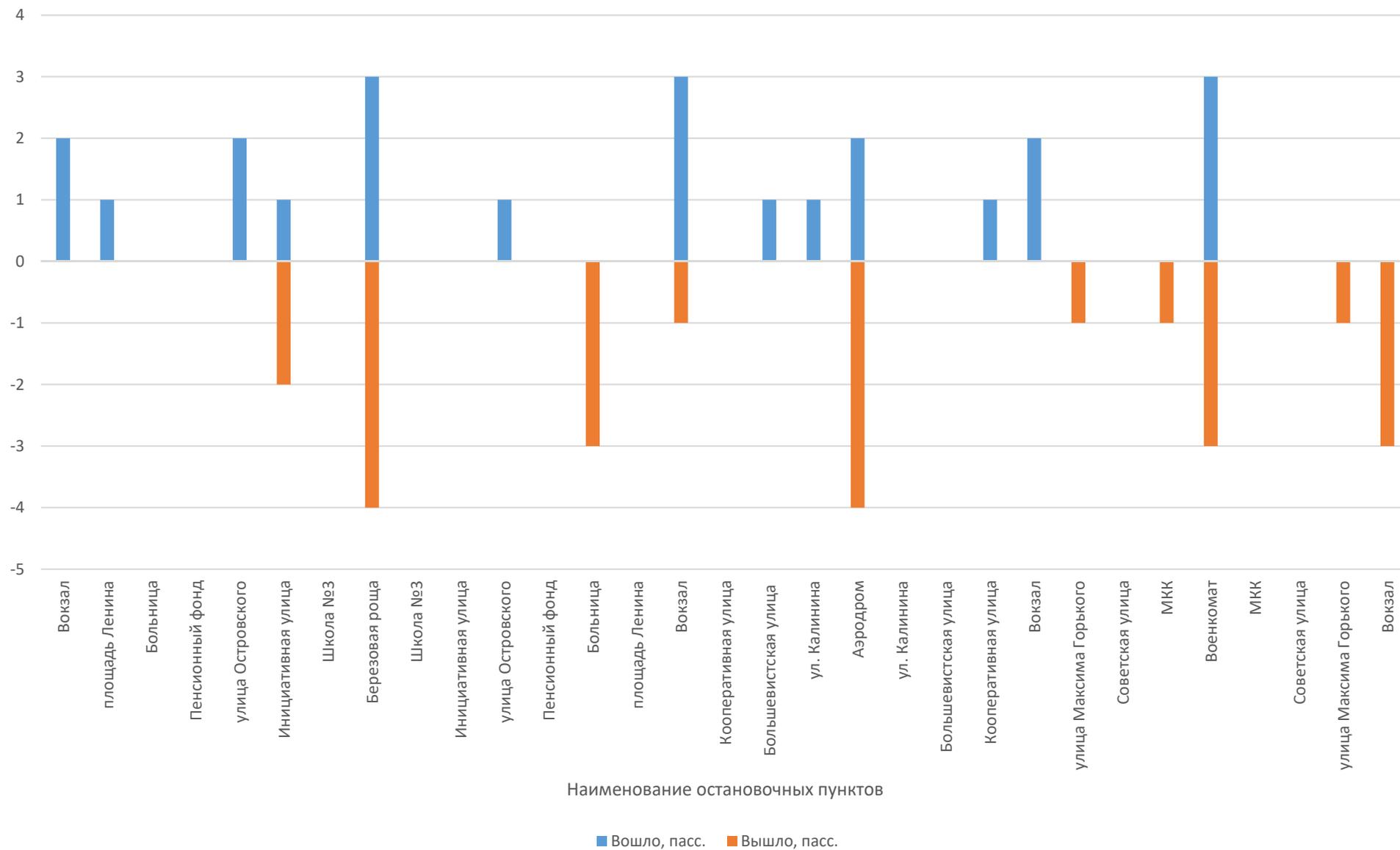


Рисунок 5 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №10 «Вокзал – Бер. Роща» (обследование 2019 г.)

Маршрут №11

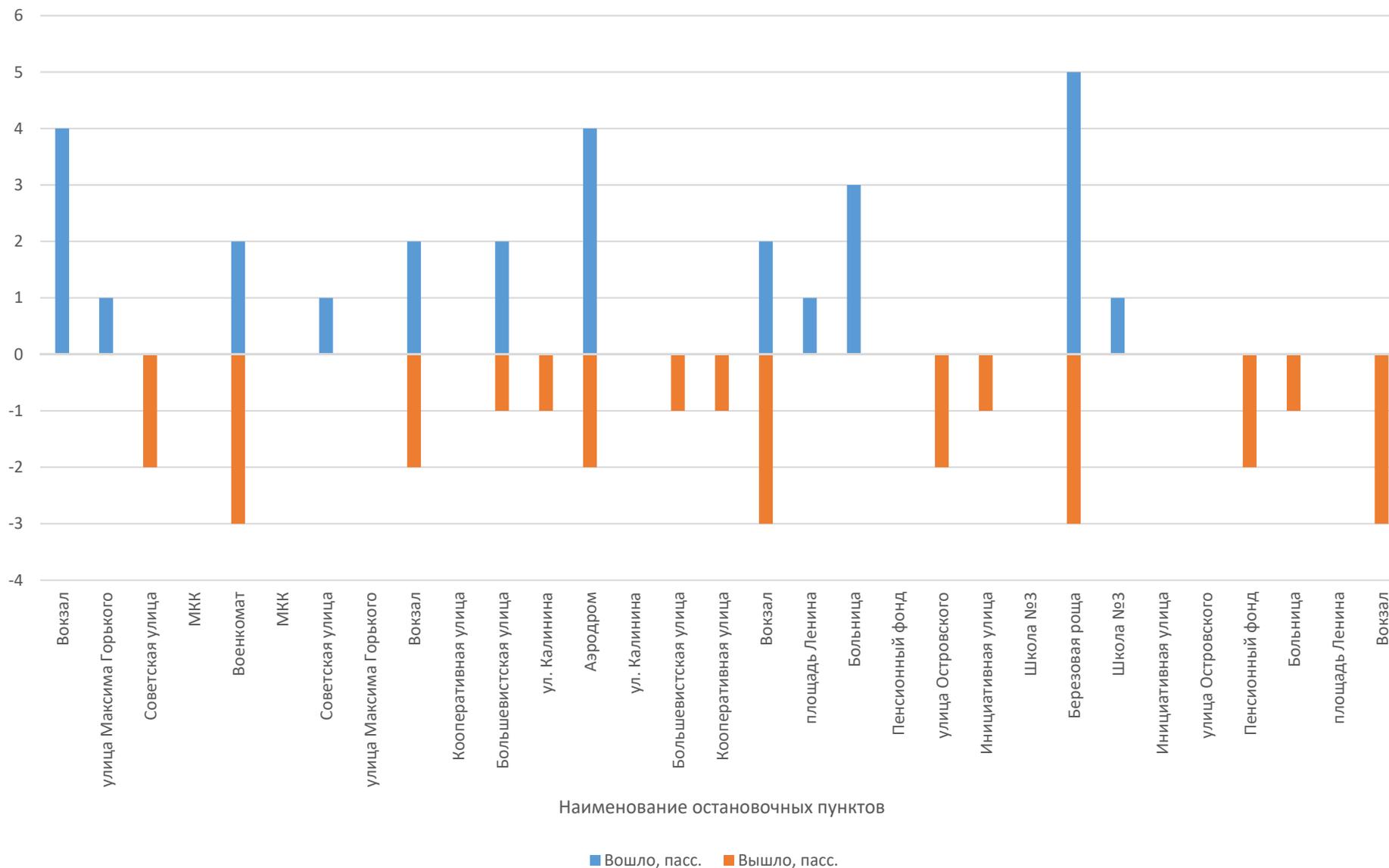


Рисунок 6 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №11 «Вокзал – Военкомат» (обследование 2019 г.)

Маршрут №107

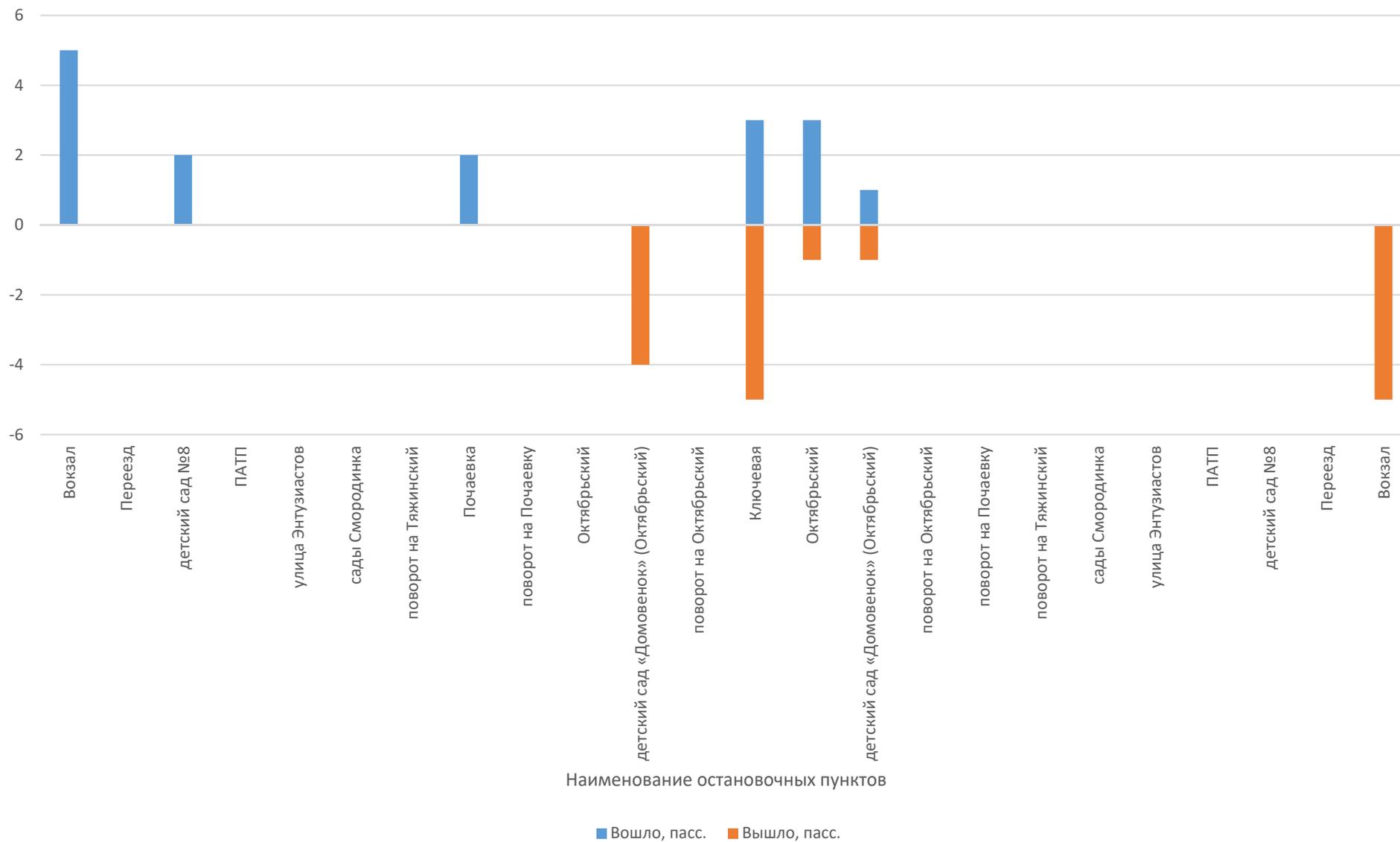


Рисунок 7 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №107 «Тяжин – Ключевая» (обследование 2019 г.)

Маршрут №110

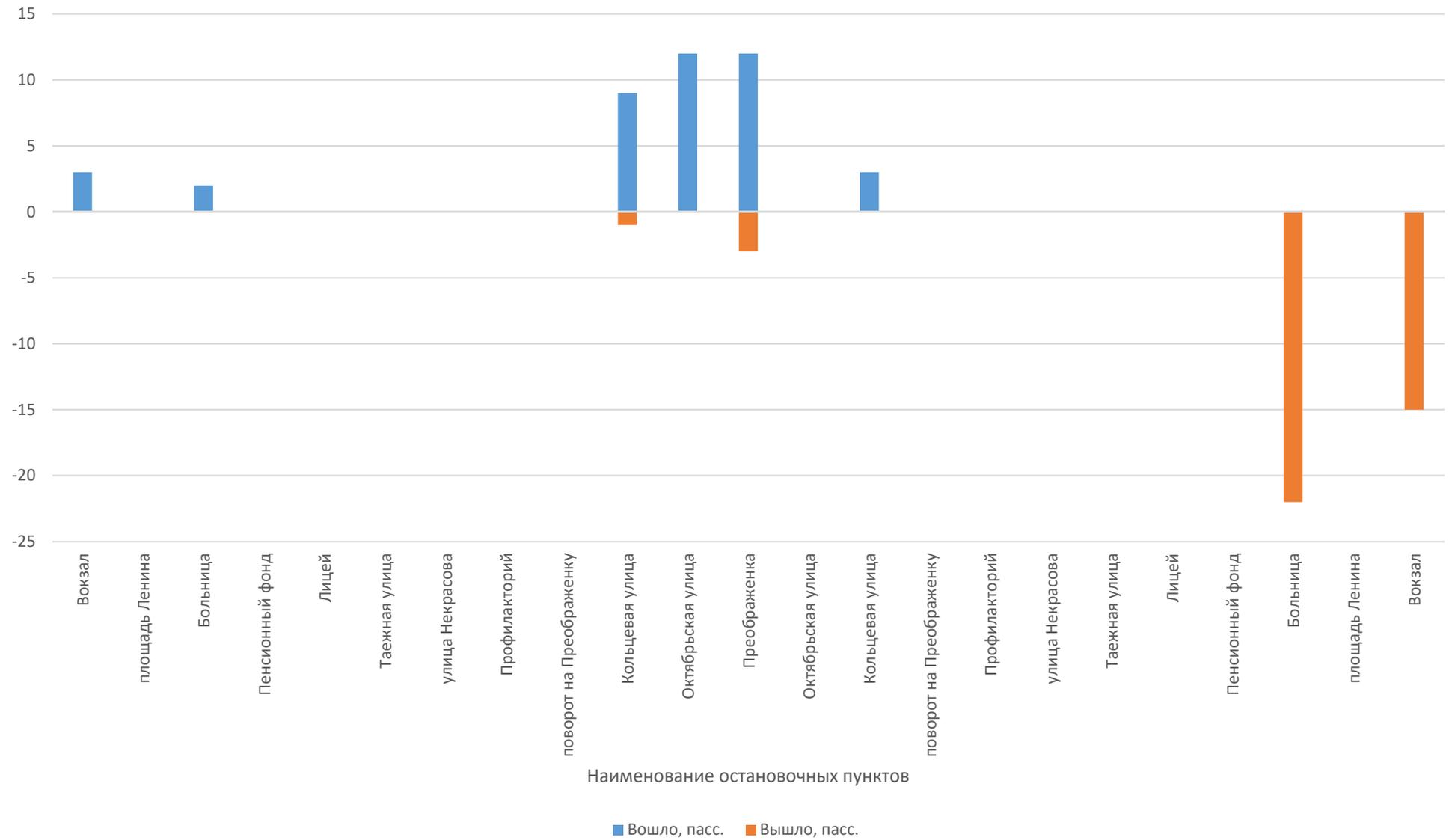


Рисунок 8 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №110 «Тяжин – Преображенка» (обследование 2019 г.)

Маршрут №111

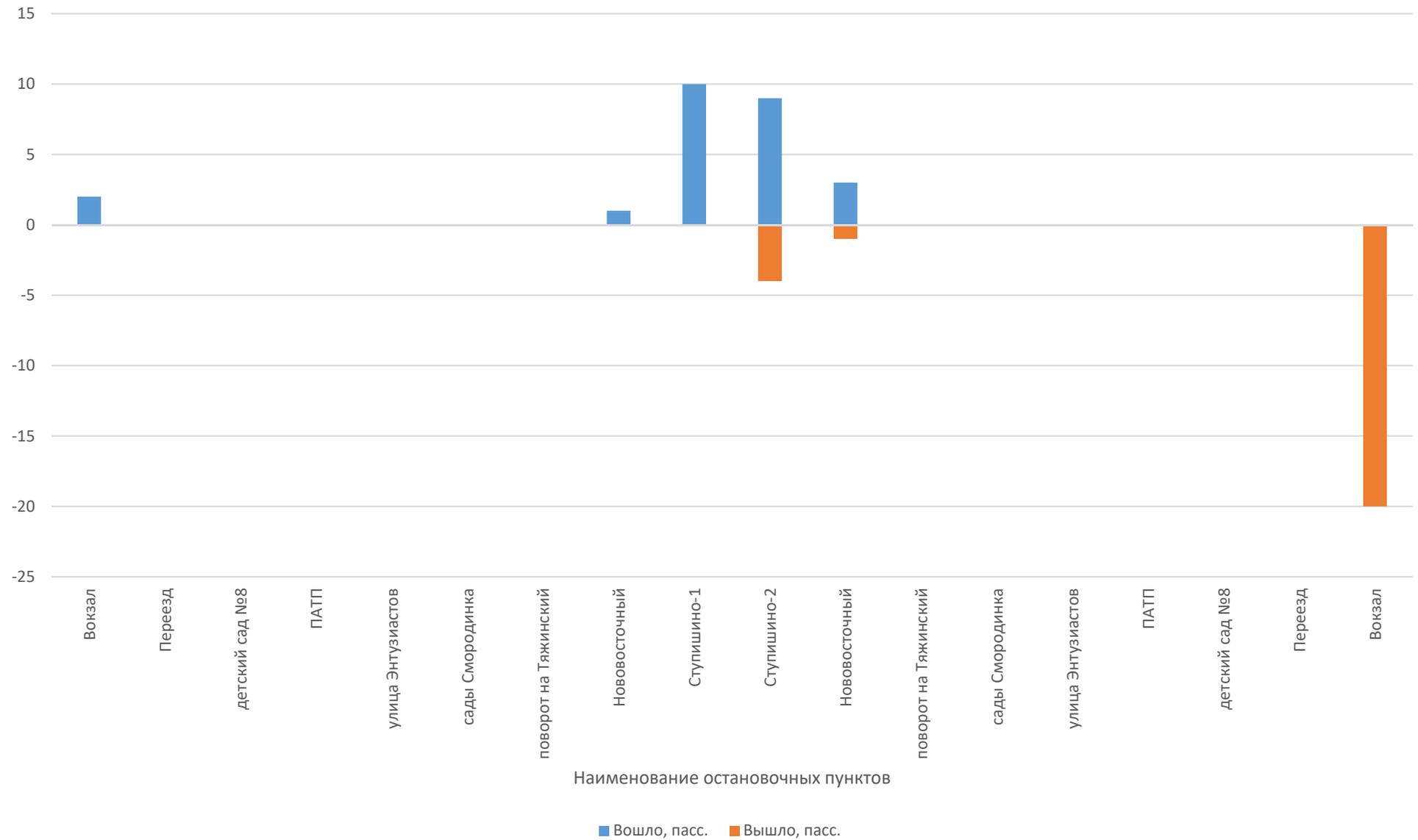


Рисунок 9 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №111 «Тяжин – Ступишино» (обследование 2019 г.)

Маршрут №113

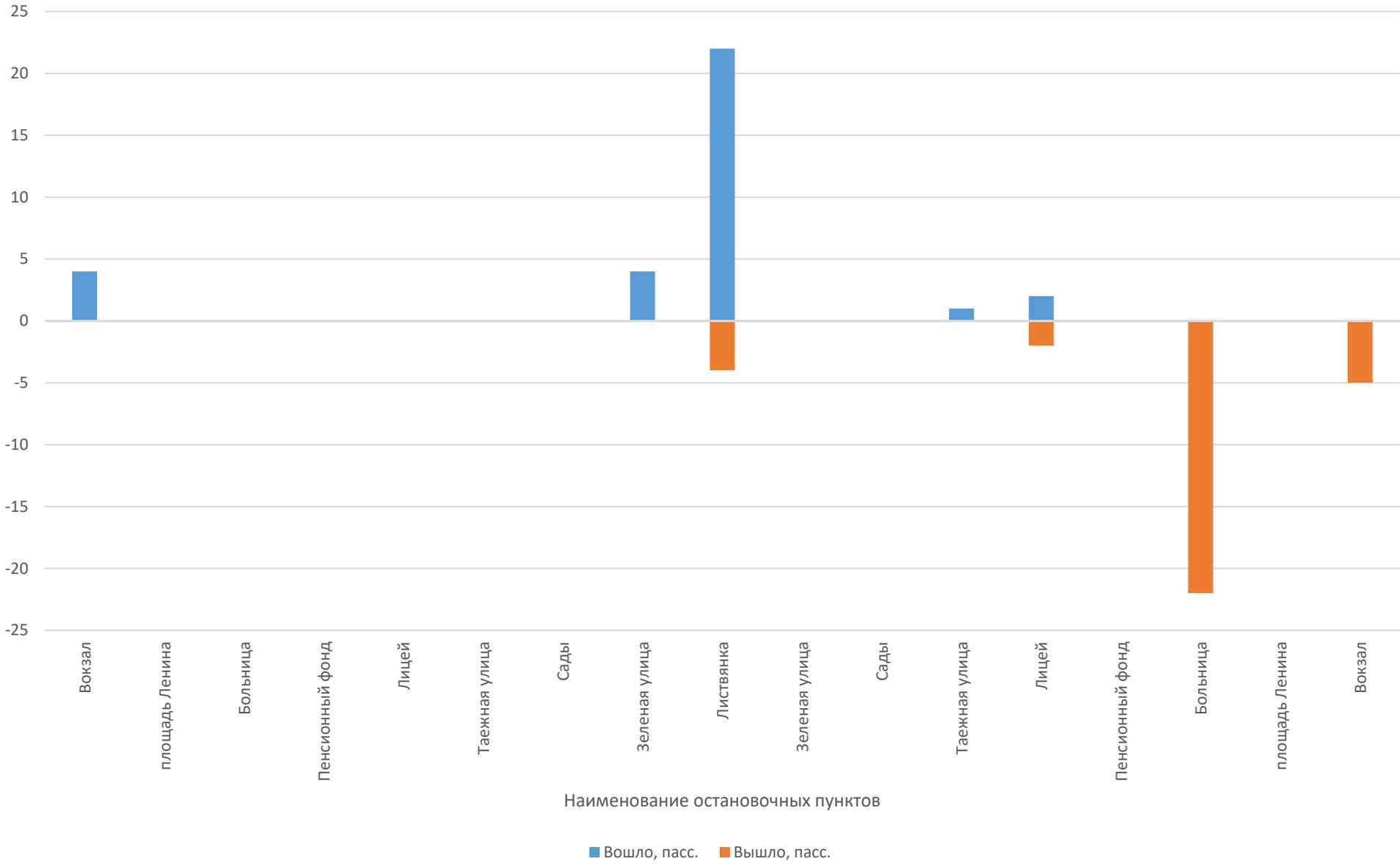


Рисунок 10 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №113 «Тяжин – Листвянка» (обследование 2019 г.)

Маршрут №117

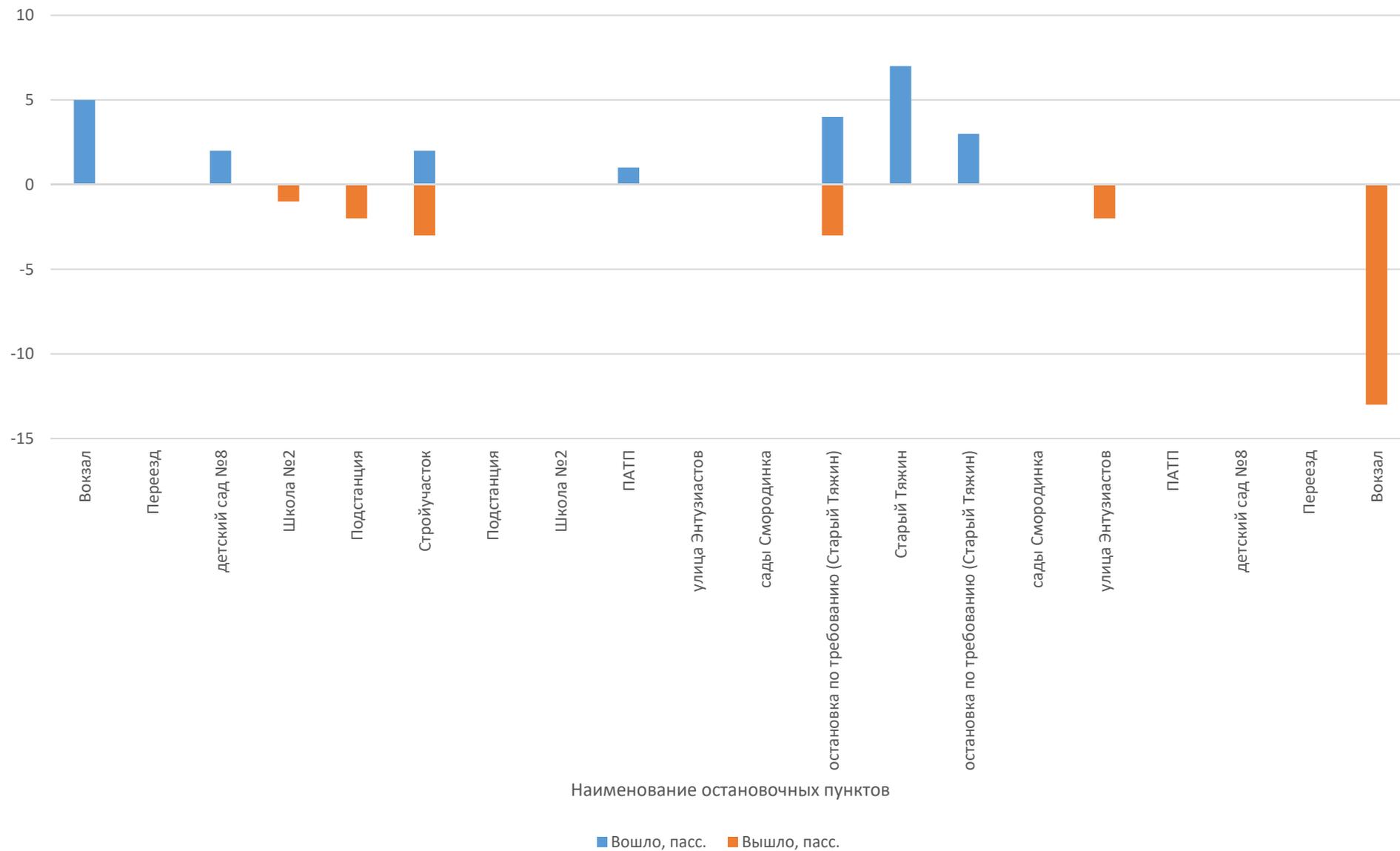


Рисунок 11 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №117 «Тяжин – Ст. Тяжин» (обследование 2019 г.)

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Территориальное расположение ДТП за
период 2016 – 2018 г.г.

Таблица 1 – Территориальное расположение ДТП за 2016 г.

№ п/п	Дата ДТП	Вид ДТП	Место	Ранено	Погибло
1	12.12.2016	Наезд на пешехода	пгт. Итатский, ул. Советская, 63	1	0
2	08.12.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
3	05.12.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	0	1
4	27.11.2016	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
5	24.10.2016	Наезд на препятствие	Тяжинский муниципальный район	1	0
6	14.10.2016	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	2	0
7	11.10.2016	Наезд на стоящее ТС	д. Тяжино-Вершинка, ул. Ленина, 25	1	0
8	18.09.2016	Наезд на препятствие	пгт. Тяжинский, ул. Кооперативная, 34	1	0
9	16.09.2016	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
10	15.08.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
11	07.08.2016	Съезд с дороги	Тяжинский муниципальный район	0	1
12	06.08.2016	Наезд на препятствие	пгт. Итатский, ул. Советская, 376	1	0
13	01.08.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	0	1
14	15.07.2016	Столкновение	пгт. Тяжинский, ул. Профилакторий, 1	1	0
15	15.07.2016	Опрокидывание	пгт. Тяжинский, ул. Рабочая, 2Б	3	0
16	10.07.2016	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	2	0
17	01.07.2016	Наезд на пешехода	с. Преображенка	1	0
18	30.06.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	2
19	26.06.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	0	1
20	15.06.2016	Опрокидывание	пгт. Тяжинский, ул. Ленина, 72	0	1
21	13.06.2016	Наезд на препятствие	Тяжинский муниципальный район	2	0
22	24.04.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
23	16.03.2016	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	0
Итого:				25	7

Таблица 2 – Территориальное расположение ДТП за 2017 г.

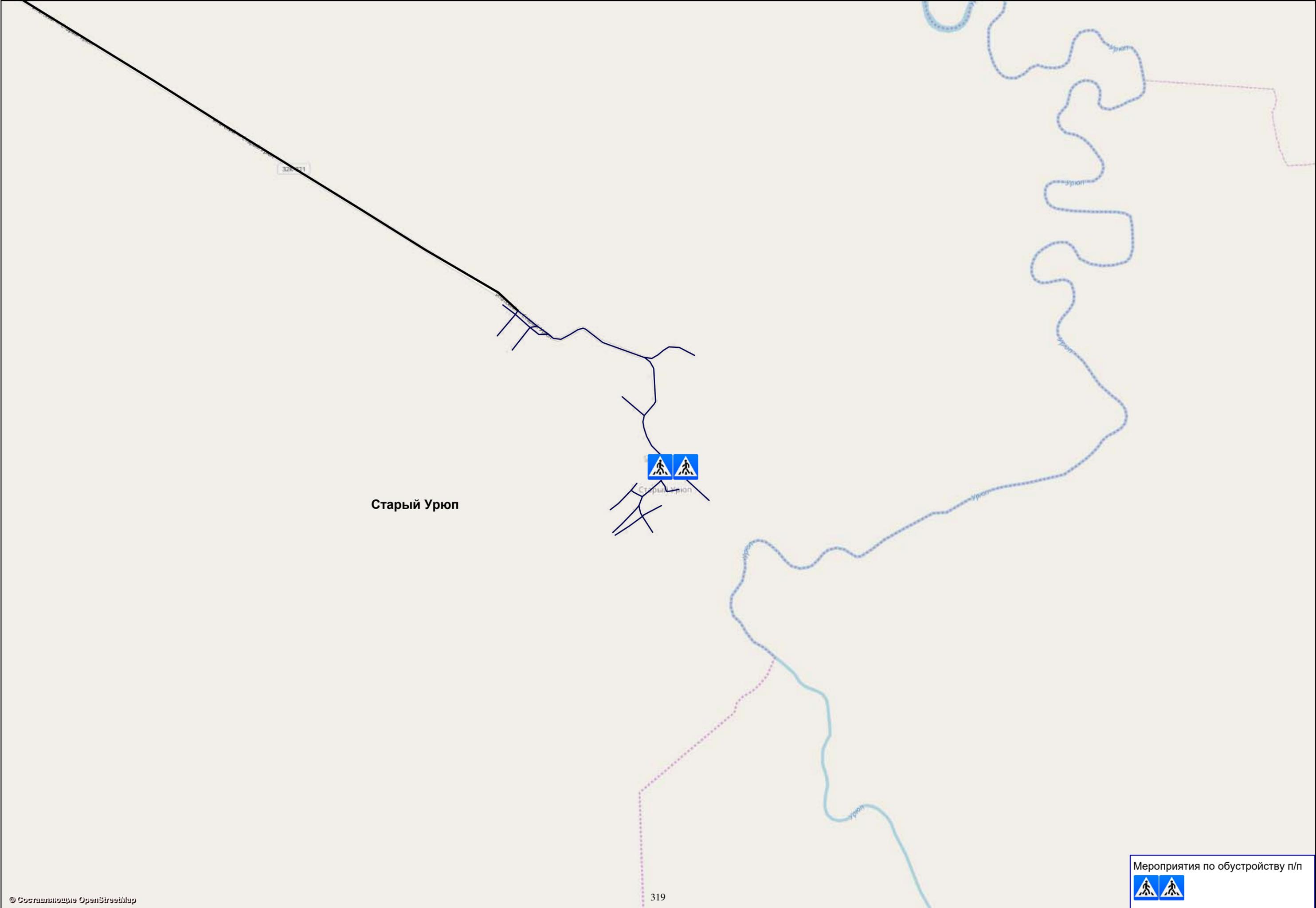
№ п/п	Дата ДТП	Вид ДТП	Место	Ранено	Погибло
1	30.11.2017	Наезд на пешехода	с. Кубитет, ул. Вокзальная, 3	1	0
2	21.11.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	0
3	21.11.2017	Наезд на пешехода	пгт. Тяжинский, ул. Садовая, 2	1	0
4	14.11.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	3	2
5	14.11.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	0
6	30.10.2017	Наезд на пешехода	Тяжинский муниципальный район	0	1
7	08.09.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	0
8	18.08.2017	Наезд на пешехода	Тяжинский муниципальный район	0	1
9	10.07.2017	Наезд на стоящее ТС	Тяжинский муниципальный район	3	0
10	24.06.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
11	14.06.2017	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	0	1
12	08.06.2017	Опрокидывание	пгт. Итатский, ул. Советская, 311	1	1
13	12.05.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	3	0
14	03.05.2017	Наезд на препятствие	пгт. Тяжинский, ул. Первомайская, 41	1	0
15	15.04.2017	Съезд с дороги	пгт. Тяжинский, ул. Ленина, 22	1	0
16	14.04.2017	Столкновение	пгт. Тяжинский, ул. Чехова, 25	1	0
17	04.04.2017	Наезд на пешехода	пгт. Итатский, ул. Советская, 37	1	0
18	03.04.2017	Столкновение	пгт. Тяжинский, ул. Радищева, 99	1	0
19	31.03.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	3	0
20	30.03.2017	Наезд на пешехода	Тяжинский муниципальный район	0	1
21	28.02.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	1
22	27.02.2017	Столкновение	пгт. Тяжинский, ул. Новогаражная, 1	3	0
23	10.02.2017	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
Итого:				32	8

Таблица 3 – Территориальное расположение ДТП за 2018 г.

№ п/п	Дата ДТП	Вид ДТП	Место	Ранено	Погибло
1	22.12.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
2	15.12.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	0
3	07.12.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	0	1
4	28.11.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
5	09.11.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
6	03.11.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
7	01.11.2018	Наезд на препятствие	Тяжинский муниципальный район	1	1
8	24.10.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	0	2
9	18.10.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	2	0
10	30.09.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	1	0
11	29.09.2018	Наезд на пешехода	пгт. Тяжинский	1	0
12	28.09.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	2	0
13	17.09.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
14	22.08.2018	Столкновение	Тяжинский муниципальный район	2	0
15	09.08.2018	Опрокидывание	с. Старый Тяжин, ул. Московская, 52	1	0
16	11.07.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	2	0
17	28.06.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	2	0
18	23.06.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
19	03.06.2018	Съезд с дороги	Тяжинский муниципальный район	1	0
20	30.05.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
21	20.05.2018	Опрокидывание	Тяжинский муниципальный район	1	0
22	17.04.2018	Наезд на препятствие	пгт. Тяжинский, ул. Ленина, 46	1	1
23	26.01.2018	Наезд на стоящее ТС	Тяжинский муниципальный район	2	0
Итого:				28	5

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Картографические материалы



Старый Урюп

Старый Урюп

Мероприятия по обустройству п/п



319

Преображенка

32Н-322
32Н-355

32Н-322
32Н-355

Преображенка



Мероприятия по обустройству п/п



