

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Кемеровская область - Кузбасс
Юргинский муниципальный округ

ПО С Т А Н О В Л Е Н И Е

администрации Юргинского муниципального округа

от « 02 » _____ 12 _____ 20 21 № _____ 1313 _____

**Об утверждении комплексной схемы организации дорожного движения
Юргинского муниципального округа**

В соответствии со статьей 15 Федерального закона от 06.10.2003 №131 – ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», статьей 17 Федерального закона от 29.12.2017 №443 – ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», приказом министерства транспорта Российской Федерации от 26.12.2018 №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» руководствуясь Уставом муниципального образования Юргинского муниципального округа Кемеровской области - Кузбасс:

1. Утвердить комплексную схему организации дорожного движения Юргинского муниципального округа согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Считать утратившим силу постановление администрации Юргинского муниципального района от 28.12.2020 №1126 «Об утверждении комплексной схемы организации дорожного движения Юргинского муниципального округа».
3. Настоящее постановление разместить в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте администрации Юргинского муниципального округа.
4. Постановление вступает в законную силу с момента его подписания.
5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы – начальника Управления по обеспечению жизнедеятельности и строительству Юргинского муниципального округа Борисова С.В.

Глава Юргинского
муниципального округа



Д.К.Дадашов

Приложение
к постановлению администрации
Юргинского муниципального округа
От 02.12.2021 № 1313

**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ
ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ
ЮРГИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА
КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ - КУЗБАССА**

Содержание

Основные термины и определения	5
Обозначения и сокращения	6
Введение	7
Этап 1. Сбор и анализ исходных данных на территории Юргинского муниципального округа	9
1. Сбор и систематизация официальных документальных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта. Описание используемых методов и средств получения исходной информации	9
1.1. Характеристика исследуемой территории	9
1.2. Природно-климатическая характеристика	11
1.3. Социально-демографические и экономический показатели	12
1.4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения	18
1.5. Анализ организационной деятельности органов государственной власти субъекта РФ и органов местного самоуправления по ОДД	22
1.6. Анализ имеющихся документов территориального планирования, документов стратегического планирования	26
1.7. Характеристика транспортной инфраструктуры по видам транспорта	27
1.8. Характеристика улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа	29
2. Подготовка и проведение транспортных обследований на территории Юргинского муниципального округа с целью сбора недостающих данных для разработки КСОДД	30
2.1. Сбор и анализ результатов натурного обследования интенсивности движения и состава транспортных потоков на территории муниципального округа	30
2.2. Подготовка и проведение обследования параметров движения транспорта общего пользования	36
2.3. Подготовка и проведение анкетирования и социологического опроса населения	37
3. Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории Юргинского муниципального округа	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. Описание пешеходного движения	40
3.3. Организация велосипедного движения	42
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	43
5. Анализ данных об эксплуатационном состоянии улично-дорожной сети и технических средств ОДД	47

6. Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Юргинского муниципального округа	52
6.1. Использование пассажирского транспорта	52
6.2. Структура и характеристика маршрутной транспортной сети	52
6.3. Параметры движения маршрутных транспортных средств	53
7. Анализ организации парковочного пространства на территории Юргинского муниципального округа (расположение и количество парковочных мест, вид парковки, их назначение, иные параметры), оценка достаточности парковочного пространства	55
8. Анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, наличия резервов по снижению количества и тяжести последствий	56
8.1. Анализ статистических данных аварийности	56
8.2. Топографический анализ дорожно-транспортных происшествий	59
9. Анализ экологической обстановки в части качества воздуха и количества выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами	60
10. Анализ результатов опроса общественного мнения на территории Юргинского муниципального округа	62
11. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения	69
Этап 2. Разработка транспортных макро-/микромоделей Юргинского муниципального округа	71
1.1. Описание методов и инструментального комплекса моделирования	71
1.2. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики	71
1.3. Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов	73
1.4. Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта	77
1.5. Разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений	78
1.6. Расчет перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков	80
1.7. Калибровка мультимодальной макромоделей по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков	81
1.8. Разработка вариантов транспортной макромоделей прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития Юргинского муниципального округа	84
1.8.1. Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет)	87
1.8.2. Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет)	88
1.8.3. Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (11-15 лет)	90

2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории Юргинского муниципального округа	93
2.1. Описание методов и инструментального комплекса моделирования	94
2.2. Расчет времени в пути, а также распределение средней скорости транспортного потока	96
2.3. Определение проблем и причин недостаточности пропускной способности в ключевых транспортных узлах	102
2.4. Определение оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах	102
Этап 3. Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории Юргинского муниципального округа на прогнозные периоды	107
1. Разработка мероприятий КСОДД	107
1.1. Разработка мероприятий по ОДД	107
1.1.1. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территории	107
1.1.2. Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой нагрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству	107
1.1.3. Распределение транспортных потоков по сети дорог	108
1.2. Организационные мероприятия	108
1.2.1 Мероприятия по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, применению реверсивного движения	108
1.2.2. Мероприятия по введению светофорного регулирования	109
1.2.3. Мероприятия по организации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения данных, периодичности их актуализации	109
1.2.4. Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД)	110
1.3. Разработка мероприятий по организации движения грузового автомобильного транспорта	111
1.3.1. 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	111
1.3.2. Ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории	111
1.4. Разработка мероприятий организации движения маршрутных транспортных средств, в части обеспечения приоритетных условий их движения	112
1.4.1. Мероприятия по установлению муниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и обустройству остановочных пунктов	112
1.5. 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	112
1.6. Разработка мероприятий по формированию единого парковочного	113

пространства, включая размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств	
1.7. Разработка мероприятий по совершенствованию условий пешеходного движения	114
1.7.1. Формирование пешеходных и жилых зон	114
1.7.2. Размещение и обустройство пешеходных переходов	114
1.7.3. Создание пешеходной инфраструктуры с обеспечением маршрутов безопасного передвижения детей к образовательным организациям	116
1.7.4. Обустройство пешеходных переходов по новым стандартам	118
1.7.5. Обеспечение благоприятных условий для движения маломобильных групп населения	118
1.8. Организация велосипедного движения	122
1.9. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	122
1.10. Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	123
1.11. Формирование предложений по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории Юргинского муниципального округа	123
2. Разработка очередности внедрения мероприятий по ОДД и Программы взаимоувязанных мероприятий КСОДД Юргинского муниципального округа, оценка требуемых объемов финансирования	125
3. Оценка эффективности мероприятий КСОДД	133
4. Разработка программы взаимоувязанных мероприятий КСОДД Юргинского муниципального округа	135
Заключение	137
Список использованных источников	138
Приложение А	141
Приложение Б	206
Приложение В	211

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.

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
г.	Город
ГИБДД	Государственная инспекция по безопасности дорожного движения
ДТП	Дорожно-транспортные происшествия
КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения
ОУ	Образовательное учреждение
ОДД	Организация дорожного движения
пер.	Переулок
ПДД	Правила дорожного движения
ПОДД	Проект организации дорожного движения
с.	Село
ТП	Транспортные потоки
ТСОДД	Технические средства организации дорожного движения
ТС	Транспортное средство
УДС	Улично-дорожная сеть
ул.	Улица
МО	Муниципальный округ
МГН	Маломобильные группы населения
п/п	Пешеходный переход
п./ст.	Поселок при станции
п.	Поселок
д.	Деревня
р.	Разъезд

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 Юргинского муниципального округа. Позволяет выявить проблемы и недостатки транспортной инфраструктуры, оценить характеристику сложившейся ситуации по организации дорожного движения.

Полученные результаты обследования существующей транспортной инфраструктуры Юргинского муниципального округа позволят проанализировать, оптимизировать и разработать транспортные модели на: краткосрочный (до 2025 г.), среднесрочный (до 2030 г.), долгосрочный (до 2035 г.) периоды реализации.

Состав КСОДД представлен следующими разделами:

Этап 1. Сбор и анализ исходных данных на территории Юргинского муниципального округа.

Этап 2. Разработка транспортных макро-/микромоделей Юргинского муниципального округа.

Этап 3. Разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения Юргинского муниципального округа на прогнозные периоды.

Этап 1. Сбор и анализ исходных данных на территории Юргинского муниципального округа

1. Сбор и систематизация официальных документальных статистических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта. Описание используемых методов и средств получения исходной информации

1.1. Характеристика исследуемой территории

Юргинский муниципальный район (ранее – Юргинский район) образован 19 января 1935 года. До 1930 года Юргинский район входил в состав округа Томской губернии. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 18 января 1943 года Юргинский район становится территорией вновь образованной Кемеровской области. На основании Закона Кемеровской области – Кузбасса от 05.08.2019 №68-ОЗ «О преобразовании муниципальных образований», Юргинский муниципальный район преобразован в Юргинский муниципальный округ.

Центром муниципального округа является город Юрга, не входящий в состав исследуемой территории. Округ расположен в северо-западной части Кемеровской области, на левом берегу реки Томь. На востоке территория граничит с Яшкинским районом, на юге – с Топкинским районом, на западе – с Новосибирской областью, на севере – с Томской областью. Схема Юргинского муниципального округа изображена на рисунке 1.1.

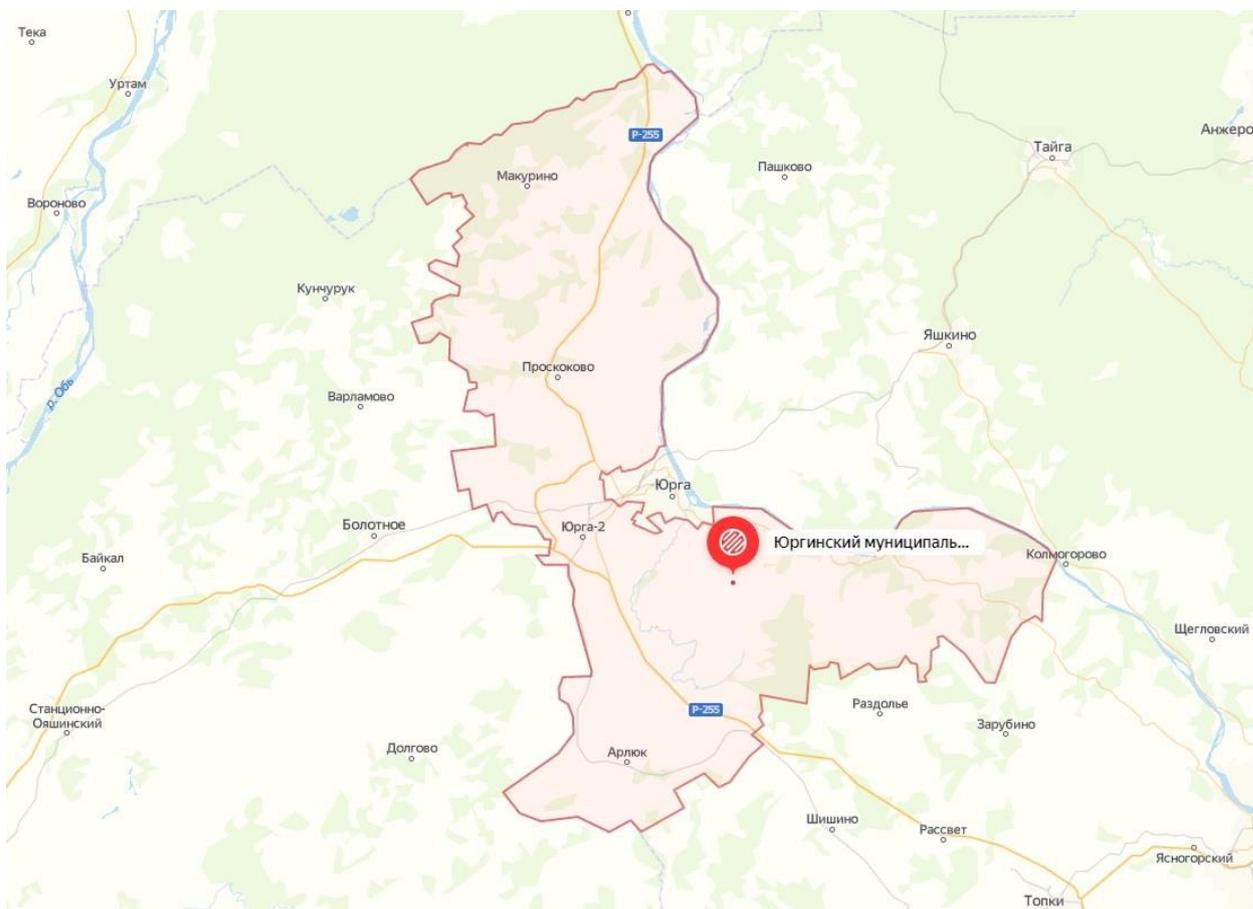


Рисунок 1.1 – Карта-схема Юргинского муниципального округа

В составе Юргинского муниципального округа находится 63 населенных пункта, территориально делился на 9 сельских поселений (ранее подразделялся на 11 поселений). Администрации сельских территорий являлись территориальными структурными подразделениями администрации округа. Основными задачами администраций сельских территорий были следующие положения – создание для жителей территории благоприятной среды обитания, охраны их здоровья, обеспечение широкого доступа к образованию и культуре, социальной защиты и личной безопасности жителей. На основании Закона от 05.08.2019, произошла ликвидация сельских администраций, упразднены сельские поселения и заменены на территориальные управления. Перечень населенных пунктов, входящих в исследуемую территорию, представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Территориальный состав Юргинского муниципального округа

№ п/п	Наименование территориального управления	Административный центр	Состав сельского поселения	Количество населенных пунктов
1.	Арлюкское	п./ст. Арлюк	р. 31 км., р. 46 км., п./ст. Арлюк. п. Васильевка, д. Глинковка, п. Линейный, д. Черный Падун, д. Юльяновка	8
2.	Зеледеевское	д. Зеледеево	д. Зеледеево, с. Варюхино, д. Алаево, д. Макурино	4
3.	Лебяжье-Асановское	д. Лебяжье-Асаново	д. Лебяжье-Асаново, р. 139 км., д. Бжицкая, п. Зеленая Горка, п. Кленовка, п./ст. Таскаево, д. Шитиково, п. Юргинский	8
4.	Мальцевское	с. Мальцево	с. Мальцево, д. Елгино, д. Милютино, д. Томилово	4
5.	Новоромановское	д. Новороманово	д. Новороманово, д. Беянино, с. Большеямное, с. Верх- Тайменка, д. Кирово, д. Колбиха, д. Колмаково, д. Копылово, д. Митрофаново, п. Речной, д. Юрманово	11
6.	Попереченское	с. Поперечное	с. Поперечное, р. 54 км., д. Большой Улус, д. Каип, д. Любаровка, д. Мариновка	6
7.	Проскоковское	с. Проскоково	с. Проскоково, д. Алабучинка, д. Безменово, п. Заозерный, д. Кожевниково, п. Приречье, п. Сокольники, д. Филоново, д. Чахлово, д. Чутовка, д. Ясная Поляна	11
8.	Тальское	д. Талая	д. Талая, д. Пятково	2
9.	Юргинское	п./ст. Юрга 2-я	п./ст. Юрга 2-я, р. 14 км., р. 23 км., блок-пост 149 км, д. Зимник, п. Логовой, д. Новоягодное, д. Сарсаз, д. Старый Шалай	9

Площадь Юргинского муниципального округа составляет 2,5 тыс. квадратных километров (2,6 % территории Кемеровской области), в том числе 1,9 тыс. квадратных

километров – земли сельскохозяйственного назначения. Расположение округа – лесостепная зона. Лесистость территории составляет 21%, общая площадь лесных земель – 58,4 тыс. га, общий запас древесины – 5,92 млн. м³.

Муниципальный округ имеет довольно выгодное географическое положение по сравнению с другими территориями, обусловленное рядом факторов и условий:

- в относительной близости от округа находятся крупные промышленные конгломераты (расстояние считается от г. Юрга): Кемерово (97 – 120 км, в зависимости от выбора маршрута), Томск (110 км), Новосибирск (180 – 220 км, в зависимости от выбора маршрута);

- район находится на пересечении Транссибирской и Кузбасского отделения Западно-Сибирской железной дороги: центральную часть района с запада на восток пересекает Транссибирская железнодорожная магистраль, с юга примыкает железнодорожная ветка Юрга – Топки.

1.2. Природно-климатическая характеристика

Климат округа континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Среднемесячная температура воздуха: январь -18,2 градусов по Цельсию, июль +18,0 градусов по Цельсию. Минимальная температура воздуха: в январе -50 градусов по Цельсию, в июле + 32,5 градусов по Цельсию. Период со среднесуточной температурой воздуха выше +5 градусов по Цельсию составляет 149 дней, а с температурой выше +10 градусов по Цельсию – 112 дней.

Годовое количество осадков, которые являются основным источником питания рек, составляет 540 мм.; из них в июле-августе выпадает 262 мм., а наименьшее – зимой и весной.

Установление стабильного уровня снежного покрова происходит в первых числах ноября, в середине апреля количество снежных масс уменьшается до нуля. Временной отрезок, при котором почва покрыта снежным покровом, длится приблизительно 160-165 дней. Высота снежного покрова колеблется от 15 до 50 см. Распределяется по территории неравномерно в связи с наличием фактора потоков воздуха разных скоростей. Глубина промерзания почво-грунтов местами достигает 2-х метров.

В течение календарного года преобладают ветра юго-западного и западного направлений. Потоки воздуха с наибольшими показателями скорости отмечаются в зимнее время года, направление движения – юго-запад. Максимальная скорость ветра по данным многолетних наблюдений достигает 28 м/сек с порывами до 35-40 м/сек. Штитель является довольно редким явлением на территории Юргинского муниципального округа и составляет всего 4 % от общего числа. Суточный ход скорости ветра зимой при однородной погоде относительно равномерен. Сильные ветры в зимнее время связаны только с прохождением циклонов и связанных с ними атмосферных фронтов. Летом же, при малоинтенсивных синоптических процессах, как правило, усиление ветра наблюдается во второй половине дня с развитием термической конвекции.

Среднее многолетнее число дней в году с осадками, представляющими собой скопление воды в воздухе (туман), – 16, а наибольшее – 25.

В целом климатические условия являются благоприятными для жизнедеятельности населения и ведения сельского хозяйства. Однако резко-континентальный климат с

суровой зимой и теплым непродолжительным летом обуславливает характеристику округа как зоны «рискованного земледелия» с высокой зависимостью от погодных условий. Количество осадков достаточно для выращивания хороших урожаев возделываемых сельскохозяйственных культур.

Гидрографическая сеть развита и представлена многочисленными мелкими и средними реками. Основной водной артерией является р. Томь, протекающая вдоль восточной границы округа в направлении с юго-востока на северо-запад. Притоками Томи в пределах исследуемой территории являются малые реки (сверху – вниз по Томи): Искитим, Лебяжья, Чубур, Малая и Большая Черные, которые текут в общем направлении с юго-запада на северо-восток. Река Искитим образуется слиянием рек Каим и Прямая и полностью с этими истоками вмещается на территории района. Другие реки имеют свои истоки за пределами района. Они также имеют многочисленные мелкие притоки. Река Лебяжья во многих местах, а Чубур в нижней части имеют обрывистые берега.

В целом территория Юргинского муниципального округа является лесостепной, но лесные участки распространены по его площади неравномерно. Наиболее залесенными являются крайняя северо-западная и юго-восточная части. На крайнем северо-западе лесные массивы протягиваются практически непрерывной полосой, в других местах лесные перелески и колки перемежаются лугово-степными растительными сообществами, а по междуречным пространствам – агроценозами. В целом лесистость довольно высокая и составляет 21 %, т.е. пятая часть площади округа находится под лесными участками.

Почвенный покров неоднородный и сложный. Преобладающим типом почв является чернозем, представленный тремя подтипами: выщелоченный, обыкновенный и солонцеватый. Эти почвы структурные, характеризуются высоким потенциальным плодородием. Кроме них имеются серые, светло- и темно-серые лесные, лугово-черноземные, болотные и другие.

1.3. Социально-демографические и экономические показатели

Численность населения на момент 01.01.2020 составляет 20500 человек. Основные демографические характеристики представлены в таблице 1.2 и на рисунках 1.2 – 1.7.

Таблица 1.2 – Демографические показатели Юргинского муниципального округа

Отчетный год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Общая численность населения, чел.	22407	22141	21855	21473	21013	20611	20500
Прирост, убыль (-) населения, чел.	-	266	286	382	460	402	111
Численность населения трудоспособного возраста, чел.	-	-	11330	11100	11000	-	-
Численность населения старше трудоспособного возраста, чел.	-	-	5921	5860	5800	-	-
Коэффициент естественного прироста/убыли населения	-	-	-7	-6,1	-5,6	-	-
Миграционный прирост/убыль населения, чел.	-	-	-209	-269	-129	-	-

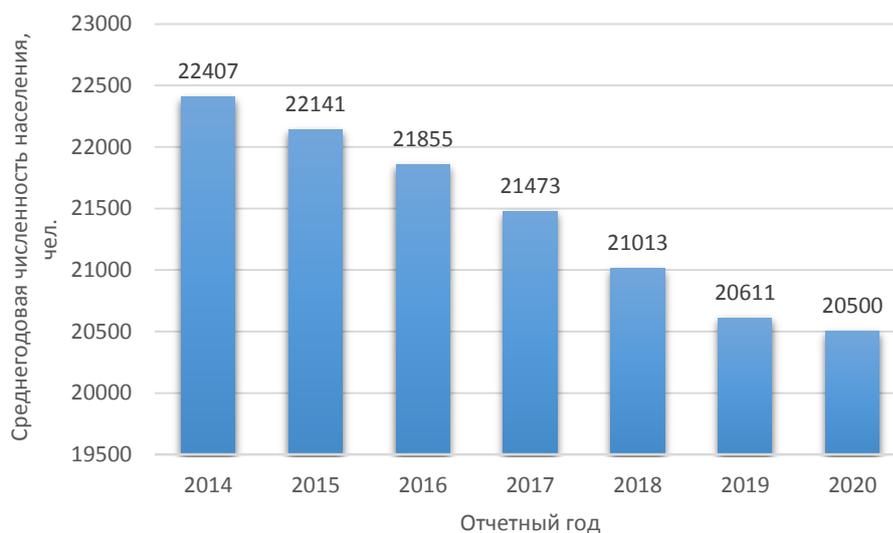


Рисунок 1.2 – Динамика показателя общей численности населения

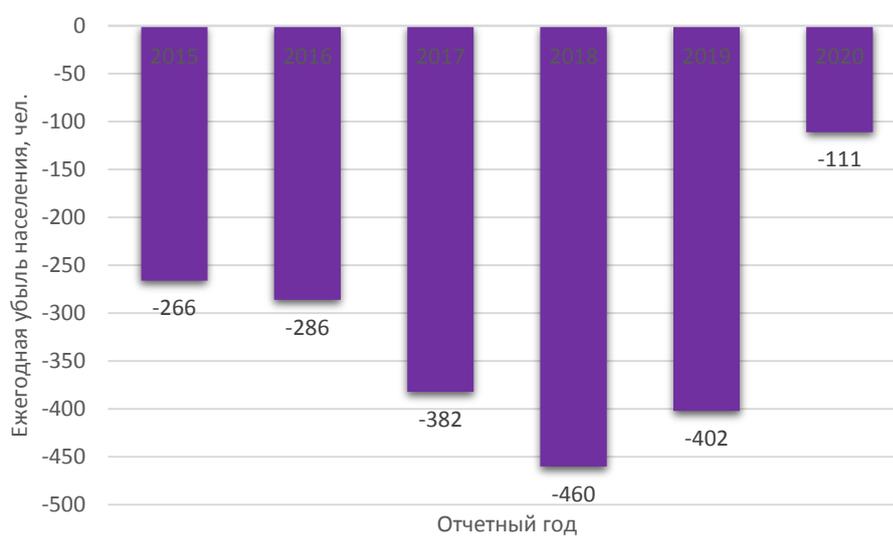


Рисунок 1.3 – Динамика показателя численности населения

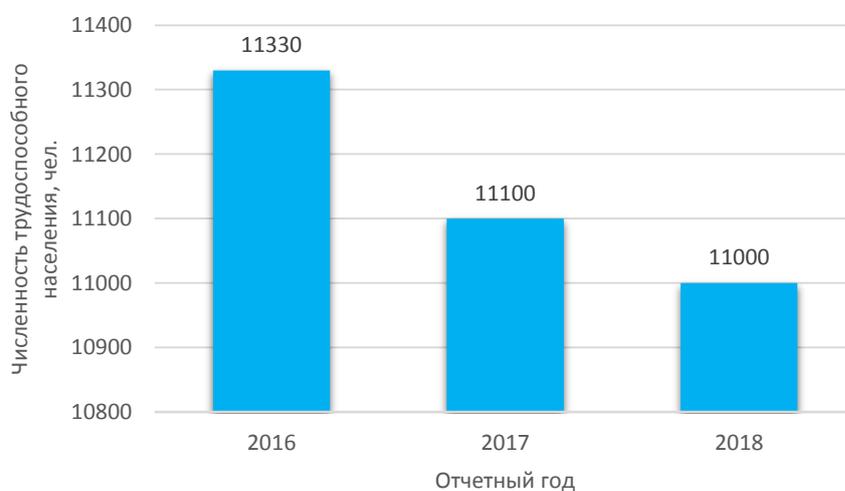


Рисунок 1.4 – Динамика показателя численности трудоспособного населения

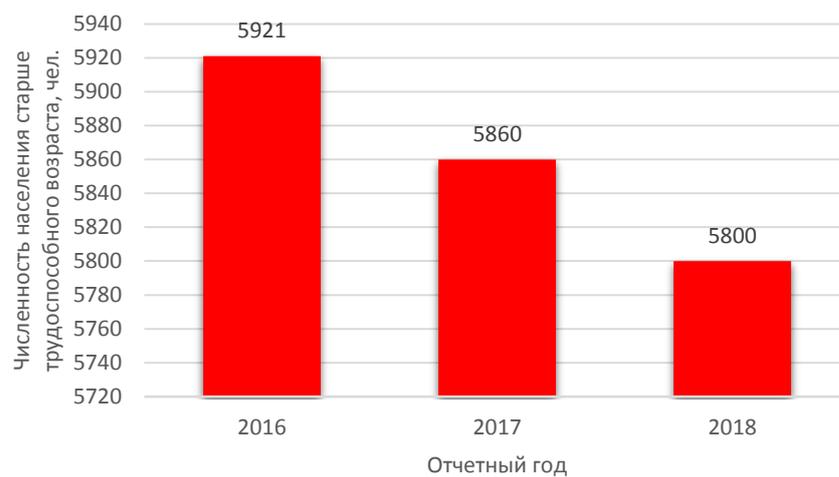


Рисунок 1.5 – Динамика показателя численности населения старше трудоспособного возраста

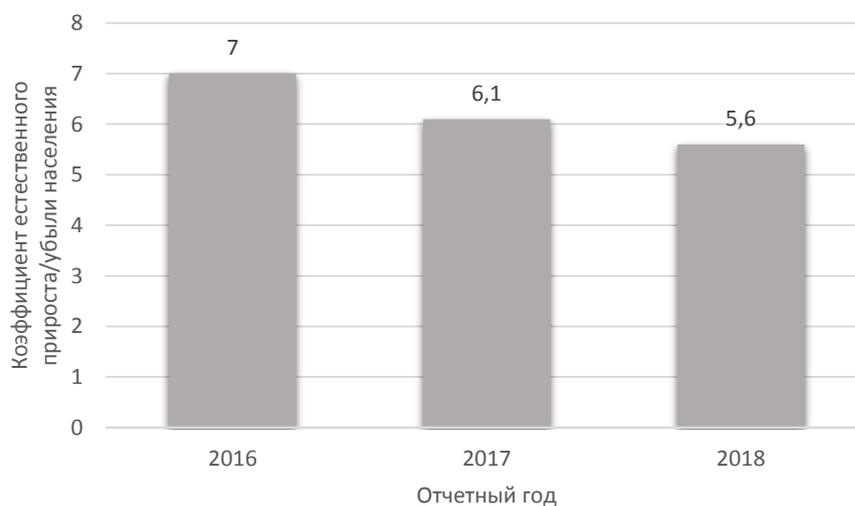


Рисунок 1.6 – Динамика показателя коэффициента естественного прироста/убыли населения

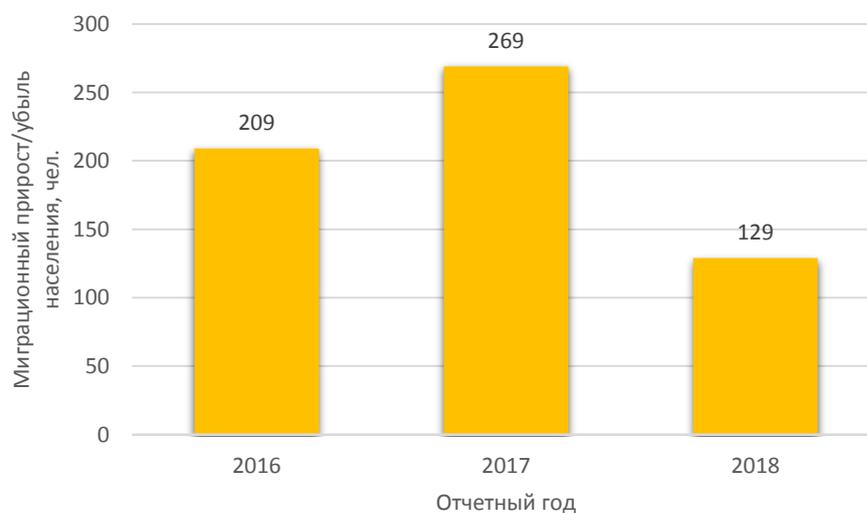


Рисунок 1.7 – Динамика показателя миграционного прироста/убыли населения

Показатель суммарной численности населения Юргинского муниципального округа отличается отрицательной динамикой. В среднем, каждый год данный показатель снижается на 317 человек. По критерию трудоспособности население исследуемой территории делится на три группы: младше трудоспособного возраста, трудоспособного возраста, старше трудоспособного возраста. Количество трудоспособного населения составляет практически 50% от общего числа жителей округа. Данный факт, в теории, создает потенциал для развития разного рода направлений деятельности. Население старше трудоспособного возраста составляет более $\frac{1}{4}$; возрастная группа включает в себя, в подавляющем большинстве, пенсионеров. Последняя возрастная группа является наиболее малочисленной; возрастной порог группы – до 16 лет (до 14 лет при соблюдении условий, описанных в Статье 63 ТК РФ). Динамические изменения, изображенные на графиках 1.4 – 1.5, совпадают с тенденцией общего графика 1.2, т.е. каждый отчетный год происходит стабильное уменьшение количества жителей различных групп. Основными причинами сокращения населения Юргинского муниципального округа являются естественная убыль (превышение смертности над рождаемостью) и миграция населения за пределы исследуемой территории (рисунки 1.6 – 1.7; динамика отрицательная).

Указом Президента № 204 от 07.05.2018г. до 2024 года планируется реализация национальной Программы в сфере демографического развития, в которой обозначены конкретные целевые показатели достижения целей и поставлены задачи, улучшающие демографическую ситуацию в России. В Юргинском районе одними из показателей, которые повлияют на улучшение демографической ситуации, станут:

- увеличение числа жителей района, систематически занимающихся физкультурой и спортом – с 35% в 2017 году до 56% к 2024 году;
- разработка и реализация программы системной поддержки и повышения качества жизни граждан старшего поколения;
- формирование системы мотивации граждан к здоровому образу жизни, включая здоровое питание и отказ от вредных привычек;

Также положительное влияние на демографию окажет комплекс мер в системе здравоохранения.

Основным видом промышленной деятельности на протяжении последних лет в Юргинском муниципальном округе является производство и распределение электроэнергии, газа и воды (предприятия ЖКХ), небольшой удельный вес формируют предприятия обрабатывающих производств (производство пищевых продуктов, обработка древесины и производство изделий из дерева, прочие производства). Промышленность в районе развита в недостаточном объеме. Крупных специализированных предприятий нет; существующие относятся к субъектам малого бизнеса.

Юргинский муниципальный округ является дотационным субъектом бюджетных отношений в Кузбассе. Доля безвозмездных поступлений из областного бюджета в 2019 году составила 87,3%.

Перечень основных социально-экономических показателей исследуемой территории представлен в таблице 1.3 и на рисунках 1.8 – 1.11.

Таблица 1.3 – Социально-экономические показатели Юргинского муниципального округа

Отчетный год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Среднесписочная численность занятых, чел.	3800	3600	3500	3300	3104	3134	3130
Уровень безработицы, %	2,4	3,3	2,7	2,1	1,7	1,6	5,2
Уровень средней заработной платы, руб.	18352	19693	20808	22751	28732	30431	32997
Фонд заработной платы работников организаций, млн. руб.	-	-	874,94	910,75	1032,21	-	-

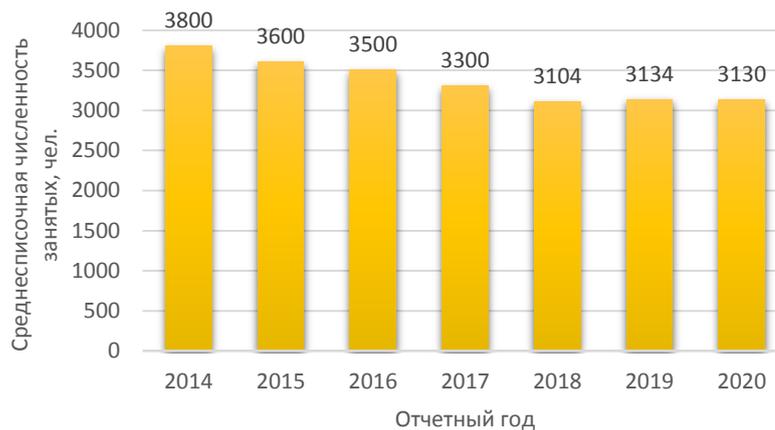


Рисунок 1.8 – Среднесписочная численность работников на предприятиях исследуемой территории

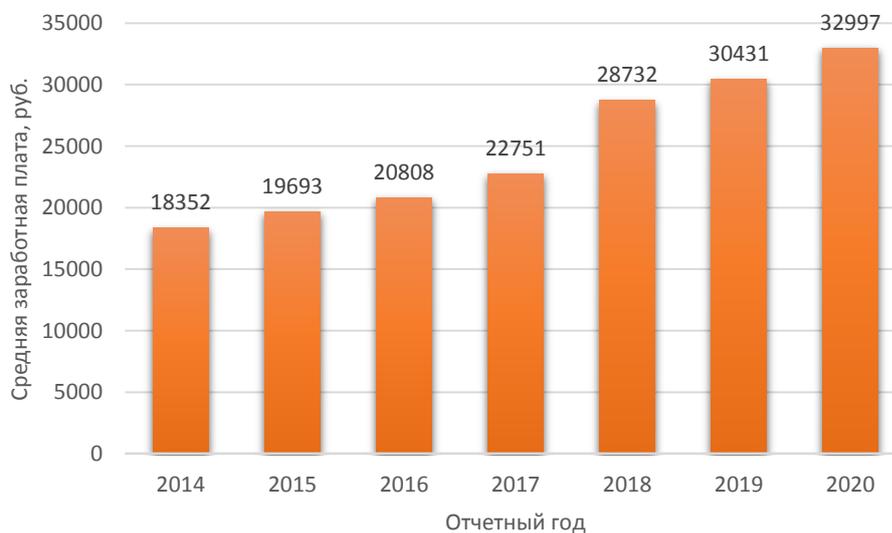


Рисунок 1.9 – Среднемесячная заработная плата работников на предприятиях исследуемой территории

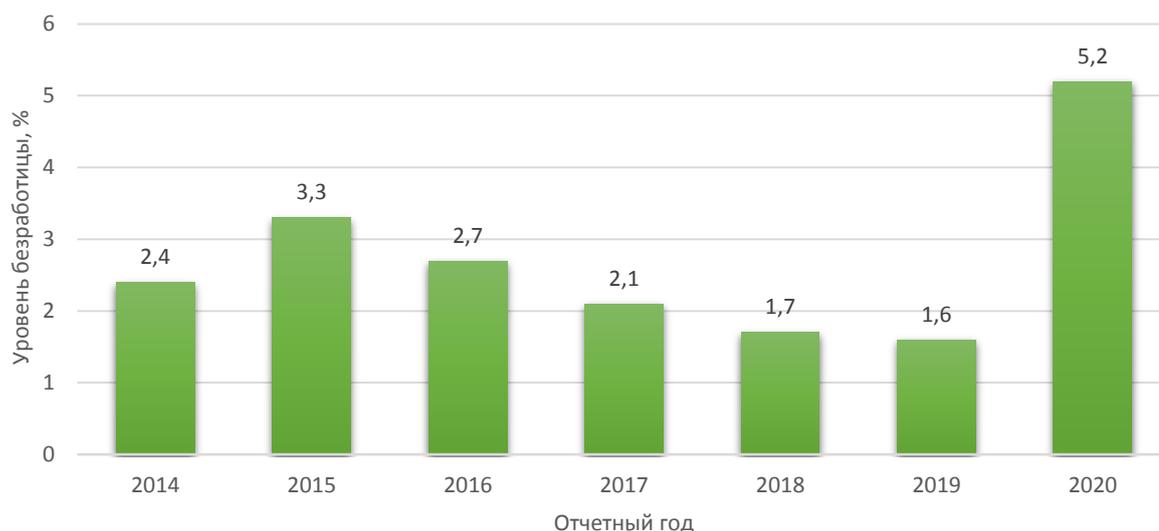


Рисунок 1.10 – Уровень безработицы на территории Юргинского муниципального округа



Рисунок 1.11 – Динамика изменения фонда заработной платы работников организаций

На основании анализа рисунков 1.8 – 1.11 можно вывести следующие суждения. Количество работающего населения округа стабильно снижается до 2018 года включительно, далее приобретает устойчивый характер, т.е. уровень держится в некоторых рамках (в нашем случае – от 3100 до 3130 чел.). Число средней выплачиваемой заработной платы имеет прямую зависимость от общего фонда ЗП. Например, при рассмотрении данных параметров за отдельно взятый 2018 год наблюдается резкое увеличение как фонда ЗП, так и самой заработной платы. Среднесписочное количество официально зарегистрированных работников прекратило снижаться и приобрело некую стабильность. Официальный уровень безработицы, несмотря на ситуацию с количеством работающего населения, имеет тенденцию постоянного уменьшения в период с 2015 года. Данный факт имеет возможную связь с постепенным переходом работников организаций на неофициальные рабочие места.

1.4. Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения

Современная сеть объектов и учреждений культурно-бытового назначения достаточно разнообразна. Социальная инфраструктура представлена учреждениями здравоохранения, дошкольного, общего и дополнительного образования, культуры, спорта, социального обслуживания населения. Сфера услуг испытывает сильные воздействия социально-демографических процессов, а также целого ряда факторов, связанных с денежными доходами и расходами населения. Уровень потребления населением платных услуг находится в прямой зависимости от материальной обеспеченности семей.

Перечень образовательных учреждений дошкольного, общеобразовательного, дополнительного и профессионального образования указан в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Перечень образовательных учреждений Юргинского муниципального округа

№ п/п	Наименование учреждения	Почтовый адрес
1	МБОУ «Арлюкская СОШ»	652070 Юргинский район, п./ст. Арлюк, ул. Школьная, 26А
2	МБОУ «Арлюкская СОШ» Структурно подразделение «Начальная школа-детский сад»	652070 Юргинский район, п. Линейный, ул. Школьная, 1
3	МБОУ «Арлюкская СОШ» Структурно подразделение «Арлюкский детский сад «Солнышко»	652070 Юргинский район, п./ст. Арлюк, ул. Олимпийская, 7
4	МКОУ «Большеямская ООШ»	652083 Юргинский район, с. Большеямное, ул. Школьная, 2
5	МБОУ «Верх-Тайменская ООШ»	652081 Юргинский район, с. Верх-Тайменка, пер. Горский, 2
6	МБОУ «Верх-Тайменская ООШ» Структурное подразделение (дошкольное образование)	652081 Юргинский район, п. Речной, ул. Новая, 10Б
7	МБОУ «Зеледеевская СОШ»	652077 Юргинский район, д. Зеледеево, ул. Молодежная, 15
8	МБОУ «Зеледеевская СОШ» Структурное подразделение Зеледеевский детский сад	652077 Юргинский район, д. Зеледеево, ул. Береговая, 1
9	МКОУ «Зимниковская ООШ»	652088 Юргинский район, д. Зимник, ул. Школьная, 17
10	МКОУ «Зимниковская ООШ» Структурное подразделение (дошкольное образование)	652088 Юргинский район, д. Зимник, ул. Новая, 4
11	МБОУ «Искитимская СОШ»	652002 Юргинский район, п./ст. Юрга 2-я, ул. Школьная, 20
12	МБОУ «Искитимская СОШ» Структурное подразделение	652092 Юргинский район, п./ст. Юрга 2-я, ул. Новая, 10
13	МБОУ «Искитимская СОШ» Структурное подразделение	652092 Юргинский район, п./ст. Юрга 2-я, ул. Заводская, 4
14	МКОУ «Мальцевская ООШ»	652074 Юргинский район, с. Мальцево, ул. Советская, 20
15	МКОУ «Мальцевская ООШ» начальная школа	652074 Юргинский район, с. Мальцево, ул. Советская, 23

№ п/п	Наименование учреждения	Почтовый адрес
16	МКОУ «Мальцевская ООШ» Структурное подразделение	652074 Юргинский район, д. Елгино, ул. Заречная, 38
17	МБОУ «Новоромановская ООШ»	652082 Юргинский район, д. Новороманово, ул. Центральная, 47
18	МБОУ «Новоромановская ООШ» дошкольное отделение	652082 Юргинский район, д. Новороманово, ул. Рабочая, 42
19	МБОУ «Попереченская ООШ»	652071 Юргинский район, с. Попереченское, ул. Школьная, 7
20	МБОУ «Попереченская ООШ» Структурное подразделение	652071 Юргинский район, с. Попереченское, ул. Школьная, 2
21	МБОУ «Просококовская СОШ»	652073 Юргинский район, с. Просоково, ул. Школьная, 11
22	МБОУ «Просококовская СОШ» Структурное подразделение	652050 Юргинский район, п. Сокольники, ул. Школьная, 19
23	МБОУ «Просококовская СОШ» Структурное подразделение	652050 Юргинский район, п. Заозерный, пер. Школьный, 1
24	МБОУ «Просококовская СОШ» Структурное подразделение	652073 Юргинский район, с. Просоково, ул. Школьная, 10
25	МБОУ «Просококовская СОШ» Структурное подразделение	652073 Юргинский район, д. Безменово, ул. Центральная, 23
26	МБОУ «Тальская СОШ»	652097 Юргинский район, д. Талая, ул. Тальская, 2А
27	МБОУ «Тальская СОШ» Структурное подразделение	652097 Юргинский район, д. Талая, ул. Тальская, 2Б
28	МБОУ «Тальская СОШ» Структурное подразделение	652087 Юргинский район, д. Пятково, ул. Зеленая, 20а
29	МБОУ «Юргинская СОШ»	652095 Юргинский район, п. Юргинский, ул. Центральная, 19
30	МБОУ «Юргинская СОШ» Структурное подразделение	652095 Юргинский район, п. Юргинский, ул. Центральная, 21
31	МБОУ «Юргинская СОШ» Структурное подразделение	652072 Юргинский район, д. Лебяжье-Асаново, ул. Российская, 3
32	МКУ «Детский дом «Надежда»	652081 Юргинский район, с. Верх-Тайменка, ул. Горская, 20
33	МБОУ ДО «Детско-юношеский центр»	652073 Юргинский район, с. Просоково, ул. Школьная, 11
34	МБУ «Оздоровительный лагерь «Сосновый бор»	652050 Юргинский район, д. Безменово, ул. Лесная, 41
35	МБУ ДО «Детско-юношеская спортивная школа»	652093 Юргинский район, д. Макурино, ул. Молодежная, 1

Развитие и поддержка спортивной культуры осуществляется при помощи нескольких учреждений, перечень которых представлен в таблице 1.5. В настоящее время

содержание работы учреждений культуры Юргинского муниципального округа ориентировано на:

- осуществление культурно-просветительской деятельности, направленной на удовлетворение духовных и культурных потребностей граждан;
- организацию библиотечного обслуживания населения района;
- кинообслуживание;
- сохранение объектов культурного наследия;
- воспитание творческой, гармонично развитой личности.

Таблица 1.5 – Перечень учреждений Юргинского муниципального округа, обеспечивающих культурный досуг населения

№ п/п	Наименование учреждения	Почтовый адрес
1	Алабучинский СК	Юргинский район, д. Алабучинка, ул. Центральная, 20
2	Арлюковский СДК	Юргинский район, п./ст. Арлюк, ул. Коммунистическая, 62
3	Детская библиотека	Юргинский район, п./ст. Арлюк, ул. Олимпийская, 7
4	Безменовский СК	Юргинский район, д. Безменово, пер. Клубный, 9
5	Беянинский СК	Юргинский район, д. Беянино, ул. Школьная, 2
6	Большеямский СК	Юргинский район, д. Большеямное, ул. Школьная, 1
7	Варюхинский СК	Юргинский район, с. Варюхино, ул. Угловая, 7
8	Васильевский СК	Юргинский район, д. Васильевка, ул. Центральная, 10
9	Верх-Тайменский СДК	Юргинский район, д. Верх-Тайменка, ул. Центральная, 77а
10	Елгинский СДК	Юргинский район, д. Елгино, ул. Заречная, 11
11	Заозерновский СДК	Юргинский район, п. Заозерный, пер. Школьный, 6
12	Зеледеевский СДК	Юргинский район, д. Зеледеево, ул. Центральная, 63а
13	Зимниковский СК	Юргинский район, д. Зимник, ул. Заречная, 4
14	Кожевниковский СК	Юргинский район, д. Кожевниково, ул. Клубная, 2
15	Лебяжье-Асановский СДК	Юргинский район, д. Лебяжте-Асаново,

№ п/п	Наименование учреждения	Почтовый адрес
		ул. Российская, 3
16	Линейновский СК	Юргинский район, п. Линейный, ул. Школьная, 1а
17	Макуринский СДК	Юргинский район, д. Макурино, ул. Молодежная, 1
18	Мальцевский СДК	Юргинский район, с. Мальцево, ул. Советская, 23в
19	Новоромановский СДК	Юргинский район, д. Новороманово, ул. Центральная, 46а
20	Новоромановская сельская библиотека	Юргинский район, д. Новороманово, ул. Рабочая, 45
21	Попереченский СДК	Юргинский район, с. Поперечное, ул. Школьная, 8
22	Любаровский СК	Юргинский район, д. Любаровка, ул. Украинская, 43а
23	Проскоковский РДК	Юргинский район, с. Проскоково, ул. Совхозная, 22
24	Детская школа искусств №34	Юргинский район, с. Проскоково, ул. Школьная, 7
25	Пятковский СДК	Юргинский район, д. Пятково, ул. Набережная, 7
26	Сарсазский СДК	Юргинский район, д. Сарсаз, ул. Верхняя, 11а
27	Сокольниковский СК	Юргинский район, п. Сокольники, ул. Школьная, 17
28	Тальский СДК	Юргинский район, д. Талая, ул. Центральная, 1а
29	Центральная районная библиотека	Юргинский район, д. Талая, пер. Московский, 6а
30	Томиловский СК	Юргинский район, д. Томилово, ул. Школьная, 1
31	ЦДМ	Юргинский район, п./ст. Юрга 2-я, ул. Заводская, 8а
32	Краеведческий музей	Юргинский район, п./ст. Юрга 2-я, ул. Новая, 24
33	Детская школа искусств №34 (филиал)	Юргинский район, п./ст. Юрга 2-я, ул. Новая, 1
34	Шалайский СК	Юргинский район, д. Шалай, ул. Набережная, 21
35	Юргинский СДК	Юргинский район, п. Юргинский,

№ п/п	Наименование учреждения	Почтовый адрес
		ул. Центральная, 97
36	Детская музыкальная школа №69	Юргинский район, п. Юргинский, ул. Совхозная, 4

Обеспечением здравоохранения населения Юргинского муниципального округа занимаются фельдшерско-акушерские пункты (ФАП). В качестве главенствующего органа выступает Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Юргинская городская больница». Снабжением местного населения лекарственными препаратами занимается ряд аптечных пунктов. Перечень ФАПов на территории округа представлен в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Перечень учреждений здравоохранения Юргинского муниципального округа

№ п/п	Наименование учреждения	Почтовый адрес
1	ФАП Юргинский	Юргинский район, п. Юргинский, ул. Центральная, 16
2	ФАП Зимник	Юргинский район, д. Зимник, ул. Школьная, 7
3	ФАП Старый Шалай	Юргинский район, д. Старый Шалай, ул. Степная, 4
4	ФАП Речной	Юргинский район, п. Речной, ул. Новая, 10
5	ФАП Лебяжье-Асаново	Юргинский район, д. Лебяжье-Асаново ул. Молодежная, 12
6	ФАП Белянино	Юргинский район, д. Белянино, ул. Школьная, 2А
7	ФАП Верх-Тайменка	Юргинский район, с. Верх-Тайменка, ул. Горская, 12
8	ФАП Томилово	Юргинский район, д. Томилово, ул. Школьная, 4
9	ФАП Елгино	Юргинский район, д. Елгино, ул. Заречная, 38
10	ФАП Заозерный	Юргинский район, п. Заозерный, ул. Солнечная, 6
11	ФАП Сокольники	Юргинский район, п. Сокольники, ул. Школьная, 9
12	ФАП Мальцево	Юргинский район, с. Мальцево, ул. Советская, 14
13	ФАП Макурино	Юргинский район, д. Макурино, ул. Центральная, 27
14	ФАП Большеямное	Юргинский район, с. Большеямное, ул. Школьная, 1
15	ФАП Варюхино	Юргинский район, с. Варюхино, ул. Угловая, 12
16	ФАП Зелеево	Юргинский район, д. Зелеево, ул. Береговая, 2Б
17	ФАП Пятково	Юргинский район, д. Пятково, ул. Набережная, 13
18	ФАП Поперечное	Юргинский район, с. Поперечное, ул. Школьная, 4

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, 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.

Отношения в области организации дорожного движения могут также регулироваться нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации и нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации в случаях и пределах, которые предусмотрены настоящим Федеральным законом, другими федеральными законами.

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 программ 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 КСОД и т.п.)

Данные методы представлены на рисунке 1.12.

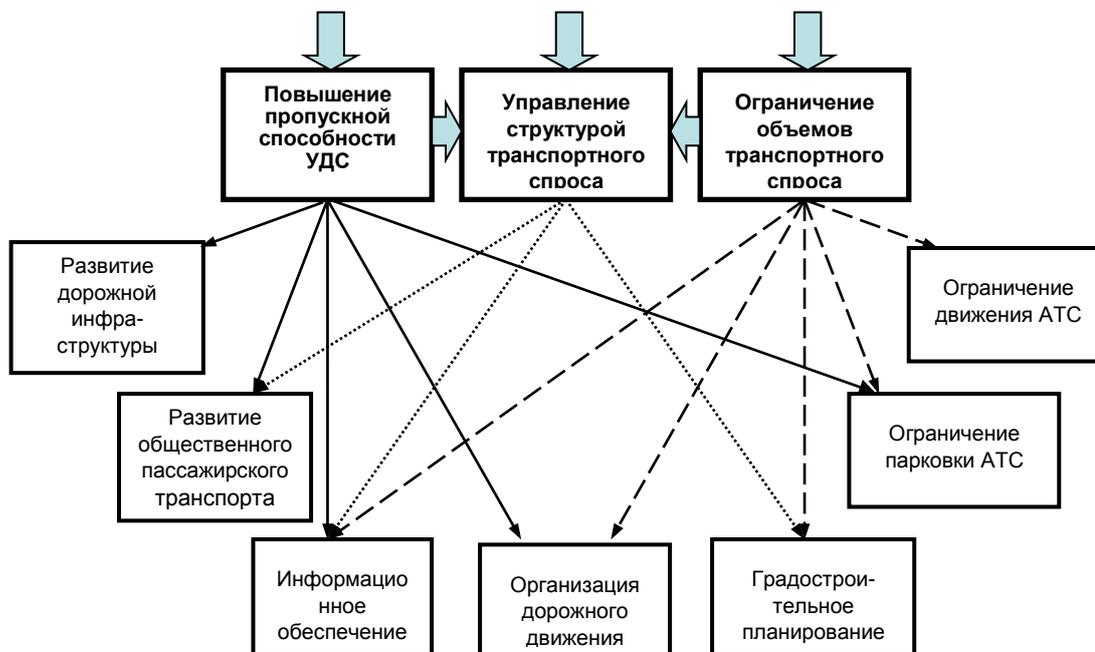


Рисунок 1.12 – Метод ликвидации дефицита провозных возможностей городской транспортной инфраструктуры

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 52289-2019 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 Юргинский муниципальный округ Кемеровской области – Кузбасса (принят Советом народных депутатов Юргинского муниципального округа от «03» марта 2020 года №30-НА), к вопросам местного значения относится:

✓ дорожная деятельность в отношении автомобильных дорог местного значения в границах муниципального округа и обеспечение безопасности дорожного движения на них, включая создание и обеспечение функционирования парковок (парковочных мест), осуществление муниципального контроля за сохранностью автомобильных дорог местного значения в границах муниципального округа, 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 в границах муниципального округа;

✓ присвоение адресов объектам адресации, изменение, аннулирование адресов, присвоение наименований элементам улично-дорожной сети (за исключением автомобильных дорог федерального значения, автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения), наименований элементам планировочной структуры в границах муниципального округа, изменение, аннулирование таких наименований, размещение информации в государственном адресном реестре.

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 образований 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.

В перспективе, схемой территориального планирования Юргинского муниципального округа, а также Генеральными планами сельских поселений изменений в области транспортной инфраструктуры не предусматривается.

1.7. Характеристика транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Автомобильный транспорт.

Количество транспортных средств, а, следовательно, и уровень автомобилизации населения считается одним из важных показателей благосостояния населения: чем выше уровень благосостояния людей, тем выше вероятность приобретения автомобиля. Автомобилизация — это оснащенность населения автомобилями. Уровень автомобилизации населения рассчитывается из показателя среднего количества индивидуальных легковых автомобилей, приходящихся на 1000 жителей. Под легковым автомобилем подразумевается дорожное транспортное средство (кроме двухколесных транспортных средств), предназначенное для перевозки пассажиров и багажа, вместимостью от 2 до 9 человек, включая водителя. Высокий уровень автомобилизации населения приводит, в последствии, к необходимости значительного изменения общественной инфраструктуры в сторону повышения безопасности и комфортности передвижения на легковом автомобиле, а также увеличению мобильности.

Основной автомобильной магистралью проходящей, по территории Юргинского муниципального округа является трасса М-53 «Байкал», протяженность в границах Юргинского муниципального округа составляет 106,4 км. Также по исследуемой территории проходят территориальные, муниципальные, внутрихозяйственные и

ведомственные автодороги протяжённостью 218,6, 18,5, 15 и 31 км. соответственно. Общая протяженность автомобильных дорог округа составляет 389,5 км., из них 124,4 км имеют асфальтобетонное и 265,1 щебёночно-гравийное и грунтовое покрытия. Плотность сети автомобильных дорог составляет 181 км /1000 км² (по данным на 01.01.2006 г.).

Специализированным предприятием, осуществляющим пассажирские перевозки, является ГП АТП г. Юрги. Ежедневно на линию выходят 12 городских, 13 пригородных и 6 междугородних маршрутов. Среднегодовой уровень пассажироперевозок составляет 0,2-0,3 млн.чел.

Железнодорожный транспорт.

Протяженность железнодорожных путей общего пользования на территории Юргинского муниципального округа – 80 км.

Железнодорожная сеть в границах района:

- Транссибирская магистраль; проходит по направлению Новосибирск – Юрга – Тайга – Анжеро-Судженск – Мариинск – Ачинск;
- железнодорожные линии общего пользования Юрга – Топки – Артышта.

Проходящие поезда и электрички делают остановки в п.ст. Арлюк, п.ст.Юрга-2, на разъездах : 31 км, 46 км, 31 км, 139 км., 23 км.,14 км., 54 км. Кассы продаж ж.д. билетов, в д. Юльяновка (остановочная площадка 34 км.). Железнодорожные станции расположены в п.ст.Юрга-2, п.ст. Арлюк. Через станцию Юрга-2 курсируют 30 пассажирских поездов, 7 электропоездов – на Запад и 4 пары электропоездов – на Восток.

Водный транспорт.

Перевозки грузов и пассажиров воздушным транспортом на территории Юргинского муниципального округа не осуществляются. Исключение составляют частные транспортные средства.

Воздушный транспорт.

Перевозки грузов и пассажиров воздушным транспортом на территории Юргинского муниципального округа не осуществляются. Ближайшие аэропорты, осуществляющие корреспонденции в другие населенные пункты, находятся в г. Кемерово (Международный аэропорт Кемерово им. А.А. Леонова, от 110 до 120 км от г. Юрга), г. Новосибирск (Международный аэропорт Новосибирск (Толмачево) имени А.И. Покрышкина, от 200 до 240 км от г. Юрга) и г. Томск (Международный аэропорт Томск (Богашёво) имени Н.И.Камова, 130 км от г. Юрга).

Электрический транспорт.

На территории Юргинского муниципального округа электрического общественного транспорта различных вариаций (рельсовый, безрельсовый) не имеется.

Трубопроводный транспорт.

Трубопроводный транспорт, осуществляющий перевозку грузов на территорию Юргинского муниципального округа, отсутствует. На момент 01.09.2020 по исследуемой территории округа присутствует газопровод, проходящий с северо-запада (Проскоковское сельское поселение) на юго-восток (Попереченское сельское поселение).

1.8. Характеристика улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа

Уровень развития сети автомобильных дорог является показателем, определяющим экономику муниципального округа, конкурентоспособность местных производителей (по сравнению с производителями других муниципальных образований), а также качество жизни населения.

К автомобильным дорогам общего пользования местного значения относятся дороги, входящие в улично-дорожную сеть населенных пунктов Юргинского муниципального округа и находящиеся в муниципальной собственности. Общая протяженность автомобильных дорог на территории муниципального округа – 389,5 км., из них 124,4 км имеют асфальтобетонное и 265,1 км щебёночно-гравийное покрытие. Плотность сети автомобильных дорог составляет 181 км /1000 км² (по данным на 01.01.2006 г.).

В сети автомобильных дорог местного значения имеются искусственные сооружения: автомобильные мосты/путепроводы/эстакады (5 единиц), мосты для железнодорожного транспорта, железнодорожные переезды.

Села, деревни и поселки муниципального округа имеют смешанную схему улично-дорожной сети. Данная схема совмещает в себе практически все существующие схемы УДС, однако не имеет своих уникальных характеристик. В качестве «транспортного каркаса», населенные пункты имеют по одной центральной улице. Данная ситуация объясняется небольшими размерами населенных пунктов.

2. Подготовка и проведение транспортных обследований на территории Юргинского муниципального округа с целью сбора недостающих данных для разработки КСОДД

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:

- 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. Сбор и анализ результатов натурального обследования интенсивности движения и состава транспортных потоков на территории муниципального округа

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 в пиковые периоды;
- 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.

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. Обследование интенсивности движения на перекрестках с круговым движением или на пересечениях со сложной планировкой осуществляется при помощи мультироторного летательного аппарата. Перечень точек обследования указаны в таблице 2.1, схемы расположения узлов – на рисунках 2.1 – 2.8.

Таблица 2.1 – Перечень исследуемых узлов на территории Юргинского муниципального округа

№ п/п	Наименование узла
1	Автодорога Р-255 – поворот на поселок станции Арлюк (вблизи с. Поперечное)
2	Автодорога 32К-441 – поворот на поселок станции Юрга-2
3	Автодорога Р-255 – поворот к дер. Макурино (вблизи дер. Зелеево)
4	Автодорога Р-255 – поворот к с. Проскоково – поворот к пос. Заозерный
5	Автодорога Р-255 – поворот к дер. Безменово
6	Автомобильная развязка на границе с Новосибирской областью (поворот на г. Томск)
7	Автодорога Р-255 – поворот к дер. Бжицкая
8	Автодорога Р-255 – поворот к с. Мальцево, дер. Томилово
9	Автодорога 32Р-67 – ул. Рабочая, дер. Новороманово
10	Автодорога 32Р-67 – поворот к дер. Копылово, дер. Колмаково, дер. Колбиха
11	Автомобильная развязка Новосибирск – Юрга – Томск

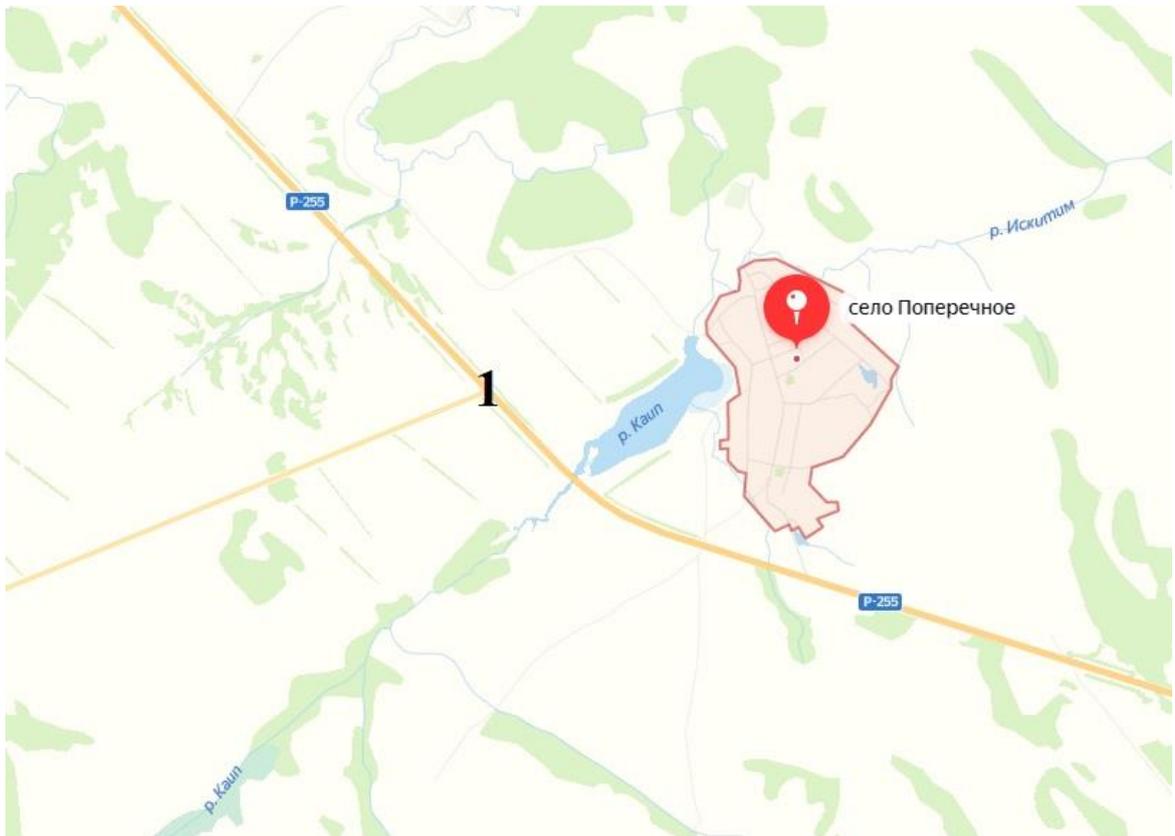


Рисунок 2.1 – Автодорога Р-255 – поворот на поселок станции Арлюк (вблизи с. Поперечное)

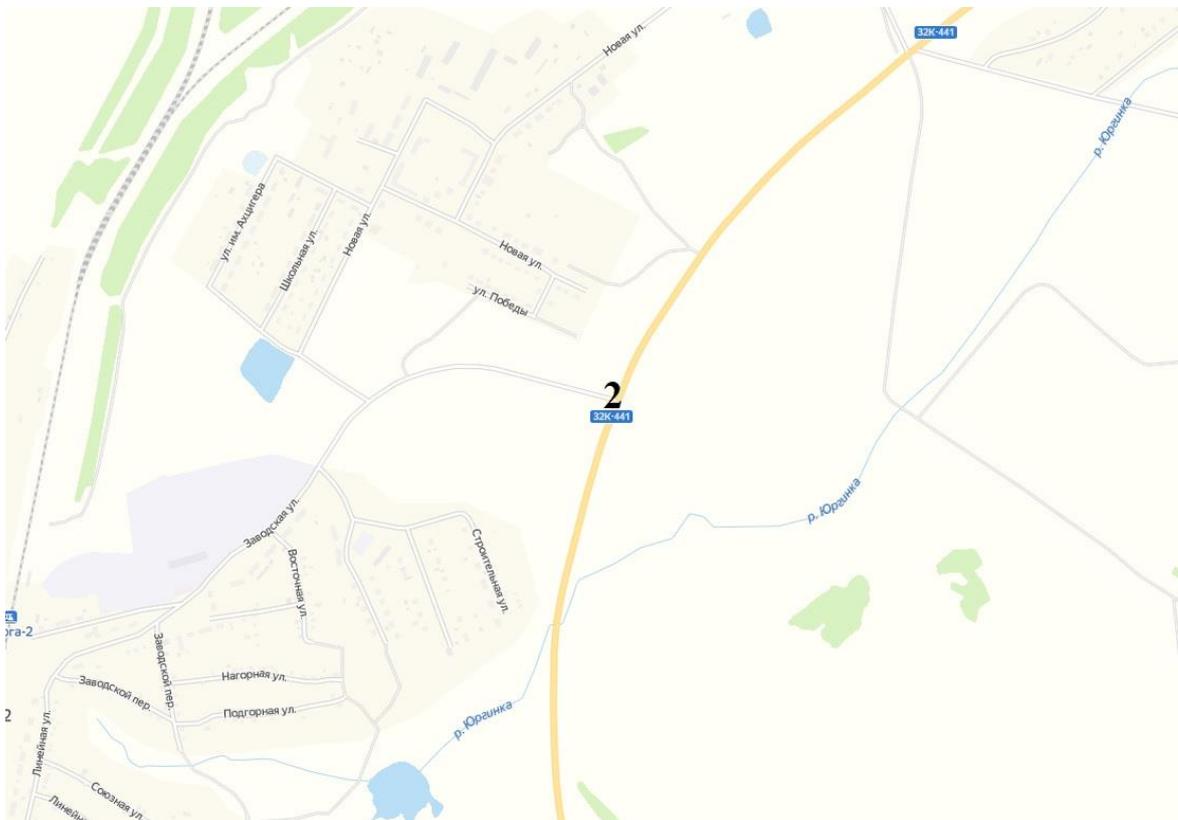


Рисунок 2.2 – Автодорога 32К-441 – поворот на поселок станции Юрга-2

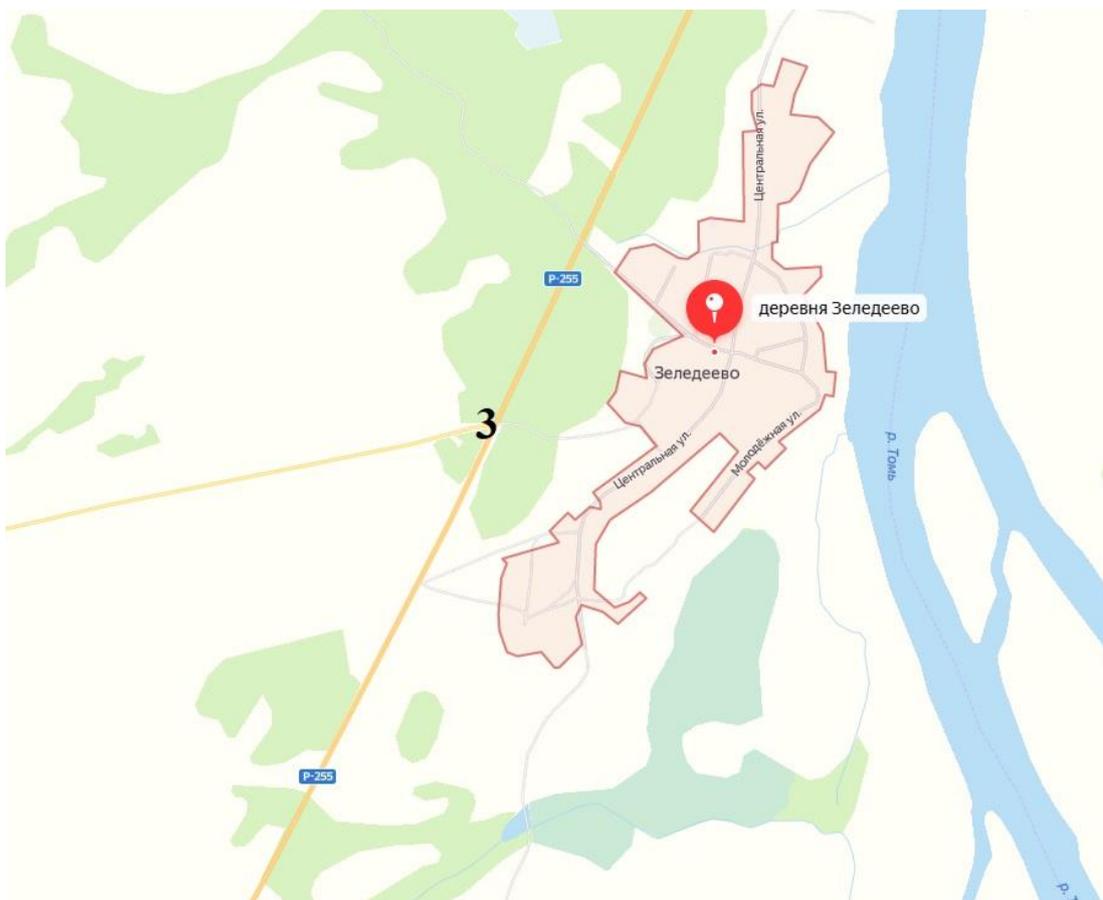


Рисунок 2.3 – Автодорога Р-255 – поворот к дер. Макурино (вблизи дер. Зелудеево)

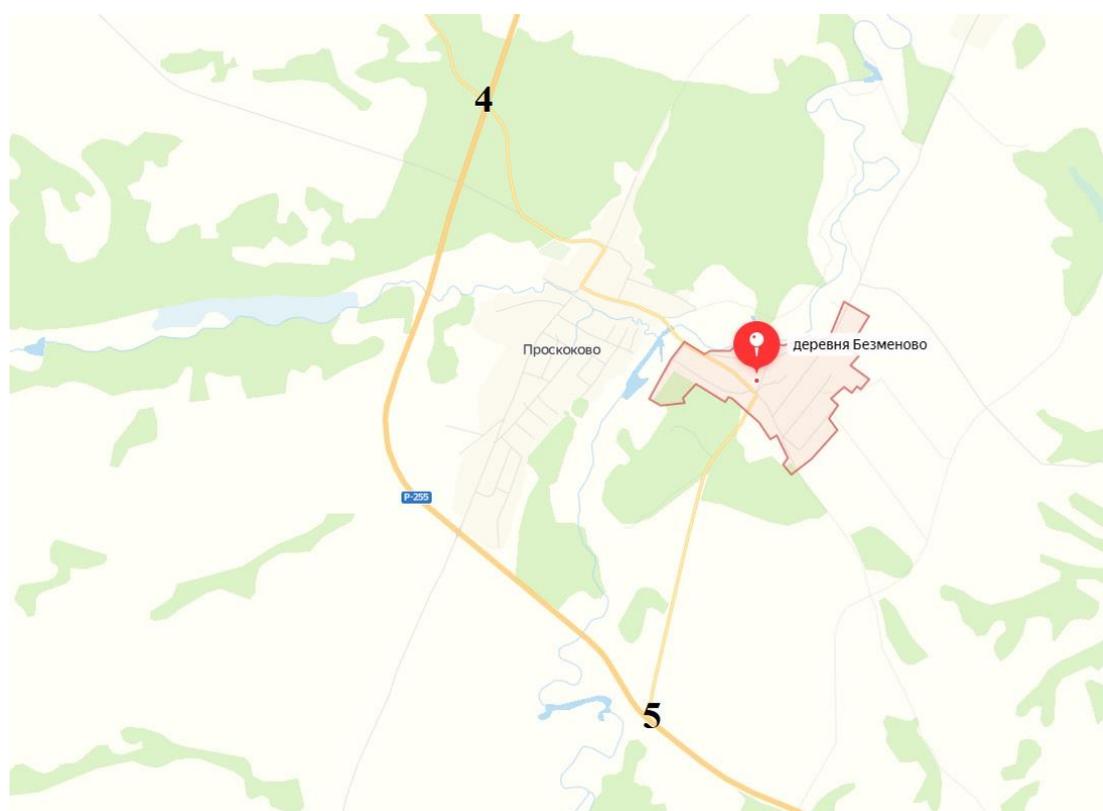


Рисунок 2.4 – Автодорога Р-255 – поворот к с. Просоково – поворот к пос. Заозерный, Автодорога Р-255 – поворот к дер. Безменово

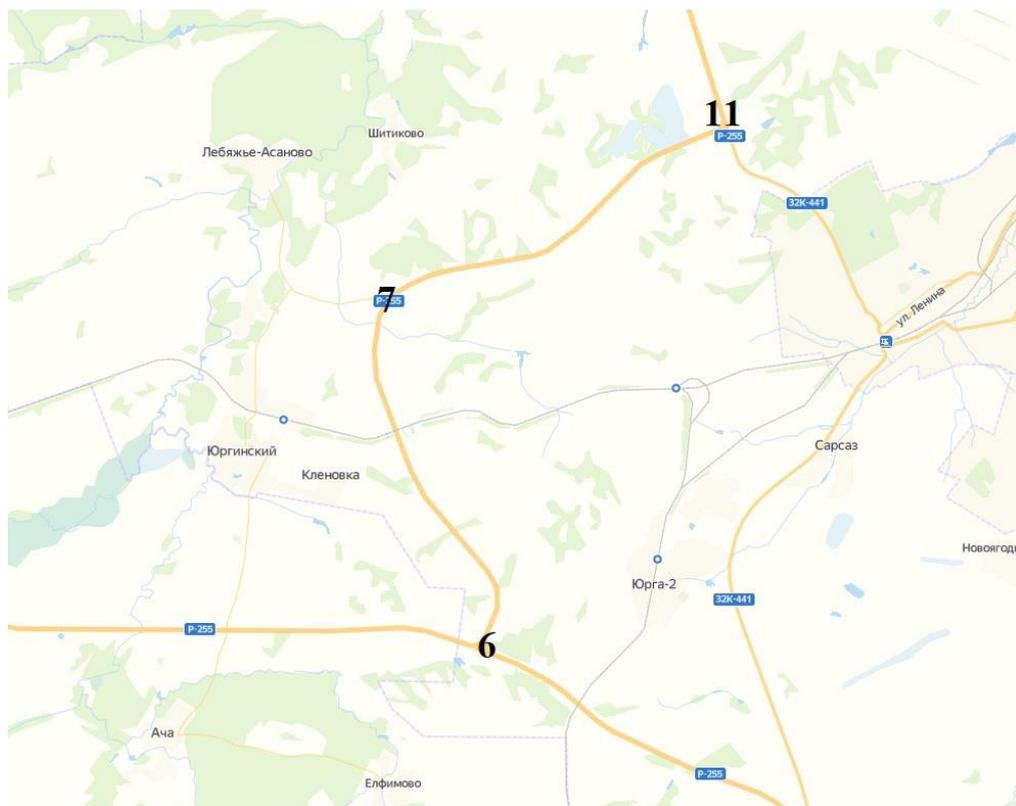


Рисунок 2.5 – Автомобильная развязка на границе с Новосибирской областью (поворот на г. Томск), Автодорога Р-255 – поворот к дер. Бжицкая, Автодорога 32Р-67 – поворот к дер. Копылово, дер. Колмаково, дер. Колбиха

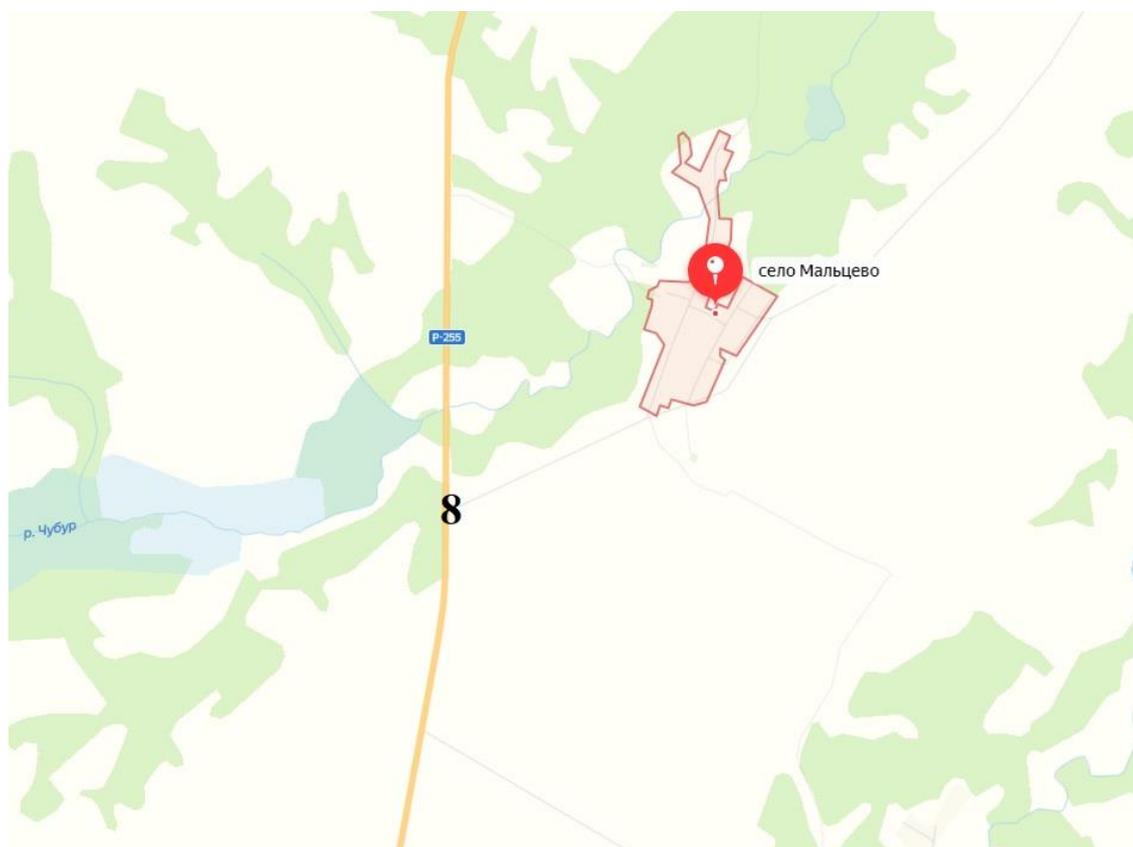


Рисунок 2.6 – Автодорога Р-255 – поворот к с. Мальцево, дер. Томилово

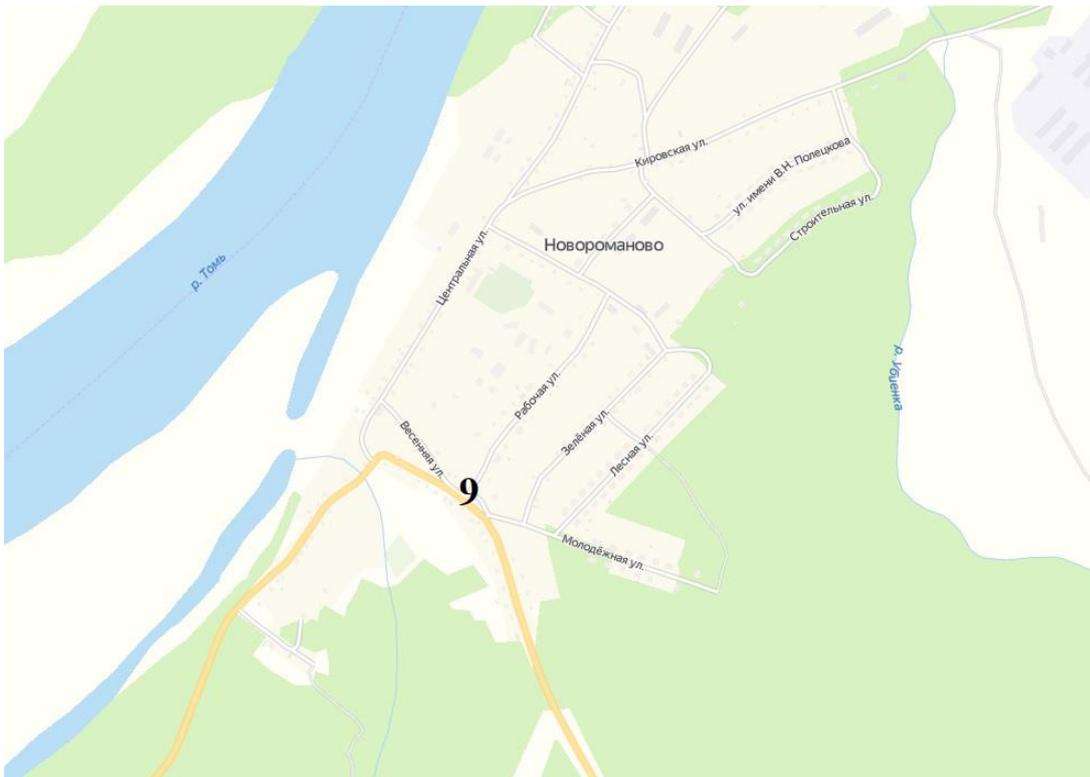


Рисунок 2.7 – Автодорога 32Р-67 – ул. Рабочая, дер. Новороманово

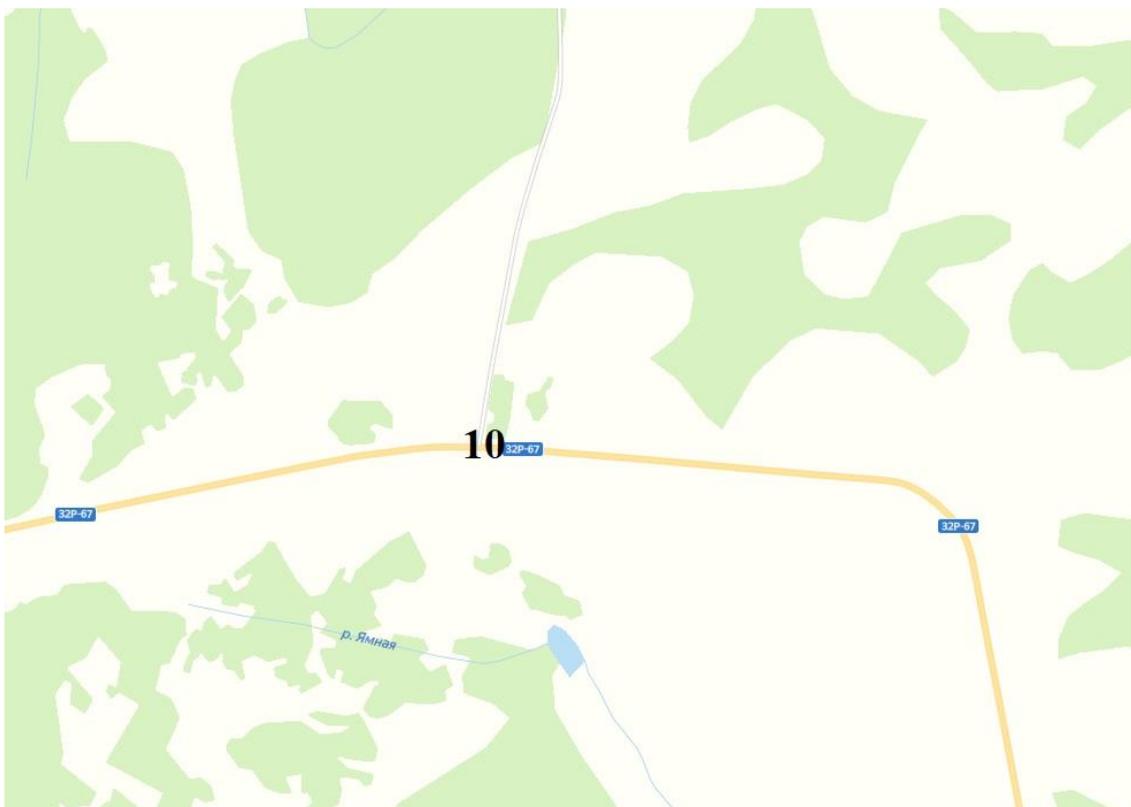


Рисунок 2.8 – Автодорога 32Р-67 – поворот к дер. Копылово, дер. Колмаково, дер. Колбиха

Обследование интенсивности транспортных потоков проводится в пиковые периоды транспортных нагрузок. Временные периоды видеосъемки: будние дни недели; с 07:00 до 09:00 (утренний час-пик), с 12:00 до 14:00 (дневной час-пик), с 17:00 до 19:00 (вечерний час-пик).

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.

Результаты транспортного обследования представлены в Приложении А.

2.2. Подготовка и проведение обследования параметров движения транспорта общего пользования

Натурное обследование пассажиропотока на автобусном пассажирском общественном транспорте на территории Юргинского муниципального округа осуществляется счетно-табличным методом. Методика обследований разработана на основе положений, приведенных в Методологических рекомендациях по проведению обследования по определению степени использования общественного транспорта различными категориями граждан (транспортной подвижности граждан).

Суть метод обследования заключается в следующем. На первом этапе данных работ автомобиль-лаборатория передвигается за маршрутами общественного транспорта и производит видео-фиксацию количества вошедших/вышедших пассажиров. Параллельно фиксируется маршрут следования автобуса, а также расположение остановочных пунктов. На втором этапе производятся камеральные работы (обработка видеоматериалов), т.е. подсчет вошедших/вышедших пассажиров, и последующее занесение данных в сводные таблицы. На основании полученных данных производится вывод об актуальности того или иного маршрута.

Перечень маршрутов, на которых производилось обследование пассажиропотока, указан в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Перечень обследуемых маршрутов общественного транспорта

№ п/п	Наименование маршрута
Пригородные маршруты	
1	№101 «ост. Пл. Славы – ост. Юрга-2»
2	№102 «Юрга – Большеямное»
3	№103 «Юрга – Арлюк»
4	№104 «Юрга – Макурино»
5	№106 «ост. Кирзавод – ост. Зимник»
6	№109 «Юрга – Таскаево»
7	№110 «Юрга – Варюхино»
8	№111 «ост. 3-й микрорайон – ост. Юрга-2»
9	№112 «Юрга – Поперечное»
10	№114 «Юрга – Белянино»
11	№116 «ост. 3-й микрорайон – ост. Пятково»

2.3. Подготовка и проведение анкетирования и социологического опроса населения

Целями проведение социологического опроса населения Юргинского муниципального округа являются следующие положения:

- выявление предпочтений и склонностей в разрезах социального статуса, времени суток и сезонности, длительности и дальности перемещений, целей совершаемых перемещений;

- выявление возможности изменения предпочтений на перемещения при реализации различных сценариев развития транспортной инфраструктуры и организации дорожного движения;

- оценка качества обслуживания городским пассажирским транспортом по административным и транспортно-планировочным районам.

Опрос проводился путем распространения анкет на бумажных носителях. Результаты социологического опроса отображены в пункте 10 (Этап 1) настоящей КСОДД.

3. Описание существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории Юргинского муниципального округа

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 Юргинского муниципального округа 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 Юргинского муниципального округа 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.

Натурные обследования территории Юргинского муниципального округа не выявили использования технологии реверсивного движения на участках УДС.

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 Юргинского муниципального округа выявлено наличие светофоров типа Т1. Также отмечено наличие нескольких пешеходных переходов, оборудованных светофорами типа Т7. Перечень светофорных объектов указан в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень существующих светофорных объектов

№ п/п	Место дислокации	Тип светофорной сигнализации	Вид регулирования
Новоромановское территориальное управление			
1	д. Новороманово, автодорога 32Р-67 (вблизи школы)	Т7	-
2	с. Большеямное, автодорога 32Р-67 (вблизи школы)	Т7	-
3	с. Верх-Тайменка, автодорога 32Р-67 (вблизи школы)	Т7	-
Проскоковское территориальное управление			
4	с. Проскоково, ул. Школьная 11 (вблизи школы)	Т7	-
Попереченское территориальное управление			
5	с. Поперечное, ул. Школьная 2 (вблизи школы)	Т7	-
Мальцевское территориальное управление			
6	с. Мальцево, ул. Советская	Т7	-
Арлюкское территориальное управление			
7	п.ст. Арлюк, ул. Школьная 26а (вблизи школы)	Т7	-
Юргинское территориальное управление			
8	п./ст. Юрга-2я, ул. Новая – ул. Школьная	Т7	Жестко зафиксированный
Лебяжье-Асановское территориальное управление			
9	п. Юргинский, ул. Центральная 19 (вблизи школы)	Т7	
10	п. Юргинский, ул. Центральная 19 (вблизи школы)	Т7	

3.2. Характеристика движения грузового транспорта

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.

Движение грузового транспорта на исследуемой территории разрешено по всем дорогам и улицам. Ограничения накладывают только геометрические параметры проезжей части, а также состояние дорожного покрытия. В некоторых населенных пунктах въезд ограничен дорожными знаками 3.4. Специальные схемы проезда грузового транспорта отсутствуют. При необходимости, схема проезда разрабатывается индивидуально, после чего согласовывается в администрации Юргинского муниципального округа.

3.3. Организация пешеходного движения

Согласно ПДД РФ, пешеход – лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге и не производящее на ней работу. К пешеходам приравниваются лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, ведущие велосипед, мопед, мотоцикл, везущие санки, тележку, детскую или инвалидную коляску. «Пешеходы должны двигаться по тротуарам, пешеходным дорожкам, велопешеходным дорожкам, а при их отсутствии - по обочинам. Пешеходы, перевозящие или переносящие громоздкие предметы, а также лица, передвигающиеся в инвалидных колясках, могут двигаться по краю проезжей части, если их движение по тротуарам или обочинам создает помехи для других пешеходов. При отсутствии тротуаров, пешеходных дорожек, велопешеходных дорожек или обочин, а также в случае невозможности двигаться по ним пешеходы могут двигаться по велосипедной дорожке или идти в один ряд по краю проезжей части (на дорогах с разделительной полосой - по внешнему краю проезжей части)».

Натурное обследование территории Юргинского муниципального округа показало следующие результаты. Территория удовлетворяет требованиям спроса населения на пешеходные корреспонденции, а также соответствует новым стандартам обустройства. Переход проезжей части осуществляется по пешеходным переходам; большинство обустроено дорожными знаками 5.19.1 – 5.19.2 на желтом фоне, а также бело-желтой дорожной разметкой 1.41.1. Материал изготовления разметки – дорожная краска. Некоторые пешеходные переходы обустроены светофорами типа Т7 (вблизи образовательных учреждений). Задача данной светофорной сигнализации – повышение уровня информативности для водителей транспортных средств при проезде пешеходного перехода. Проезжая часть автомобильных дорог вблизи образовательных учреждений обустроена техническими средствами ОДД, задача которых состоит в обеспечении безопасности передвижения учащихся к школам, детским садам и т.д. К данным ТСОДД относятся: дорожные знаки 1.23 «Дети», 3.24 «Ограничение максимальной скорости», 8.2.1 «Зона действия», 5.20 «Искусственная неровность»; искусственные неровности (материал изготовления – асфальтобетон).

Уровень организации дорожного движения для велосипедного транспорта находится на низком уровне. Велосипедная инфраструктура не обустроена. Движение

велосипедистов осуществляется по существующим тротуарам, а также по краям проезжих частей и обочинам автомобильных дорог.

Перечень существующих пешеходных переходов представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Перечень существующих пешеходных переходов

№ п/п	Месторасположение
Новоромановское территориальное управление	
1	д. Новороманово, ул. Центральная, 47
2	с. Верх-Тайменка, ул. Горская, 20
3	п. Речной, ул. Новая 10а
4	с. Большеямное, ул. Школьная, 2
Зеледеевское территориальное управление	
5	д. Зеледеево, ул. Молодежная, 15
Проскоковское территориальное управление	
6	с. Проскоково, ул. Школьная, 11
7	с. Проскоково, ул. Центральная, 4
8	с. Проскоково, ул. Центральная, 21
Мальцевское территориальное управление	
9	с. Мальцево, ул. Советская, 20
Арлюкское территориальное управление	
10	п.ст. Арлюк, ул. Школьная 26а
11	п.ст. Арлюк, ул. олимпийская 7
Юргинское территориальное управление	
12	п./ст. Юрга-2я, ул. Новая, 10
13	п./ст. Юрга-2я, ул. Новая, 10а
14	п./ст. Юрга-2я, ул. Заводская, 4а
15	п./ст. Юрга-2я, ул. Заводская, 16
16	п./ст. Юрга-2я, ул. Заводская, 26
17	д. Зимник, ул. Центральная, 9
18	д. Зимник, ул. Набережная, 64
Тальское территориальное управление	
19	д. Талая, ул. Центральная, 15
20	д. Талая, ул. Центральная, 26
21	д. Талая, ул. Центральная, 2а
22	д. Пятково, ул. Центральная, 18
Лебяжье-Асановское территориальное управление	
23	п. Юргинский, ул. Центральная, 19
24	д. Лебяжье-Асаново, ул. Российская, 3
Попереченское территориальное управление	
25	с. Поперечное, ул. Школьная, 2

Перечень существующих тротуаров на территории Юргинского муниципального округа представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Перечень существующих тротуаров на территории Юргинского муниципального округа

№ п/п	Месторасположение	Протяженность, м.	Ширина, м.	Тип покрытия
Зеледеевское территориальное управление				
1	д. Зеледеево, ул. Молодежная, 15	210	1	асфальтное
Проскоковское территориальное управление				
2	с. Проскоково,	400	1	асфальтное

№ п/п	Месторасположение	Протяженность, м.	Ширина, м.	Тип покрытия
	ул. Школьная			
Мальцевское территориальное управление				
3	с. Мальцево, ул. Советская, 20 до ул. Советская, 23в	500	1,5	асфальтное
Арлюкское территориальное управление				
4	п.ст.Арлюк, ул. Школьная 26а	30	1,5	гравийное
Тальское территориальное управление				
5	д. Талая, ул. Центральная, 15	250	1,5	бетон
6	д. Талая, ул. Центральная, 15	150	1,5	асфальтное
7	д. Талая, ул. Центральная, 8	250	1,5	бетон
8	д. Талая, ул. Зеленая, 2в	100	1,5	асфальт
9	д. Талая, ул. Зеленая, 3	100	1,5	бетон
10	д. Пятково, ул. Центральная, 18	90	2	асфальт
Лебяжье - Асановское территориальное управление				
11	п. Юргинский, ул. Центральная, 19	15	2	грунтовое
12	п. Юргинский, ул. Центральная, 21	20	2	асфальтное
Общая протяженность:		1005	-	-

3.4. Организация велосипедного движения

Согласно Правилам дорожного движения Российской Федерации, **велосипедист** – лицо, управляющее велосипедом.

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 Юргинского муниципального округа на наличие обустроенной велосипедной инфраструктуры для безопасного и комфортного движения велосипедистов не показало наличия последней.

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») исследуемой территории. 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 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 А. 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 «Автомобильные дороги».

Средняя скорость движения транспортных средств (средняя сетевая скорость) – скорость, при которой учитывается пройденное расстояние, время движения по маршруту, а также временные задержки (время простоя на светофорах, остановки на пешеходных переходах). Значения рассматриваемого показателя зависят от следующих параметров: уровень автомобилизации, параметры проезжей части (ширина, количество полос и т.д.), уровень эксплуатационного состояния УДС, организация дорожного движения на отдельно взятых участках и т.д.

Картограммы средней сетевой скорости на территории Юргинского муниципального округа для утреннего, дневного и вечернего пиковых часов типового буднего дня представлены на рисунках 6.1 – 6.3. Значения скорости движения для цветовой гаммы рисунков 6.1 – 6.3:

- ✓ зеленый цвет – более 35 км./ч.;
- ✓ желтый цвет – от 20 до 35 км./ч.;
- ✓ красный цвет – менее 20 км./ч.

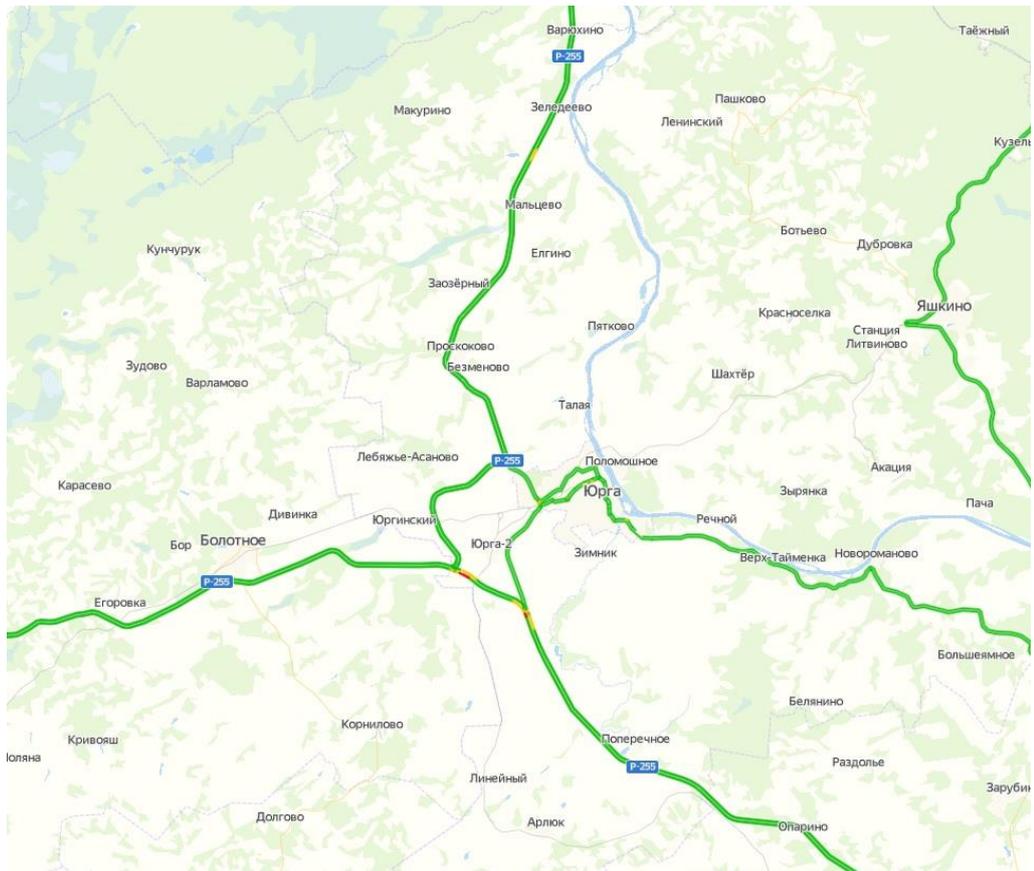


Рисунок 6.1 – Картограмма средней скорости движения транспорта на территории Юргинского муниципального округа в утренний пиковый период

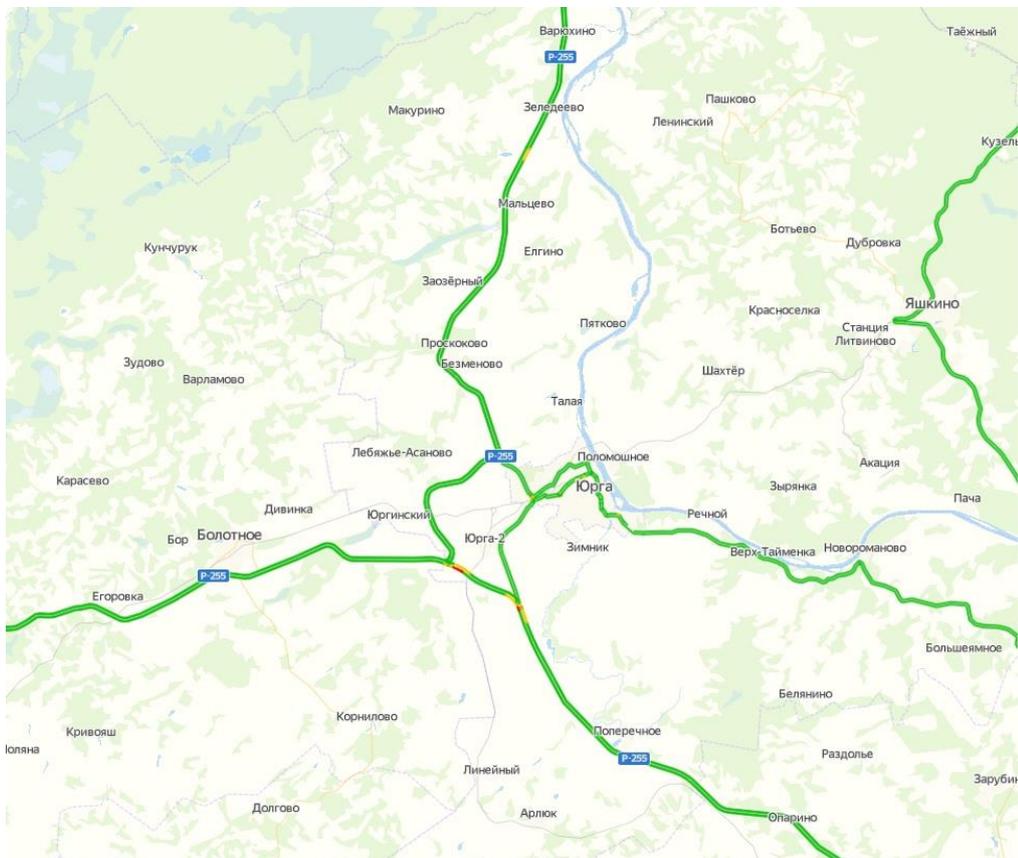


Рисунок 6.2 – Картограмма средней скорости движения транспорта на территории Юргинского муниципального округа в дневной пиковый период

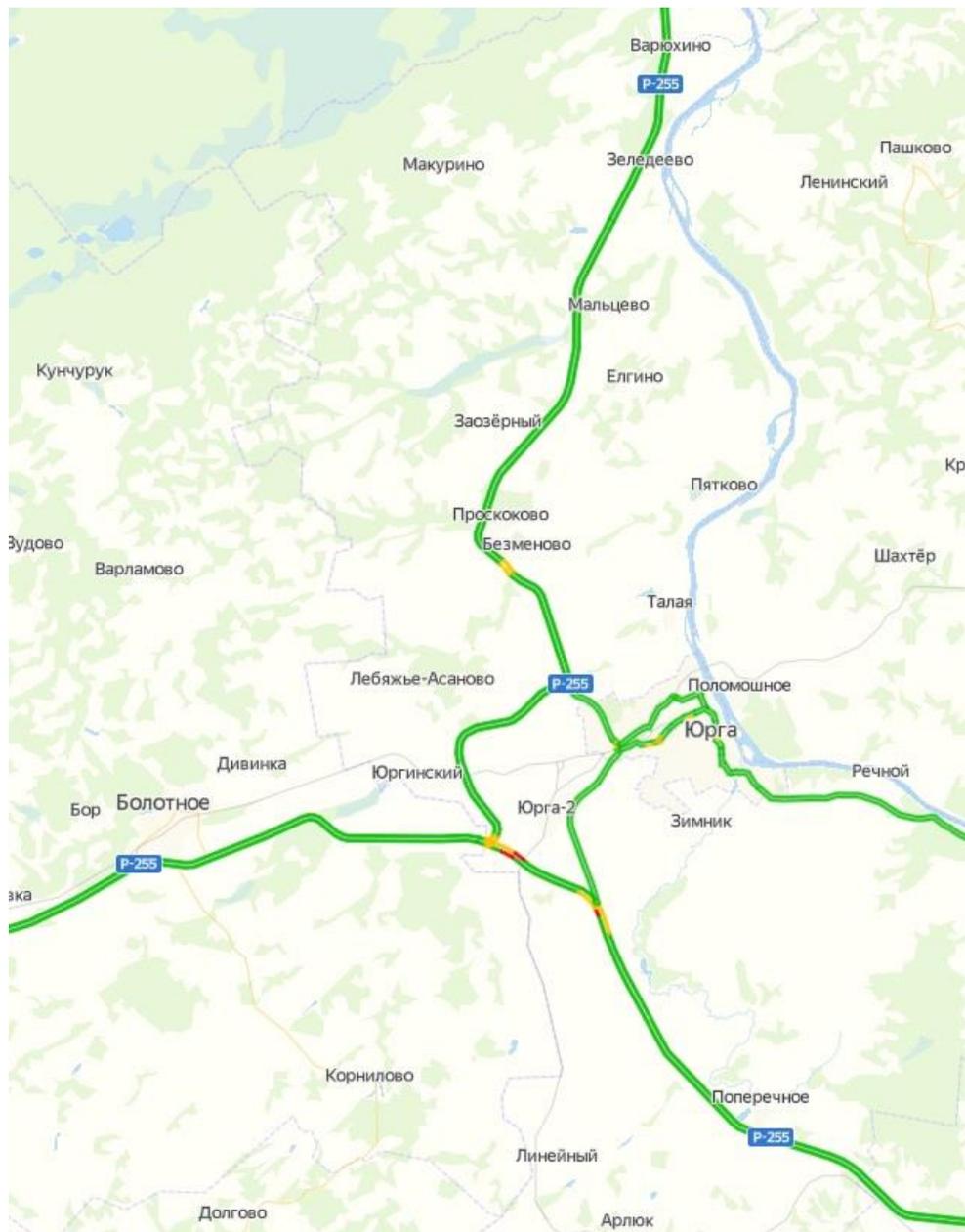


Рисунок 6.3 – Картограмма средней скорости движения транспорта на территории Юргинского муниципального округа в вечерний пиковый период

Анализ рисунков 6.1 – 6.3 показал следующие результаты. Независимо от временных рамок пикового часа движения, на территории округа наблюдаются участки с постоянными значениями скорости движения «желтой» и «красной» зоны. На момент 01.08.2020 на данных участках проводилась реконструкция мостовых сооружений; введен режим реверсивного движения с использованием светофорного регулирования, что является причиной возникновения транспортных задержек.

Коэффициент уровня загрузки движением – отношение фактической интенсивности движения к пропускной способности; рассчитывается по формуле (6):

$$Z = \frac{N}{P}, \quad (6)$$

где N – фактическая интенсивность движения, авт./ч., P – практическая пропускная

способность, авт./ч.

Уровень обслуживания дорожного движения комплексный показатель экономичности, удобства и безопасности движения, характеризующий состояние транспортного потока.

Уровень обслуживания «А» ($z < 0,20$) соответствует условиям, при которых отсутствует взаимодействие между автомобилями. Максимальная интенсивность движения не превышает 20 % от пропускной способности. Водители свободны в выборе скоростей. Скорость практически не снижается с ростом интенсивности движения. По мере увеличения загрузки число дорожно-транспортных происшествий (ДТП) несколько уменьшается, но практически все они имеют тяжелые последствия.

При уровне обслуживания «В» ($0,20 < z < 0,45$) проявляется взаимодействие между автомобилями, возникают отдельные группы автомобилей, увеличивается число обгонов. При верхней границе обслуживания В число обгонов наибольшее. Максимальная скорость на горизонтальном участке составляет примерно 80 % от скорости в свободных условиях, максимальная интенсивность - 50 % от пропускной способности. Скорости движения быстро снижаются по мере роста интенсивности. Число ДТП увеличивается с ростом интенсивности движения.

При уровне обслуживания «С» ($0,45 < z < 0,70$) происходит дальнейший рост интенсивности движения, что приводит к появлению колонн автомобилей. Максимальная интенсивность составляет 75% от пропускной способности. Число обгонов сокращается по мере приближения интенсивности к предельной для данного уровня. Максимальная скорость на горизонтальном участке составляет 70% от скорости в свободных условиях, отмечаются колебания интенсивности движения в течение часа. С ростом интенсивности движения скорости снижаются незначительно. Общее число ДТП увеличивается с ростом интенсивности движения.

Уровень обслуживания «D» ($0,70 < z < 0,90$) характеризуется потоком автомобилей, который приближается к нестабильному. Скорость движения сохраняется в среднем на приемлемом уровне, но иногда внезапно и резко изменяется.

Уровень обслуживания «Е» ($0,90 < z < 1,00$). Движение нестабильно: скорость и интенсивность движения постоянно изменяются, независимый выбор скорости движения и маневра водителем практически невозможен. Из-за малой величины интервала между автомобилями и резкого изменения эксплуатационной скорости, водители испытывают серьезные трудности в управлении автомобилем, а вероятность дорожно-транспортных происшествий высока.

Уровень обслуживания «F» ($1,00 < z$) характеризует движение по магистрали, когда транспортный поток перестает быть свободным. Скорость и интенсивность движения ниже, чем при уровне обслуживания «Е», а в короткие промежутки времени они могут падать до нуля. Заторы постоянны.

Наиболее распространенный уровень обслуживания на территории региональных дорог Юргинского муниципального округа является уровень «А» и «В». Отдельные автодорог участки характеризуются временным уровнем обслуживания «F» (при вышеописанной ситуации с реконструкцией).

Оценка эффективности использования организации дорожного движения на территории Юргинского муниципального округа отображено в Разделе 2 настоящей КСОДД в виде разработки мультимодальной математической транспортной модели.

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

Натурные обследования эксплуатационного состояния улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа показали следующие результаты. Центральные улицы населенных пунктов исследуемой территории, а также подъезды к ним имеют, преимущественно, облегченный тип покрытия (асфальтобетон); состояние покрытия оценивается как удовлетворительное. Второстепенные улицы и проезды обладают переходным/низшим типом покрытия (гравий, щебень, песчано-гравийная смесь); в редких случаях – облегченный (асфальтобетон). Состояние переходного/низшего типа покрытия – удовлетворительное, облегченного – неудовлетворительное. Наиболее распространенные виды дефектов дорожного покрытия: выбоины, продольные и поперечные трещины, карта заделанных выбоин, залитые трещины, неровность ямочного ремонта, износ дорожного покрытия. Примеры дорожного покрытия на территории Юргинского муниципального округа представлены на рисунках (5.1 – 5.6).



Рисунок 5.1 – Дефекты дорожного покрытия (залитые трещины), с. Поперечное



Рисунок 5.2 – Дефекты дорожного покрытия (карта заделанных выбоин), с. Поперечное



Рисунок 5.3 – Дефекты дорожного покрытия (неровность ямочного ремонта), д. Милютино



Рисунок 5.4 – Дефекты дорожного покрытия (износ дорожного покрытия, продольные трещины, поперечные трещины), а/д «Новосибирск – Иркутск – п./ст. Арлюк с подъездок к п. Линейный»



Рисунок 5.5 – Дефекты дорожного покрытия (выбоины, залитые трещины), д. Лебяжье-Асаново



Рисунок 5.6 – Дефекты дорожного покрытия (выбоины), д. Копылово

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. Состояние первой группы ТСОДД: дорожные знаки – удовлетворительное, дорожная разметка – частично удовлетворительное, светофорная сигнализация – удовлетворительное. Наиболее распространенные дефекты ТСОДД: отсутствие/недостаточная видимость дорожной разметки, потеря световозвращающей способности и яркости дорожных знаков, потеря нормативной видимости дорожных знаков. Примеры дефектов технических средств организации дорожного движения представлены на рисунках 5.7 – 5.9.

В ходе натурных обследований второй группы ТСОДД выявлено не было.



Рисунок 5.7 – Потеря световозвращающей способности и яркости дорожного знака 2.3.1, а/д «Новосибирск – Ленинск-Кузнецкий – Кемерово – Юрга – Белянино»



Рисунок 5.8 – Потеря световозвращающей способности и яркости дорожного знака 1.11.2, отсутствие дорожной разметки, а/д «Подъезд к п. Сокольники»



Рисунок 5.9 – Потеря нормативной видимости дорожных знаков 5.19.1 – 5.19.2, с. Просоково

6. Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Юргинского муниципального округа

6.1. Использование пассажирского транспорта

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

По критерию протяженности маршруты разделяют на 3 вида: **городской, пригородный, междугородный**.

Городской – маршрут, осуществляющий пассажирские перевозки в пределах границ города.

Пригородный – маршрут, по которому осуществляются пассажирские перевозки общественным транспортом за пределы города на расстояние до 50 км включительно от границ города.

Междугородный – маршрут, по которому осуществляются пассажирские перевозки общественным транспортом за пределы города на расстояние более 50 км от границ города.

К целям организации общественного пассажирского транспортного обслуживания населения 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;
- повышение популярности общественного транспорта в сравнении с личным автомобилем;
- снижение потерь различных видов, связанных с эксплуатацией легкового транспорта (потери от дорожно-транспортных происшествий, экологические потери, потери времени при осуществлении транспортных корреспонденций).

6.2. Структура и характеристика маршрутной транспортной сети

Под маршрутной транспортной сетью следует принимать совокупность всех видов пассажирского транспорта на исследуемой территории. Основным видом общественного транспорта на территории Юргинского муниципального округа является автомобильный транспорт. Перевозки пассажиров осуществляются автобусами малого и среднего 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

Движение общественного транспорта осуществляется по установленным и включенным в реестр муниципальным маршрутам регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом. Транспортная схема движения автобусов в Юргинского муниципального округа охватывает меньшую часть населенных пунктов ввиду отсутствия развитой дорожной сети на исследуемой территории.

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 (некоторые не имеют заездных карманов).

На исследуемой территории пассажирские перевозки осуществляются при помощи: 13-ти пригородных маршрутов, а также 6 междугородных маршрутов. Перечень данных маршрутов представлен в таблице 6.1.

Пассажирские перевозки на общественном транспорте в направлении населенных пунктов, находящихся на исследуемой территории, а также на территории других муниципальных образований, осуществляет Юргинское государственное автотранспортной предприятие (ГП АТП).

Таблица 6.1 – Перечень исследуемых маршрутов общественного транспорта Юргинского муниципального округа

№ п/п	Наименование маршрута
Пригородные маршруты	
1	№101 «ост. Пл. Славы – ост. Юрга-2»
2	№102 «Юрга – Большеямное»
3	№103 «Юрга – Арлюк»
4	№104 «Юрга – Макурино»
5	№106 «ост. Кирзавод – ост. Зимник»
6	№109 «Юрга – Таскаево»
7	№110 «Юрга – Варюхино»
8	№110А «Сокольники – Варюхино»
9	№111 «ост. 3-й микрорайон – ост. Юрга-2»
10	№112 «Юрга – Поперечное»
11	№114 «Юрга – Беянино»
12	№116 «ост. 3-й микрорайон – ост. Пятково»
13	№117 «Юрга – Томилово»
Междугородные маршруты	
1	№538 «Юрга – Кемерово»
2	№571 «Юрга – Томск»
3	№572 «Юрга – Новосибирск»
4	№599 «Юрга – Томск»
5	№599 «Юрга – Кемерово»
6	№605 «Юрга – Кемерово»

Помимо маршрутов общественного транспорта, осуществляющих регулярные перевозки пассажиров и багажа по территории Юргинского муниципального округа, существуют специальные рейсы для перевозки отдельной группы пассажиров – школьные маршруты. Данные спецрейсы осуществляют перевозку детей дошкольного/школьного возраста непосредственно к образовательным организациям. Подвоз учащихся осуществляется к 10-ти образовательным учреждениям. Общее количество перевозимых пассажиров – 972. Перечень маршрутов, осуществляющих перевозку учащихся к образовательным учреждениям, представлен в Приложении В.

В рамках разработки КСОДД Юргинского муниципального округа проведено обследование пассажиропотока маршрутов общественного транспорта. Обследование проводилось с целью выявления существующего показателя наполняемости маршрутов, а также определения актуальности данных маршрутов. Результаты обследования пассажиропотока представлены в Приложении Б. На основании полученных данных можно сделать следующий вывод: пригородные маршруты обладают собирательным характером (наибольшие значения входящих/выходящих пассажиров получены на начальных/конечных остановочных пунктах).

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

Парковочное место (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. Парковки обозначаются дорожными знаками 5.29 «Зона регулируемой стоянки», 6.4 «Парковочное место», табличкой 8.17 «Инвалиды», а также подгруппой знаков 6.4.1 – 6.4.22, дорожной разметкой 1.7.

Основная масса жителей паркуют свои транспортные средства на придомовой территории (территория жилых домов и индивидуальной застройки). Помимо основных парковочных мест, находящихся непосредственно на территории жилой застройки, на территории Юргинского муниципального округа имеется несколько гаражных кооперативов, на территории которых осуществляется, в основном, долговременное хранение автомобильного транспорта. Парковочное пространство вблизи СДК и администраций сельских поселений обустроено дорожными знаками 6.4 «Парковочное место», а также табличками 8.17 «Инвалиды».

Пространство вблизи существующих объектов торговли и мест массового скопления людей, по большей части, не обустроено. Обустроенное парковочное пространство находится на территории автозаправочных станций, а также специально отведенных площадок для отдыха (обозначаются дорожными знаками 7.10 «Кемпинг», 7.11 «Место отдыха»).

Существующая штраф-стоянка для задержанных транспортных средств располагается в г. Юрга.

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.

По данным официального сайта Госавтоинспекции Российской Федерации, в течение периода с 2017 по 2019 гг. на территории населенных пунктов Юргинского муниципального округа произошло 134 дорожно-транспортных происшествия, погиб 31 человек, количество пострадавших – 212. Общая информация отображена в таблице 8.1 и на рисунке 8.1.

Таблица 8.1 – Основные показатели ДТП Юргинского муниципального округа в период 2017 – 2019 гг.

Отчетный год	Количество ДТП	Количество погибших	Количество раненых
2017 г.	43	10	80
2018 г.	43	10	62
2019 г.	48	11	70

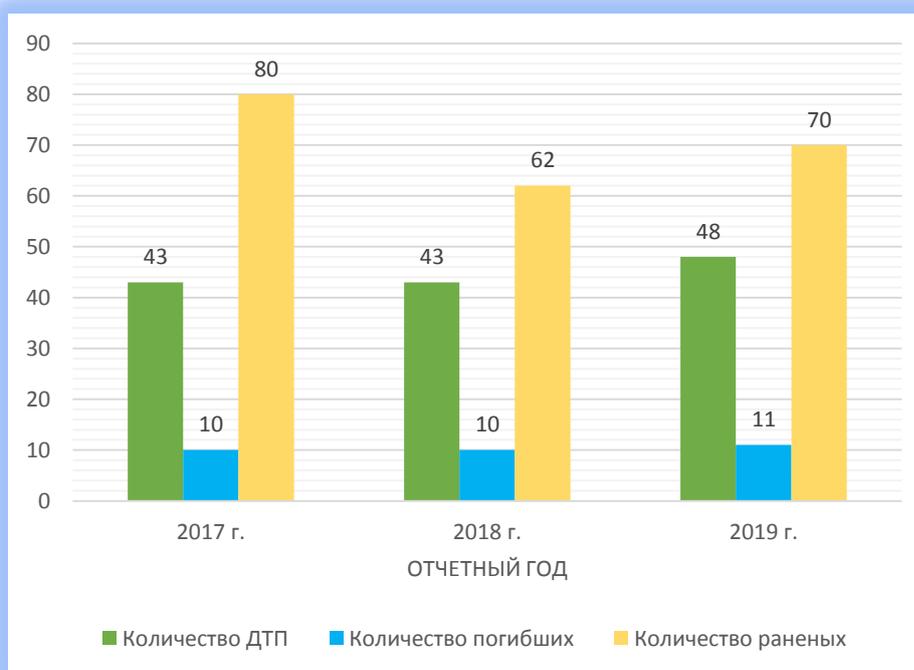


Рисунок 8.1 – Статистика аварийности Юргинского муниципального округа за рассматриваемый период

Анализ рисунка 8.1 показывает следующие результаты. Количество дорожно-транспортных происшествий и число погибших не изменяется в течение двух лет подряд; в 2019 году уровень данных показателей возрастает. Показатель численности пострадавших не имеет какой-либо зависимости и изменяется волнообразно (от увеличения к уменьшению). Распределение дорожно-транспортных происшествий по видам представлено в таблице 8.2 и на рисунках 8.2 – 8.4.

Таблица 8.2 – Распределение ДТП Юргинского муниципального округа по видам за рассматриваемый период

	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Наезд на пешехода	9	9	6
Столкновение	22	22	19
Опрокидывание	7	5	10
Наезд на препятствие	2	2	4
Наезд на стоящее ТС	1	2	2
Съезд с дороги	2	2	5
Наезд на велосипедиста	0	1	1
Иное	0	0	1

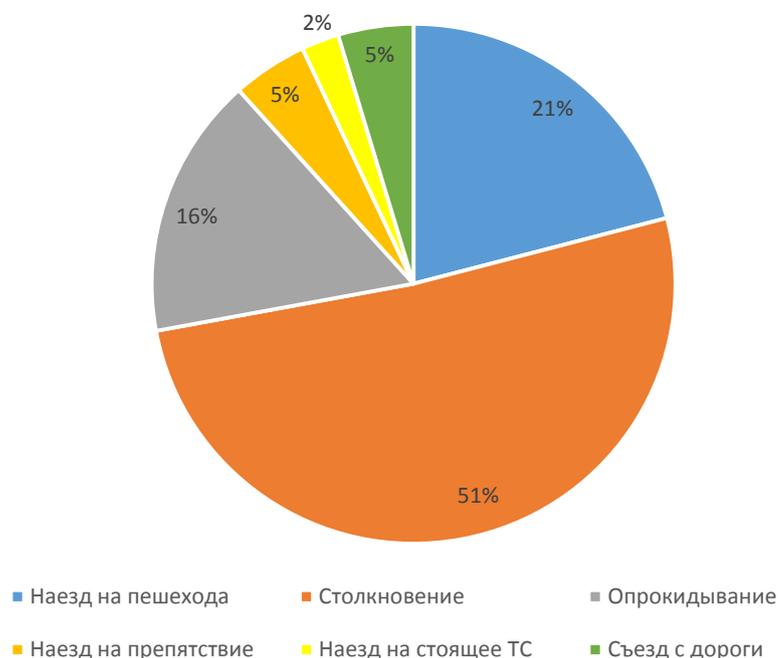


Рисунок 8.2 – Диаграмма распределения ДТП по видам за 2017 год

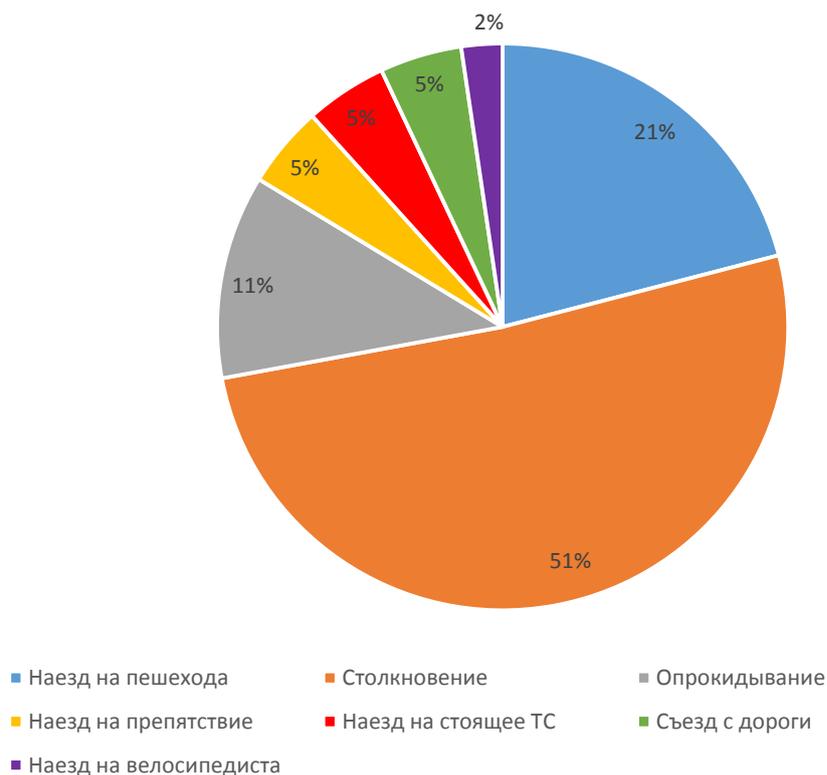


Рисунок 8.3 – Диаграмма распределения ДТП по видам за 2018 год

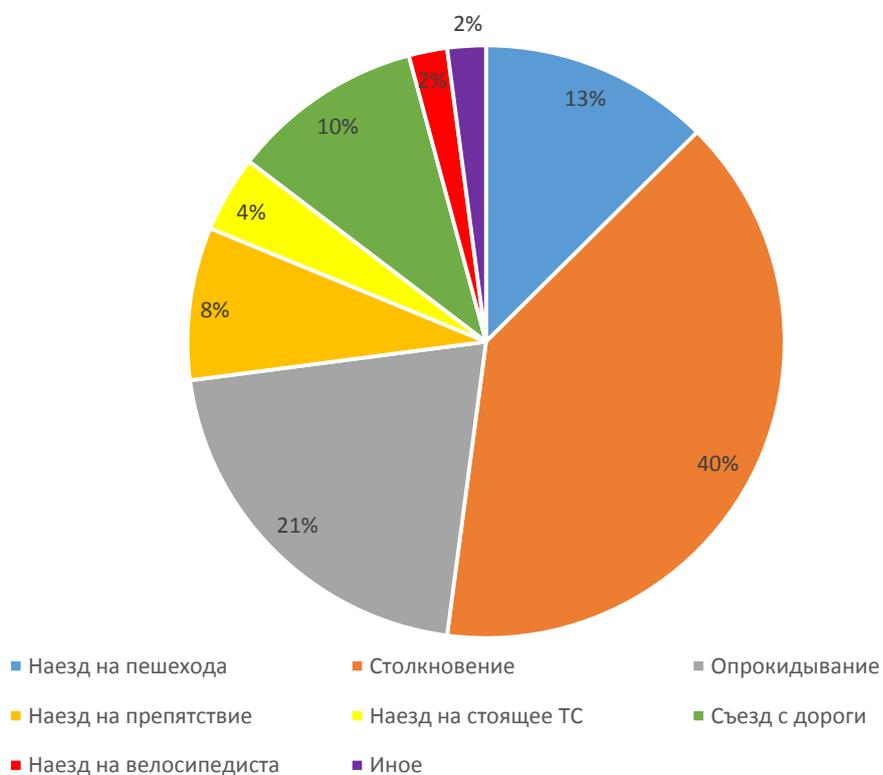


Рисунок 8.4 – Диаграмма распределения ДТП по видам за 2019 год

При рассмотрении распределения дорожно-транспортных происшествий за 2017 и 2018 гг. наблюдается практически одинаковое процентное соотношение. Разница

заключается в расширении видового разнообразия. Наиболее распространенным видом ДТП на территории Юргинского муниципального округа является «столкновение»; доля данного вида в общей картине составляет 51%. На втором месте находится дорожно-транспортное происшествие, с участием пешехода; водители транспортных средств совершают наезд на упомянутого участника движения в более чем 11% случаев. Замыкает тройку лидеров «Опрокидывание» транспортного средства. Остальные виды ДТП довольно довольно малочисленны. Ситуация за 2019 год координально отличается от общей картины двух ранее разобранных отчетных лет. Самым распространенным дорожно-транспортным происшествием по-прежнему является «столкновение»; при рассмотрении ситуации с двумя остальными наиболее часто происходящими ДТП наблюдается их взаимная перестановка вследствие увеличения/уменьшения количества случаев (доля происшествий «Наезд на пешехода» уменьшилась на 8%, доля происшествий «Опрокидывание» возросла на 10%).

В большинстве случаев, происхождению дорожно-транспортного происшествия сопутствуют *недостатки транспортного-эксплуатационного состояния* или *неудовлетворительные дорожные условия*, которые также могут являться непосредственной причиной ДТП. *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 дорожных знаков и дорожной разметки в необходимых местах.

Самыми распространенными видами нарушений среди водителей транспортных средств и пешеходов являются: несоблюдение очередности проезда перекрестков, несоблюдение предписанного (либо в соответствии с дорожными условиями) скоростного режима, управление ТС в состоянии алкогольного опьянения, несоблюдение правил проезда пешеходных переходов, переход проезжей части вне зоны пешеходного перехода.

8.2. Топографический анализ дорожно-транспортных происшествий

Предметом топографического анализа дорожно-транспортных происшествий на территории Юргинского муниципального округа 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.

Топографический анализ дорожно-транспортных происшествий не выявил мест концентрации ДТП на территории Юргинского муниципального округа.

9. Анализ экологической обстановки в части качества воздуха и количества выбросов загрязняющих веществ с обработавшими газами

На основании данных проведенного транспортного обследования интенсивности движения транспортных потоков исследуемой территории проведена оценка уровня негативного воздействия автотранспорта на инфраструктуру Юргинского муниципального округа. Оценка проводилась при помощи специализированного программного комплекса PTV Visum 18. Картограммы распределения вредных веществ (CO_x , NO_x) представлены на рисунках 9.1 – 9.2.

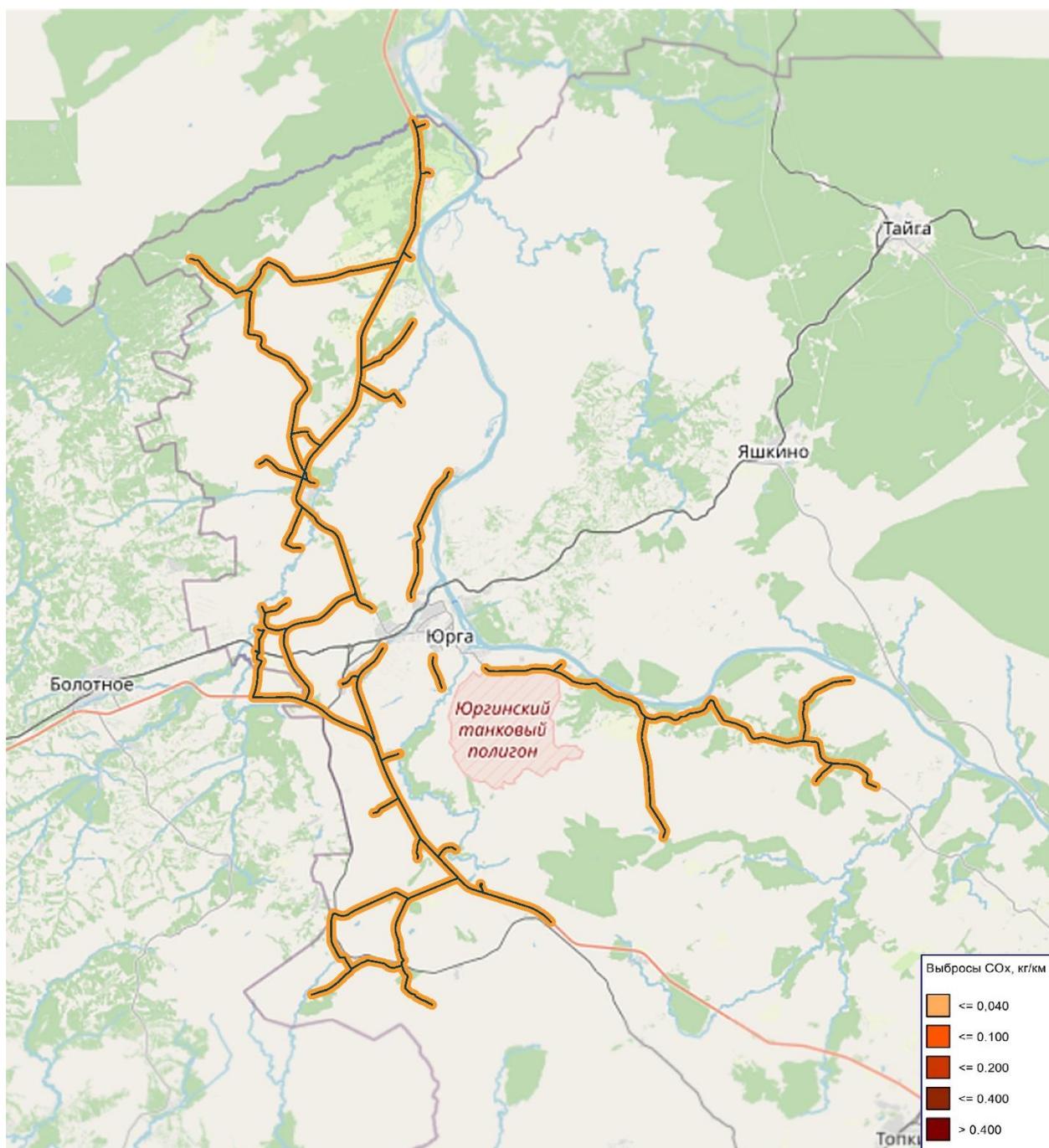


Рисунок 9.1 – Картограмма существующего распределения вредных веществ (CO_x) на УДС Юргинского муниципального округа

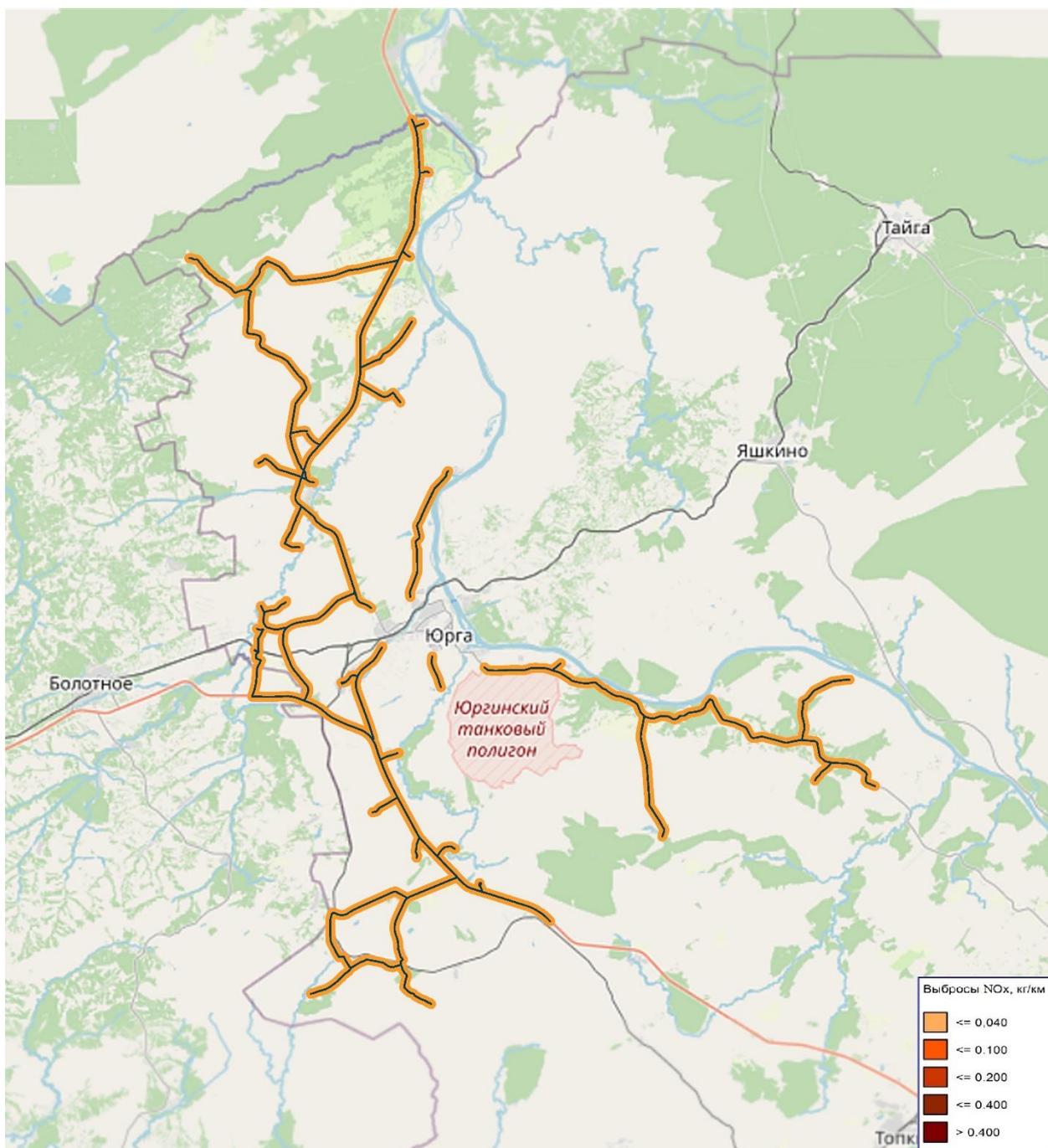


Рисунок 9.2 – Картограмма существующего распределения вредных веществ (NOx) на УДС Юргинского муниципального округа

Анализ картограмм распределения показал следующие результаты. Количество выбросов на территории населенных пунктов Юргинского муниципального округа минимально, т.к. значения интенсивности транспортных потоков имеют минимальные цифры. Воздействие на экологическую ситуацию оказывают служебный грузовой транспорт. Основной вид деятельности предприятий – лесозаготовительная промышленность, сельское хозяйство.

10. Анализ результатов опроса общественного мнения на территории Юргинского муниципального округа

Изучение общественного мнения граждан на исследуемой территории производилось путем проведения анкетирования граждан. Количество респондентов составило 0,64 % (132) от общего населения Юргинского муниципального округа.

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

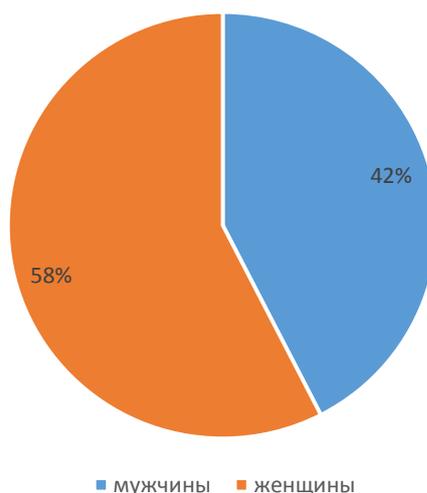


Рисунок 10.1 – Диаграмма распределения участников социологического опроса по гендерному признаку

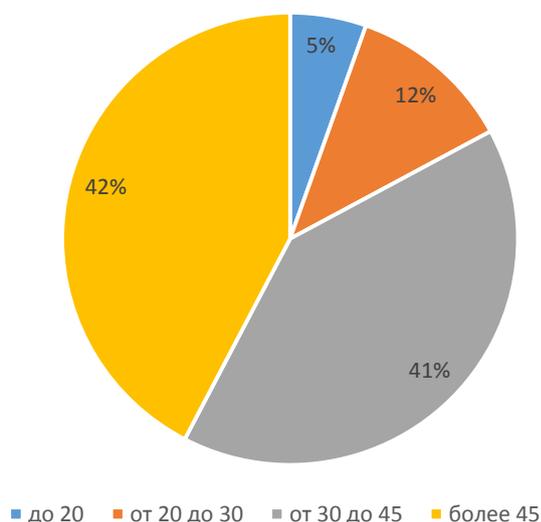


Рисунок 10.2 – Диаграмма распределения респондентов по возрасту

При изучении общественного мнения, среди опрошенных респондентов участие приняли, преимущественно, женщины. Данный факт соответствует общероссийской тенденции о количестве женского населения. Наиболее многочисленные возрастные группы – респонденты от 30 до 45 лет, а также старше 45 лет.

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

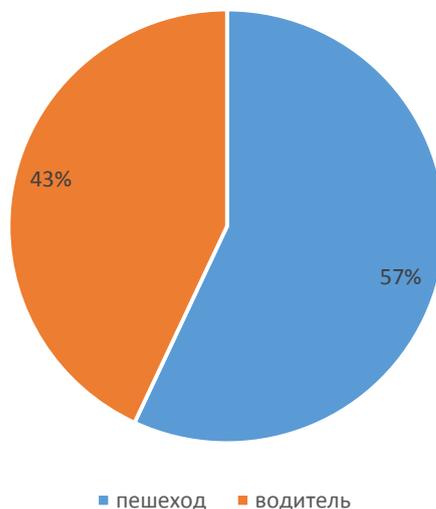


Рисунок 10.3 – Диаграмма распределения «ролей» респондентов в дорожном движении

Опрошенные респонденты, в подавляющем большинстве, являются пешеходами. Данный факт объясняется тенденцией наиболее распространенного передвижения населения лишь в пределах населенного пункта, а также факта предпочтения наиболее многочисленными группами респондентов общественного транспорта личному. Распределение опрошенного населения по группам деятельности представлено на рисунке 10.4.

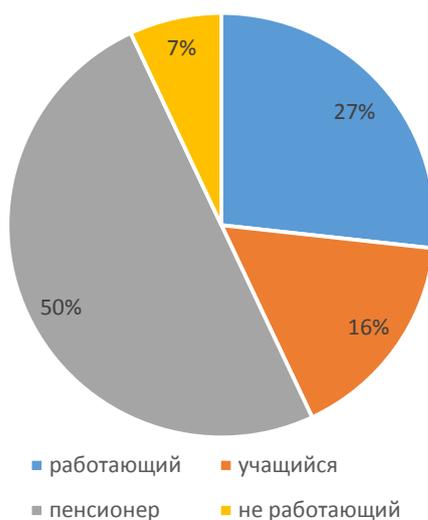


Рисунок 10.4 – Диаграмма распределения респондентов по группам деятельности

Подавляющее большинство респондентов являются пенсионерами. На втором месте работающий класс населения. Отмечен незначительный процент безработных.

Среди опрошенных отмечен небольшой процент учащихся различных учебных заведений (общеобразовательных, среднеобразовательных). Временные рамки утренних и вечерних поездок населения (в часы-пик) указаны на рисунках 10.5 – 10.6.

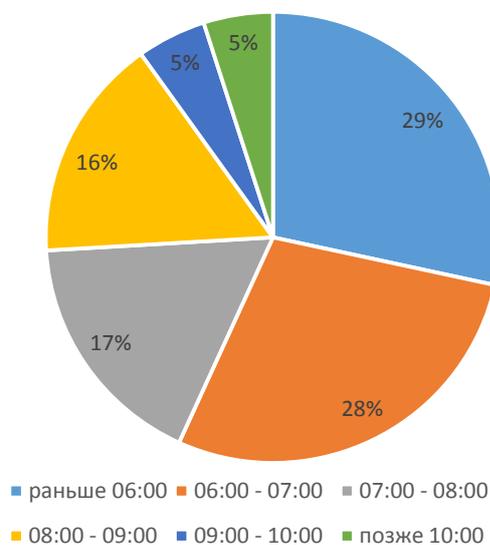


Рисунок 10.5 – Диаграмма распределения мнения респондентов касательно времени утреннего выхода

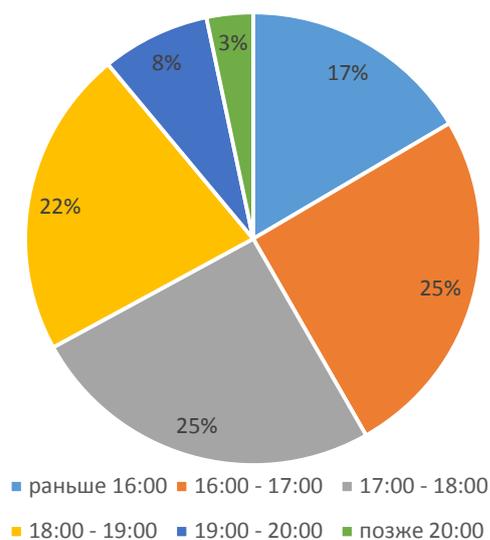


Рисунок 10.6 – Диаграмма распределения мнения респондентов касательно времени вечернего выхода

Наиболее часто респонденты используют следующие временные отрезки: раньше 06:00, 06:00 – 07:00, 16:00 – 17:00, 17:00 – 18:00. В данные временные промежутки попадают часы отправления пригородных маршрутных транспортных средств, являющихся одной из самых многочисленных видов транспорта, диаграмма использования которого представлена на рисунке 10.7.

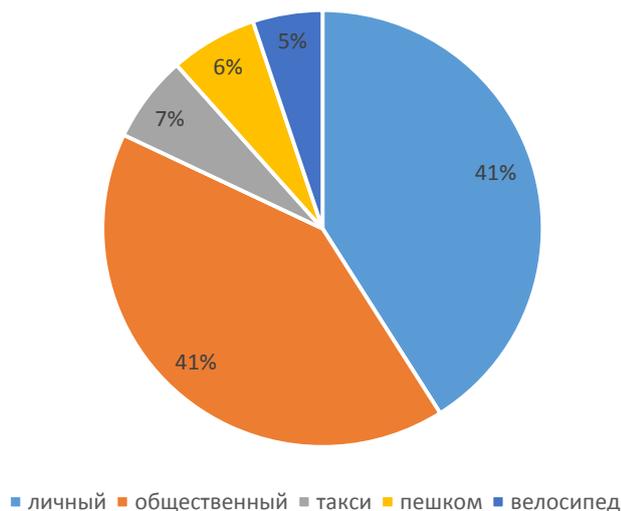


Рисунок 10.7 – Диаграмма распределения используемых видов транспорта

Анализ рисунка 10.7 показал следующие результаты. По вышеизложенному описанию, маршрутные ТС являются наиболее популярным транспортом для передвижения местных жителей. Наравне с общественным транспортом в рядах предпочтения населения Юргинского муниципального округа идет личный автомобиль, дающий свободу перемещения, а также отсутствие временных рамок по сравнению с маршрутными ТС. Виды корреспонденций, совершаемых на представленных видах транспорта: «дом-работа-дом», «дом-места приобретения различных товаров-дом», «дом-учеба-дом», «дом-места оказания социальных услуг-дом».

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.

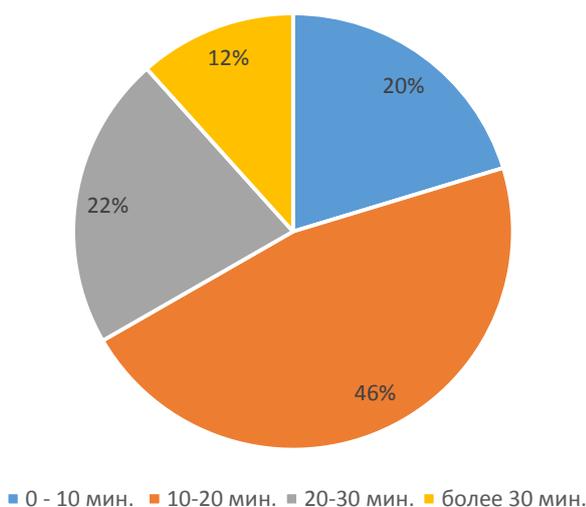


Рисунок 10.8 – Диаграмма распределения времени ожидания подхода автобуса

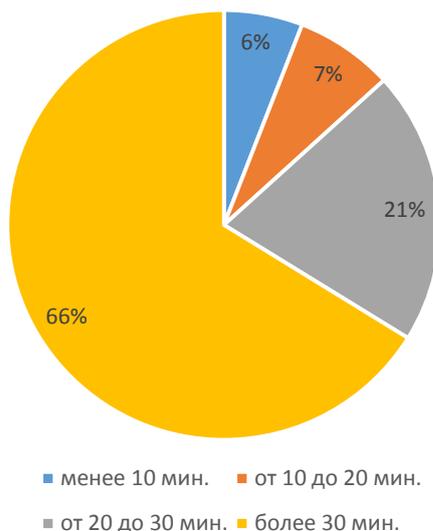


Рисунок 10.9 – Диаграмма распределения потраченного времени на поездку в общественном транспорте (с учетом подхода к остановке, ожидания, пересадок и т. д.)

Наиболее распространенное время ожидания общественного транспорта на территории Юргинского муниципального округа – от 10 до 20 минут. Причиной лидерства данного временного отрезка является факт заблаговременного прибытия пассажиров на остановку общественного транспорта во избежание пропуска нужного автобуса, т.к. количество рейсов пригородных маршрутов не превышает трех раз в день.

Анализ диаграммы распределения потраченного времени опрошенных респондентов на поездку в общественном транспорте показал следующие результаты. Основной группой в рассматриваемой диаграмме является более получасовая длительность поездки. Объясняется полученное лидерство несколькими факторами, в числе которых находятся: расстояние необходимых населенных пунктов от станции отправления, скорость передвижения маршрутного транспорта. Совокупность данных показателей представляет собой результат логистической работы автотранспортного предприятия (перевозчика).

Процентное соотношение используемого парковочного пространства представлено на рисунке 10.10.



Рисунок 10.10 – Диаграмма распределения использования парковочного пространства для личного транспорта

Подавляющее число жителей Юргинского муниципального округа имеют в своем владении являются одно- /двухэтажные жилые постройки, неотъемлемой частью которых является наличие придомовой территории. Т.к. размер вышеназванной территории, по большей части, равен/превышает средние размеры широко распространенного транспорта личного пользования (легкового автомобиля, мотоцикла), нетрудно предсказать мнение жителей Юргинского муниципального округа касаясь рассматриваемого вопроса. Подавляющее большинство респондентов (51%) используют придомовую территорию в качестве парковочного места. Гараж, находящейся на своей придомовой территории, либо на территории гаражного кооператива является вторым по популярности ответом в данном опросе.

Немаловажным для исследуемой территории является обустройство инфраструктуры для комфортного и безопасного передвижения пешеходов различных групп. Помимо основной группы, выделяется маломобильная группа населения (МГН), которая включает в себя: людей с инвалидностью, оказывающей влияние на скорость передвижения, травмированных граждан, людей с детьми (могут транспортироваться при помощи детской коляски; в зимнее время года – санок), люди преклонного возраста (более 60 лет) и т.д. Мнение респондентов касаясь обеспечения территории населенных пунктов условиями для маломобильных групп граждан представлено на рисунке 10.11.

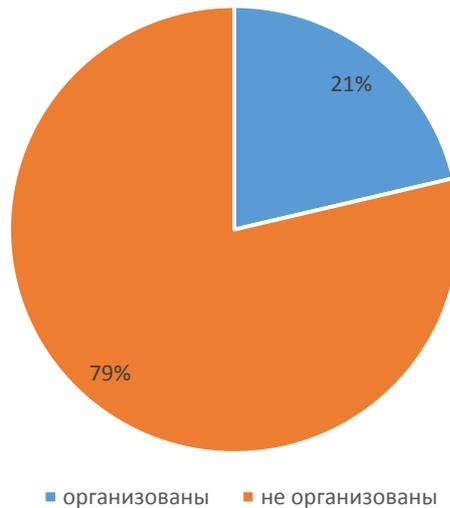


Рисунок 10.11 – Диаграмма распределения мнения респондентов касемо обеспечения территории населенных пунктов условиями для маломобильных групп граждан

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

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

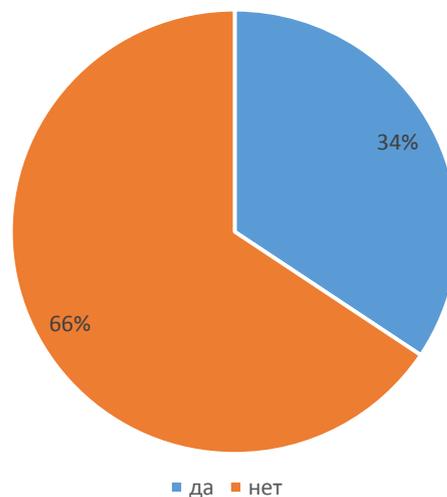


Рисунок 10.12 – Использование велосипедного транспорта

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

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



Рисунок 10.13 – Видение респондентами ситуации в области БДД

Большинство опрошенных респондентов считает ситуацию в области БДД пассивной.

11. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения

Основными источником финансирования развития транспортной инфраструктуры Юргинского муниципального округа являются местный бюджет. Источниками пополнения местного бюджета являются бюджет Кемеровской области, бюджет Российской Федерации, а также внебюджетные источники (например, частные спонсоры). Финансирование за счет внебюджетных источников осуществляется, в основном, при реализации крупномасштабных проектов.

Перечень документов, предусматривающих финансирование развития транспортной инфраструктуры исследуемой территории, представлен в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Перечень документов, предусматривающих финансирование развития транспортной инфраструктуры

№ п/п	Наименование программы
1	Формирование современной городской среды Юргинского муниципального округа на 2019 год и плановый период 2020 – 2022 годы
2	Повышение безопасности дорожного движения в Юргинском муниципальном районе на 2019 год и плановый период 2020 – 2021 годы

Показатели финансирования, предусмотренные вышеназванными программами, представлены в таблицах 11.2 и 11.3.

Таблица 11.2 – Показатели финансирования развития транспортной инфраструктуры, предусмотренные программой «Формирование современной городской среды Юргинского муниципального округа на 2019 год и плановый период 2020 – 2022 годы»

Отчетный год	Федеральный бюджет	Областной бюджет	Местный бюджет	Всего, т. р.:
2020	4442,137	909,835	281,683	5633,628
2021	-	-	-	-
2022	-	-	-	-

Таблица 11.3 – Показатели финансирования развития транспортной инфраструктуры, предусмотренные программой «Повышение безопасности дорожного движения в Юргинском муниципальном районе на 2019 год и плановый период 2020 – 2021 годы»

Отчетный год	Федеральный бюджет	Областной бюджет	Местный бюджет	Всего, т. р.:
2020	-	-	15	15
2021	-	-	20	20

Этап 2. Разработка транспортных макро-/микромоделей Юргинского муниципального округа

1.1. Описание методов и инструментального комплекса моделирования

На основе представленных данных исходной информации сформирована статическая модель Юргинского муниципального округа. 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. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики

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/округа/района 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.

Схемы разделения моделируемой территории на транспортные районы приведены на рисунках 1.1 – 1.2.

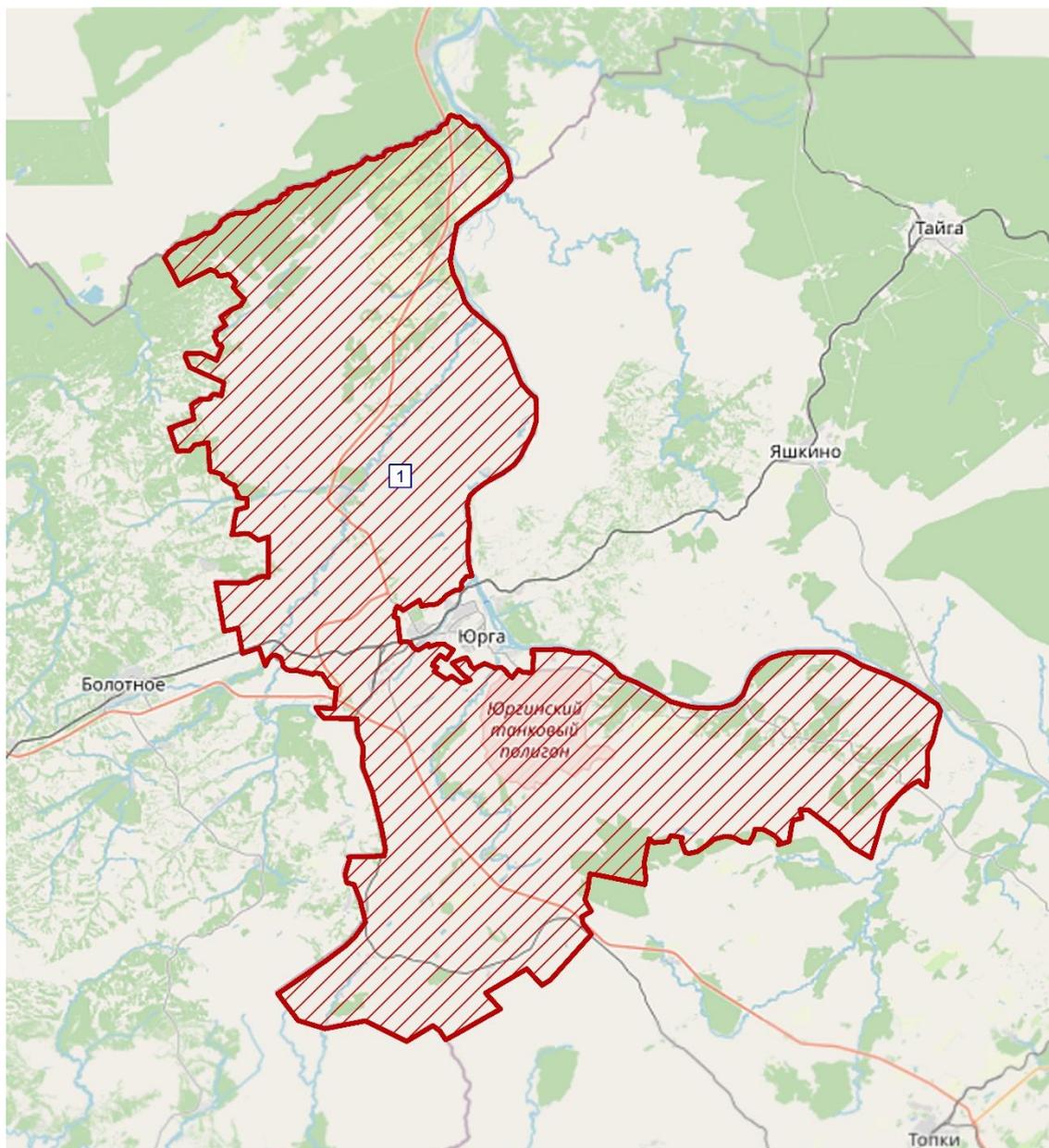


Рисунок 1.1 – Схема Юргинского муниципального округа

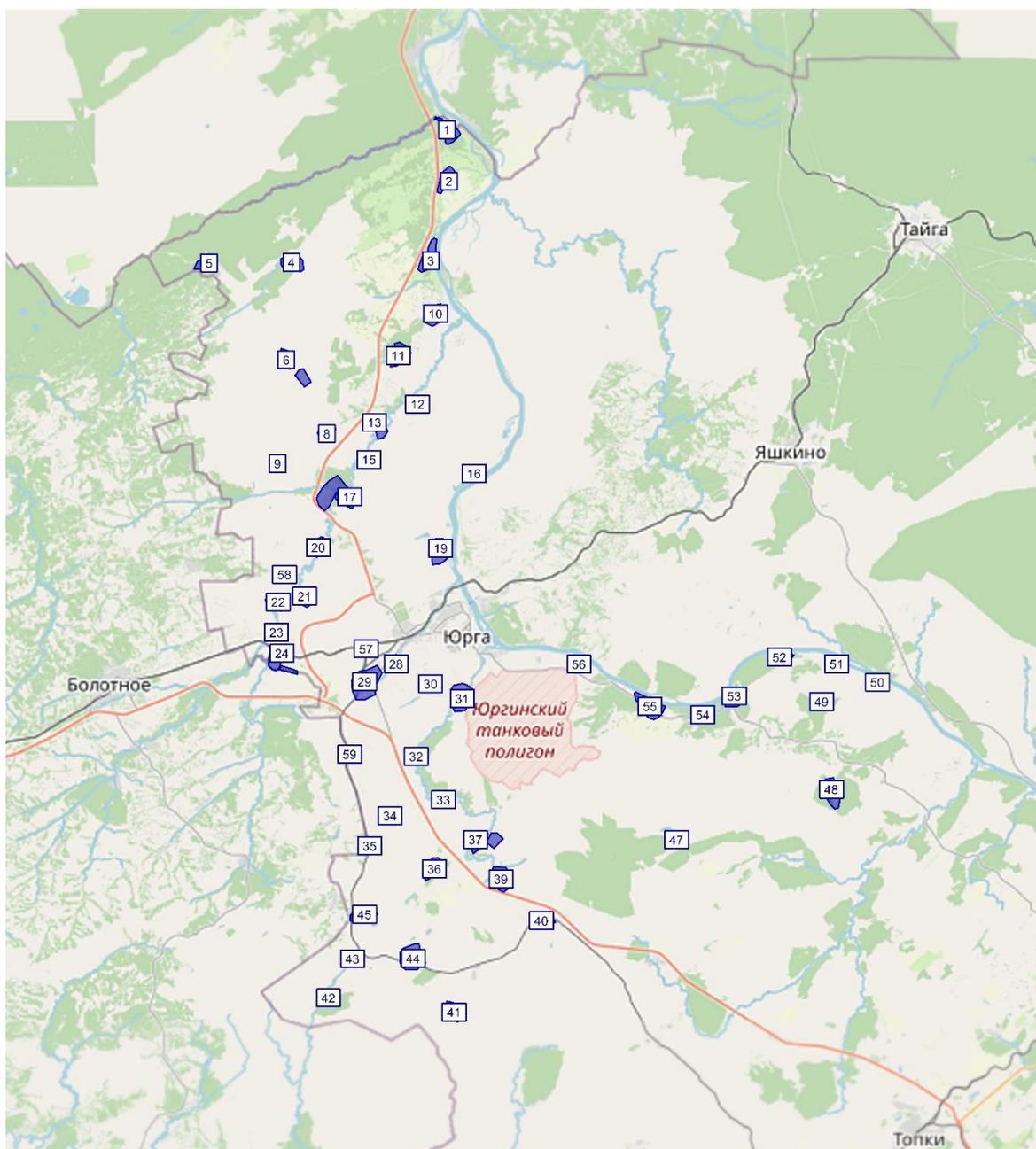


Рисунок 1.2 – Схема транспортного районирования Юргинского муниципального округа

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 59 транспортных района.

1.3. Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

При описании состава и структуры транспортных потоков (по видам транспорта), которые формируют 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, так же учитывались второстепенные автодороги (проезды), которые связывают транспортные районы с основными магистралями.

Схема существующей улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа представлена на рисунке 1.3.

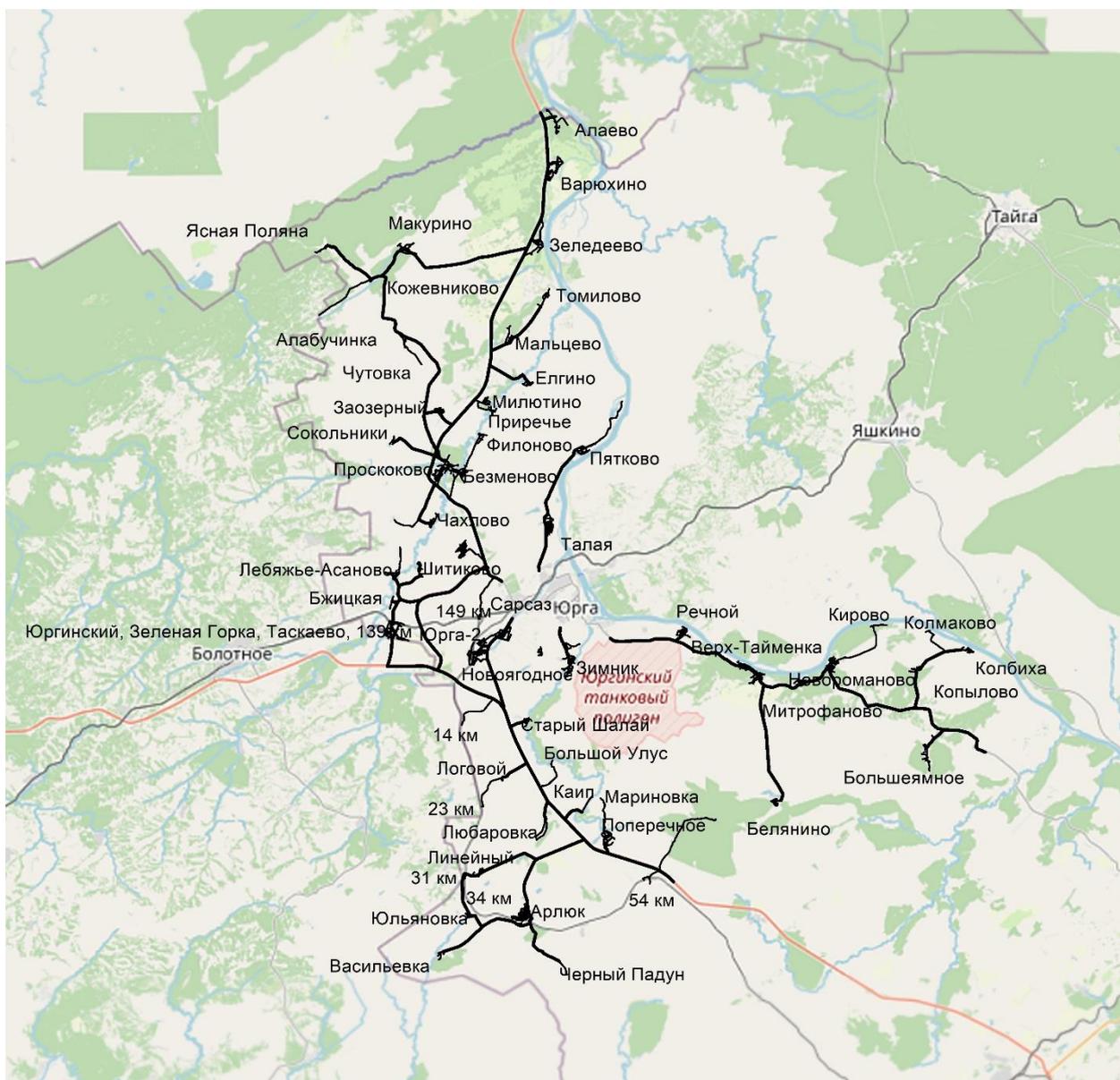


Рисунок 1.3 – Схема улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа

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.

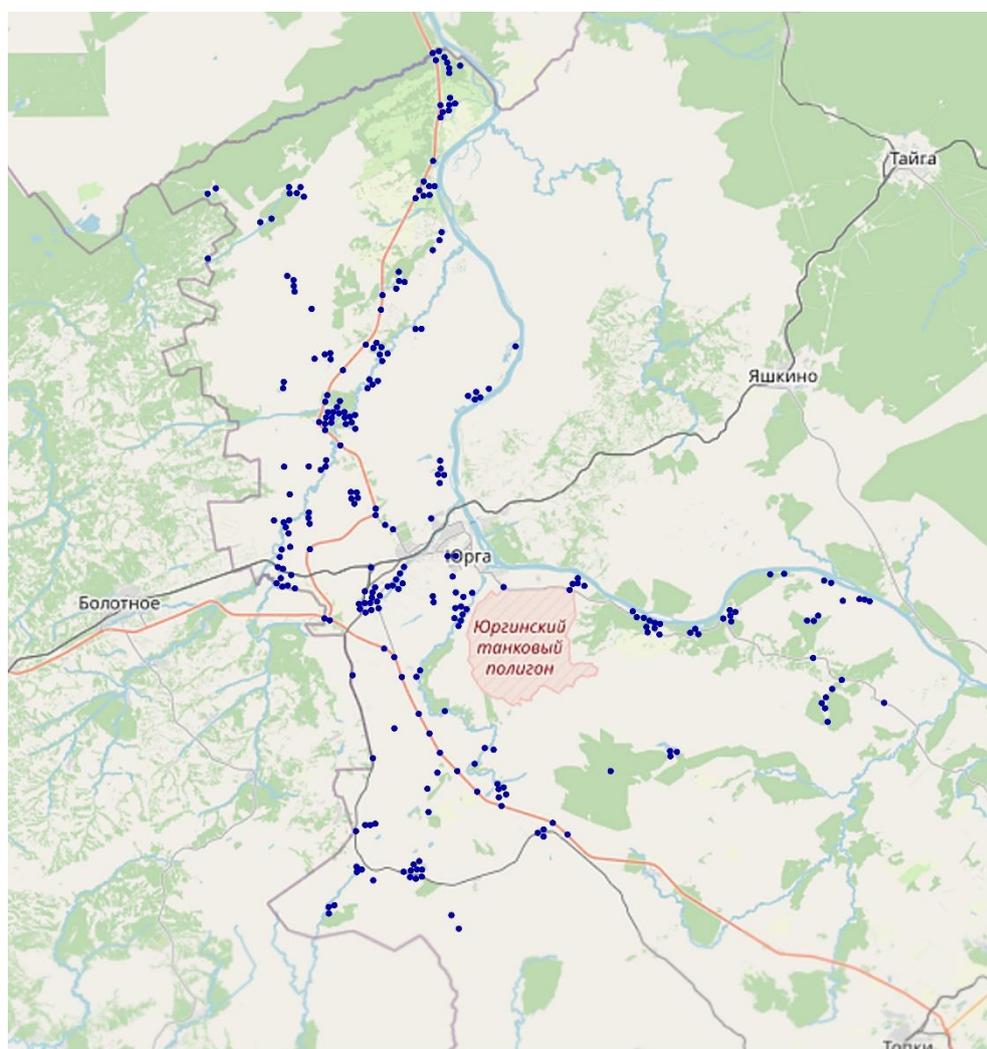


Рисунок 1.4 – Схема узлов Юргинского муниципального округа

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	
ИспользУстановлМетодСопрНаУзле	<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: 261

В узел: 362

Тип:

[Standardbelegung aus diesem Streckentyp übernehmen](#)

Verkehrssysteme:

База | ИТ-Систр | ОТ-Систр | Затоп | DUE | ICA | Опр. пользов. атр. | Ограниченные по времени атр. |

ВоздЛин: 0.460km v0 ИТ:

Длина: Полосы движения:

ДЗнач 1: Пропускная способность ИТ:

ДЗнач 2: Lkw-Anteil (%):

ДЗнач 3:

№Плана:

Надпись элюр

Имя:

[Перенести изменения на обратное направление](#)

Рисунок 1.6 – Ввод данных о характеристиках дорог и улиц

Разработанная транспортная модель характеризуется следующими параметрами:

- количество узлов – 1066;
- количество отрезков – 2584;
- количество транспортных районов – 59.

1.4. Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта

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 9 маршрутами (3 городскими и 6 пригородными). В модели маршруты делятся на варианты маршрутов. Как правило, это прямое и обратное направления, а также кольцевой маршрут. По каждому маршруту задана следующая информация: геометрия прохождения маршрута; наименование маршрута; длина маршрута; пункты остановки на маршруте; интервалы движения.

Пример геометрии маршрута общественного транспорта показан на рисунке 1.7

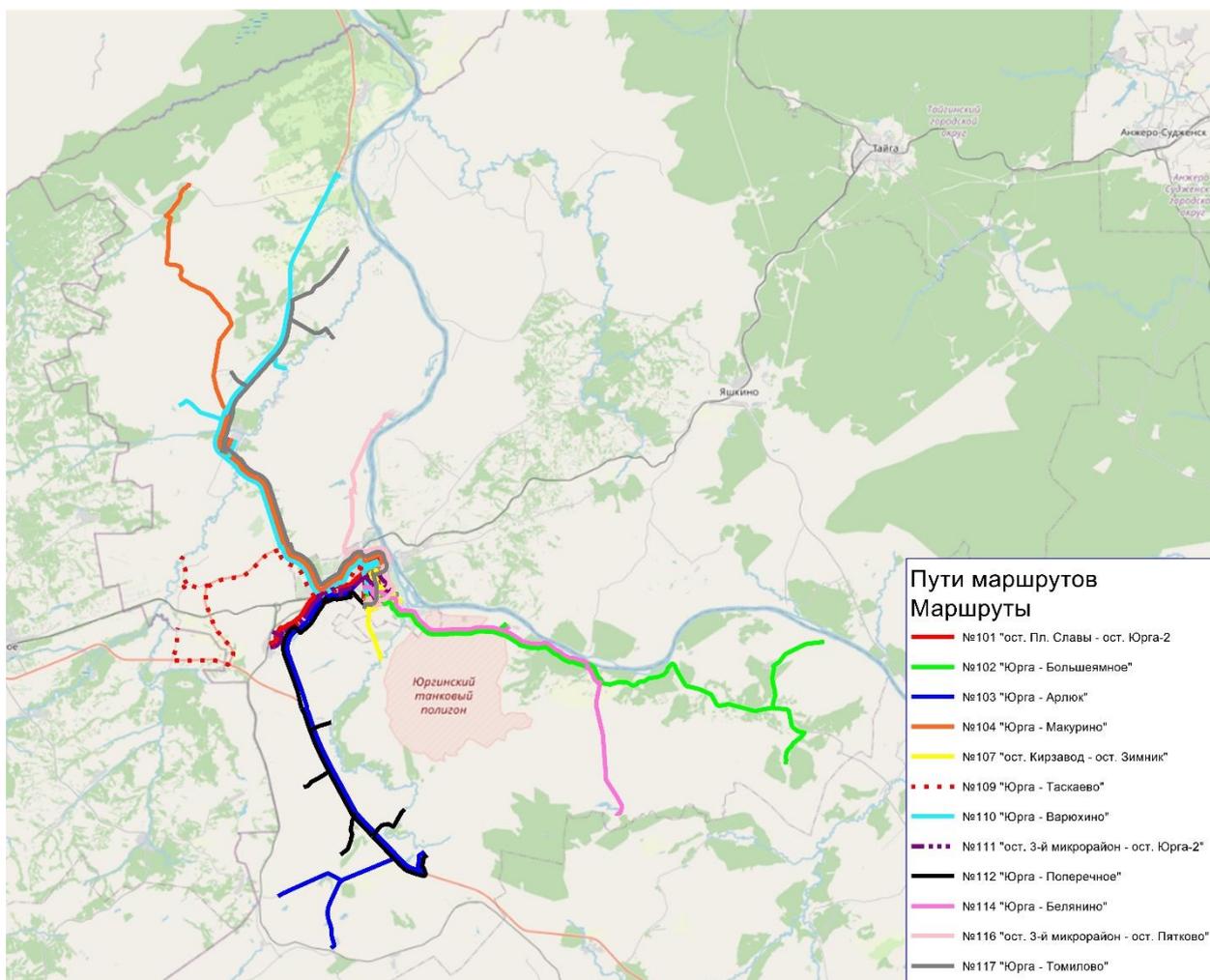


Рисунок 1.7 – Существующие маршруты общественного транспорта Юргинского муниципального округа

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.

1.5. Разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений

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 Юргинского муниципального округа 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 параметры 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.

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.

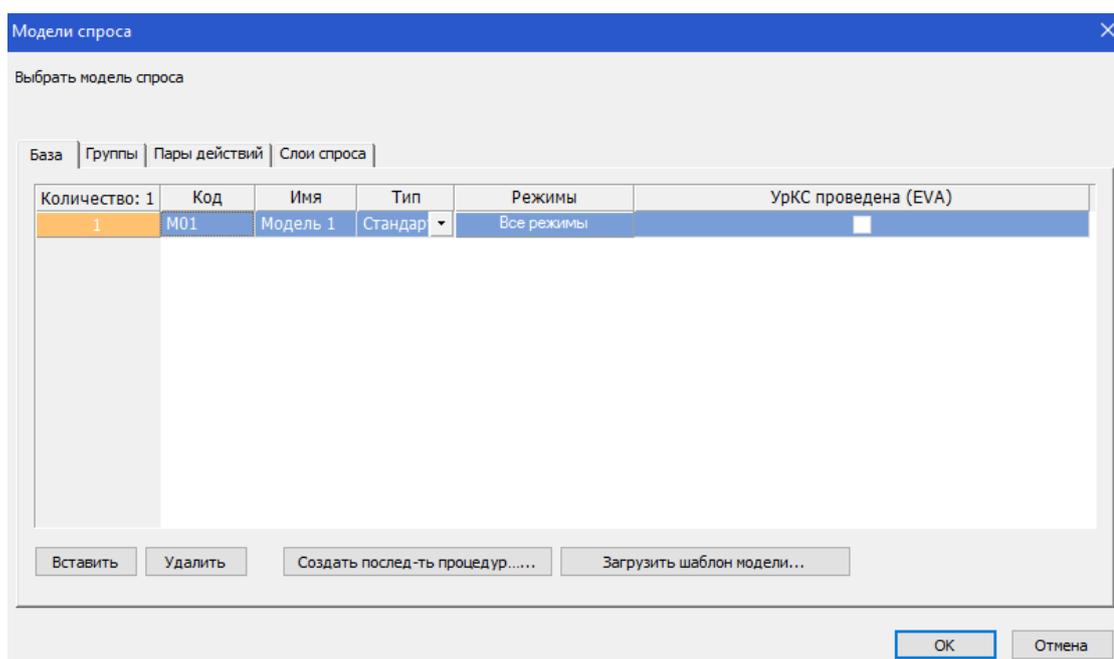


Рисунок 1.8 – Внедрение модели спроса на транспортные перемещения

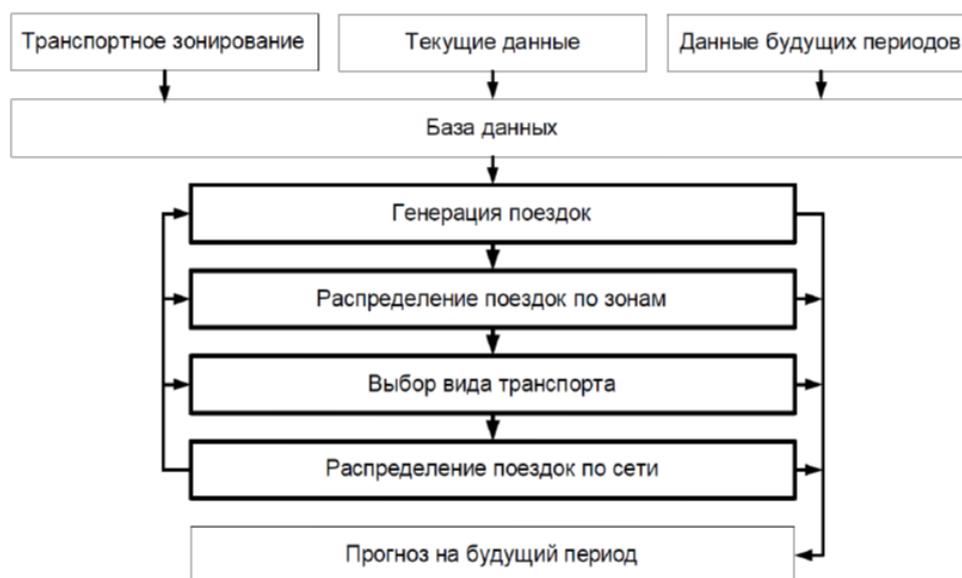


Рисунок 1.9 – Структура четырехшаговой транспортной модели

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.

1.6. Расчет перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков

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. таким образом он ищет возможность достижения цели поездки.

1.7. Калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) 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 (рисунок 1.10).

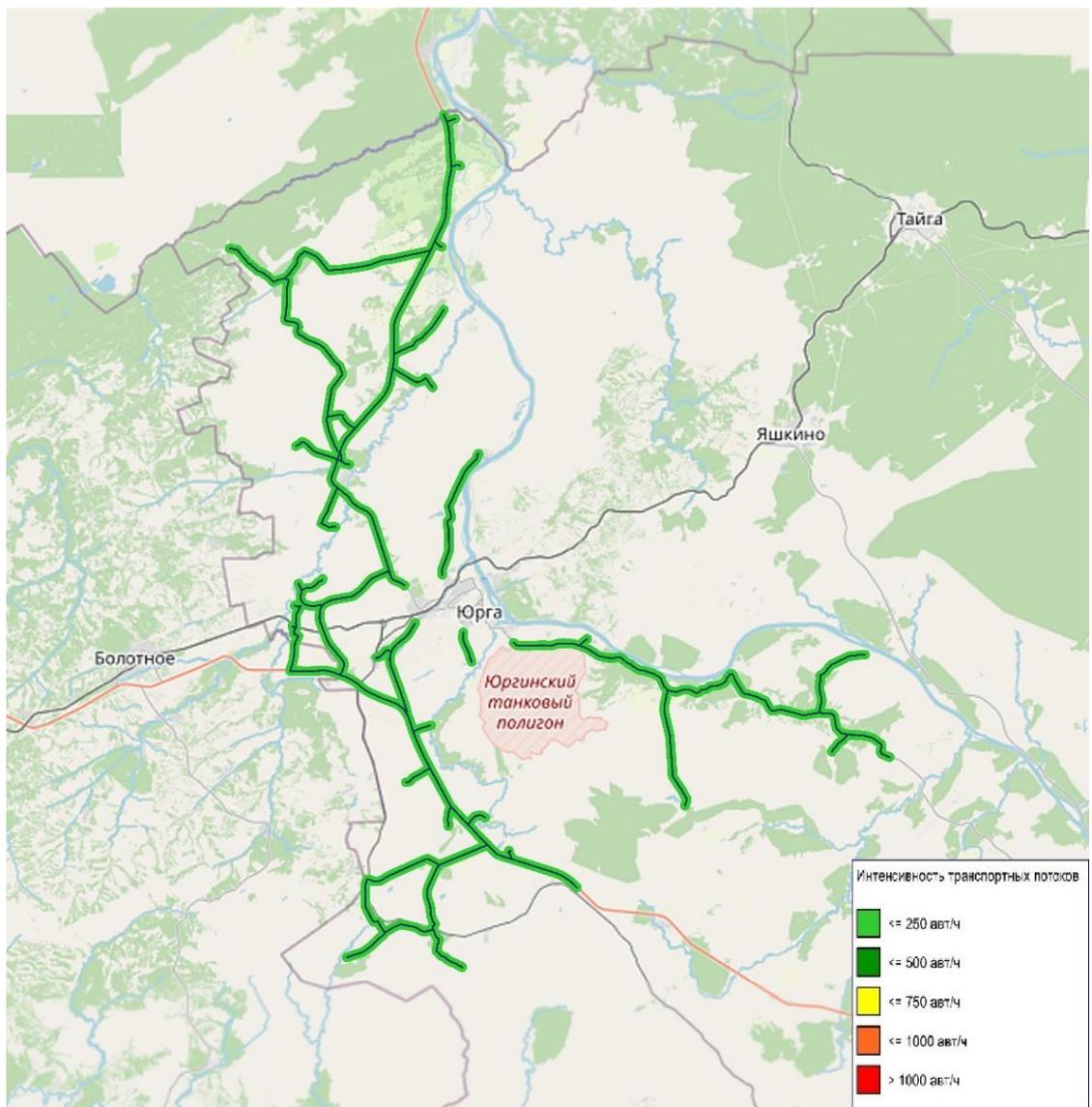


Рисунок 1.11 – Картограмма распределения интенсивности транспортных потоков на улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

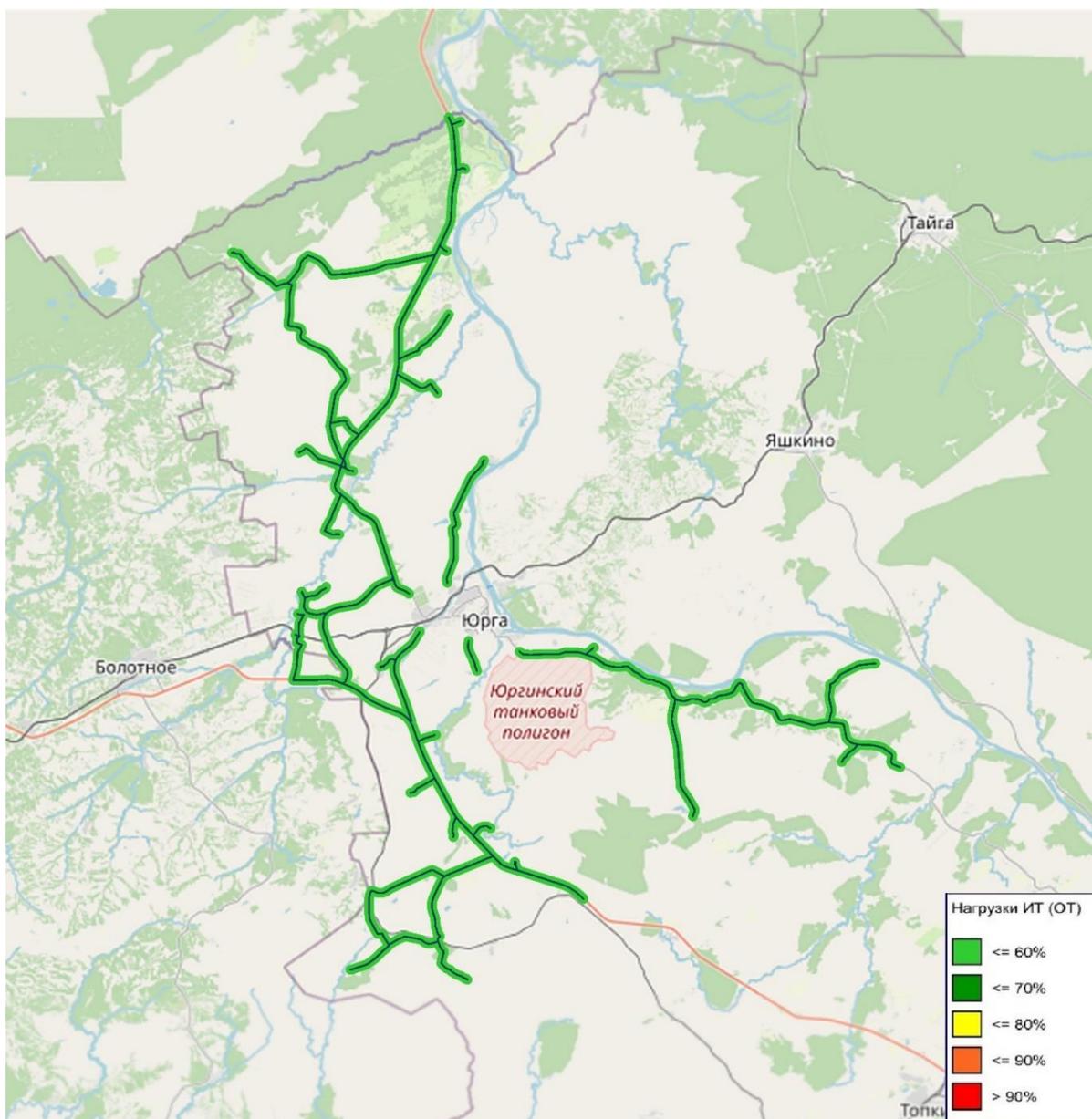


Рисунок 1.12 – Картограмма распределения загрузки улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

1.8. Разработка вариантов транспортной макромодели прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития Юргинского муниципального округа

Анализ исходных данных территории Юргинского муниципального округа, показал следующие результаты. Прогноз социально-экономического развития Юргинского муниципального округа на среднесрочный период до 2024 г. предусматривает два варианта развития события в социальной области: консервативный и базовый. Различие предлагаемых вариантов заключается в более интенсивном росте показателя численности населения. Прогнозные показатели представлены в таблицах 1.1 – 1.2 и на рисунках 1.13 – 1.14.

Таблица 1.1 – Данные о возможном изменении изменения численности населения исследуемой территории на основе Прогноза социально-экономического развития Юргинского муниципального округа на среднесрочный период до 2024 г.

Отчетный год	2020	2021		2022		2023		2024	
Предполагаемая численность населения, чел.	20500	1 вар.	2 вар.						
		21369	21530	21381	21555	21400	21580	21420	21605

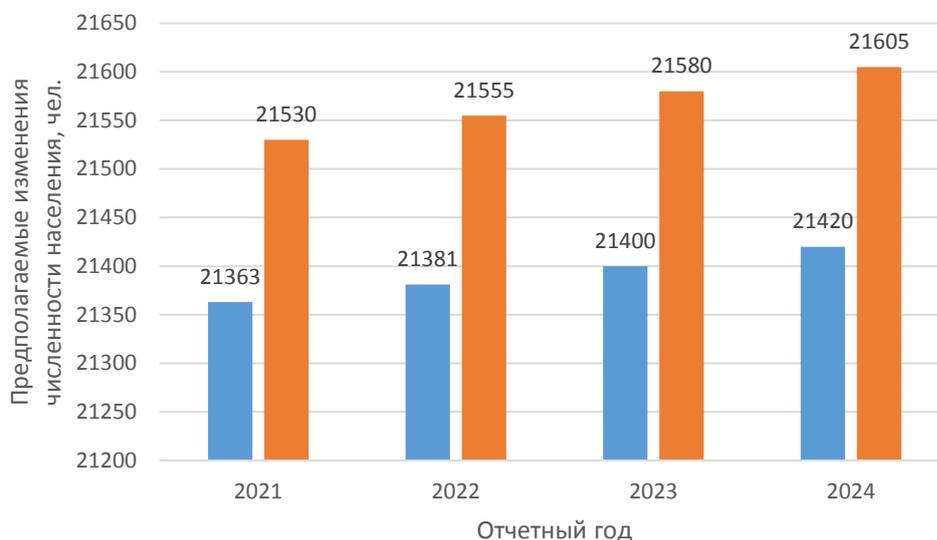


Рисунок 1.13 – Динамика изменения показателя численности населения исследуемой территории на основе Прогноза социально-экономического развития Юргинского муниципального округа на среднесрочный период до 2024 г.

Таблица 1.2 – Данные о возможном изменении численности населения исследуемой территории на основе данных прошедших отчетных лет

Отчетный год	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Предполагаемая численность населения, чел.	2018 2	1986 4	1954 6	1922 8	1891 0	1859 2	1827 4	1795 6	1763 8	1732 0	1700 2	1668 4	1636 6	1604 8	1573 0

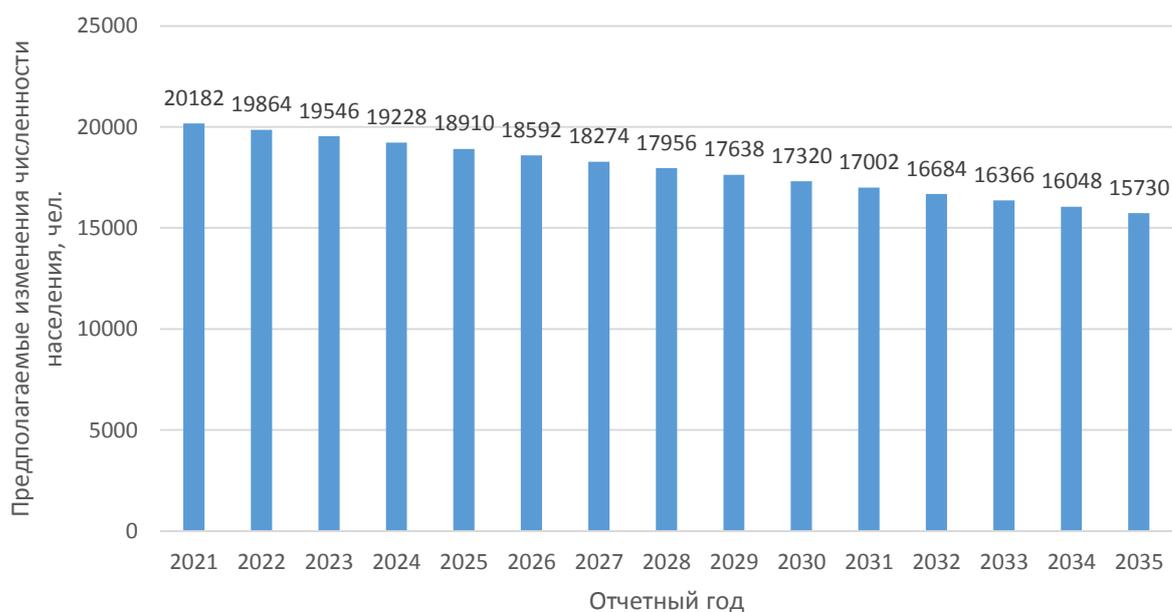


Рисунок 1.14 – Динамика изменения показателя численности населения исследуемой территории на основе данных прошедших отчетных лет

Анализ прогнозных данных о количестве постоянного населения на территории Юргинского муниципального округа показал следующие результаты. Исходные документы предполагают стабильный рост численности постоянного населения исследуемой территории и, как следствие, возрастание уровня автомобилизации (числа автомобилей на 1000 жителей). Среднее увеличение числа жителей согласно консервативному варианту развития – 19 человек, согласно базовому варианту развития – 25 человек. Вышеназванные данные приведены без учета резкого скачка рассматриваемого показателя на 863 человека (с 20500 до 21363). Прогноз численности населения с учетом ситуации прошедших лет, по сравнению с документальными данными, имеет отрицательный характер. Ежегодно количество постоянного населения будет уменьшаться на 318 человек. Данная ситуация (в плане уменьшения количества жителей) полностью соответствует общероссийской тенденции: во всех регионах Российской Федерации происходит переселение «молодого поколения» из мелких населенных пунктов (поселков, деревень, сел) в более крупные (в основном, города других регионов, а также в столицы РФ – Москву и Санкт-Петербург (культурная столица)); также уменьшение постоянного населения происходит за счет превосходства смертности над рождаемостью. Современная общероссийская ситуация также предполагает ежегодный рост уровня автомобилизации.

На основе полученной исходной информации и данных анализа проведем моделирование процесса изменения интенсивности движения на исследуемой территории в краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный временные периоды.

1.8.1. Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (0-5 лет)

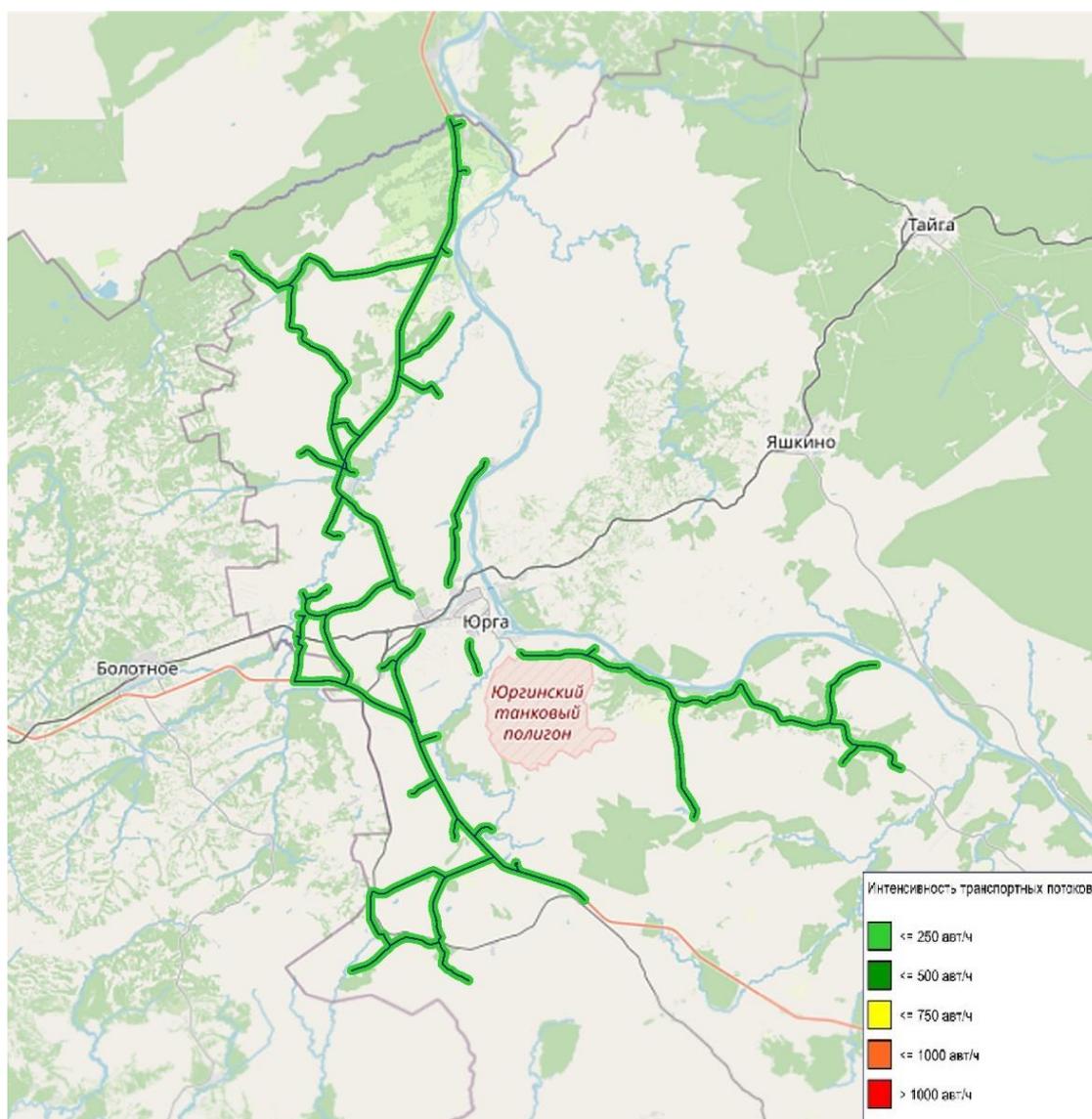


Рисунок 1.15 – Картограмма распределения интенсивности транспортных потоков краткосрочной перспективы на улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

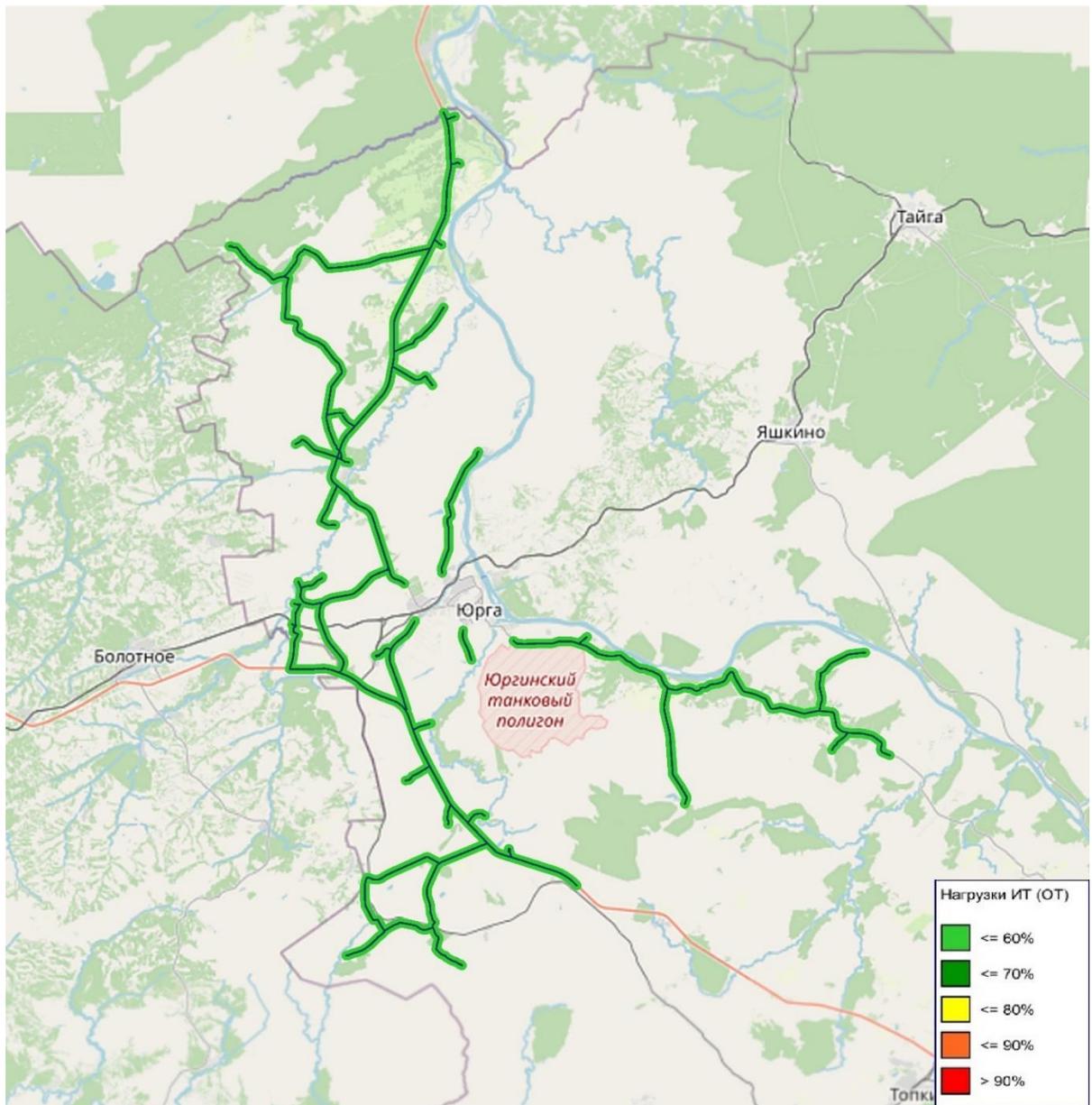


Рисунок 1.16 – Картограмма распределения загрузки краткосрочной перспективы улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

1.8.2. Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет)

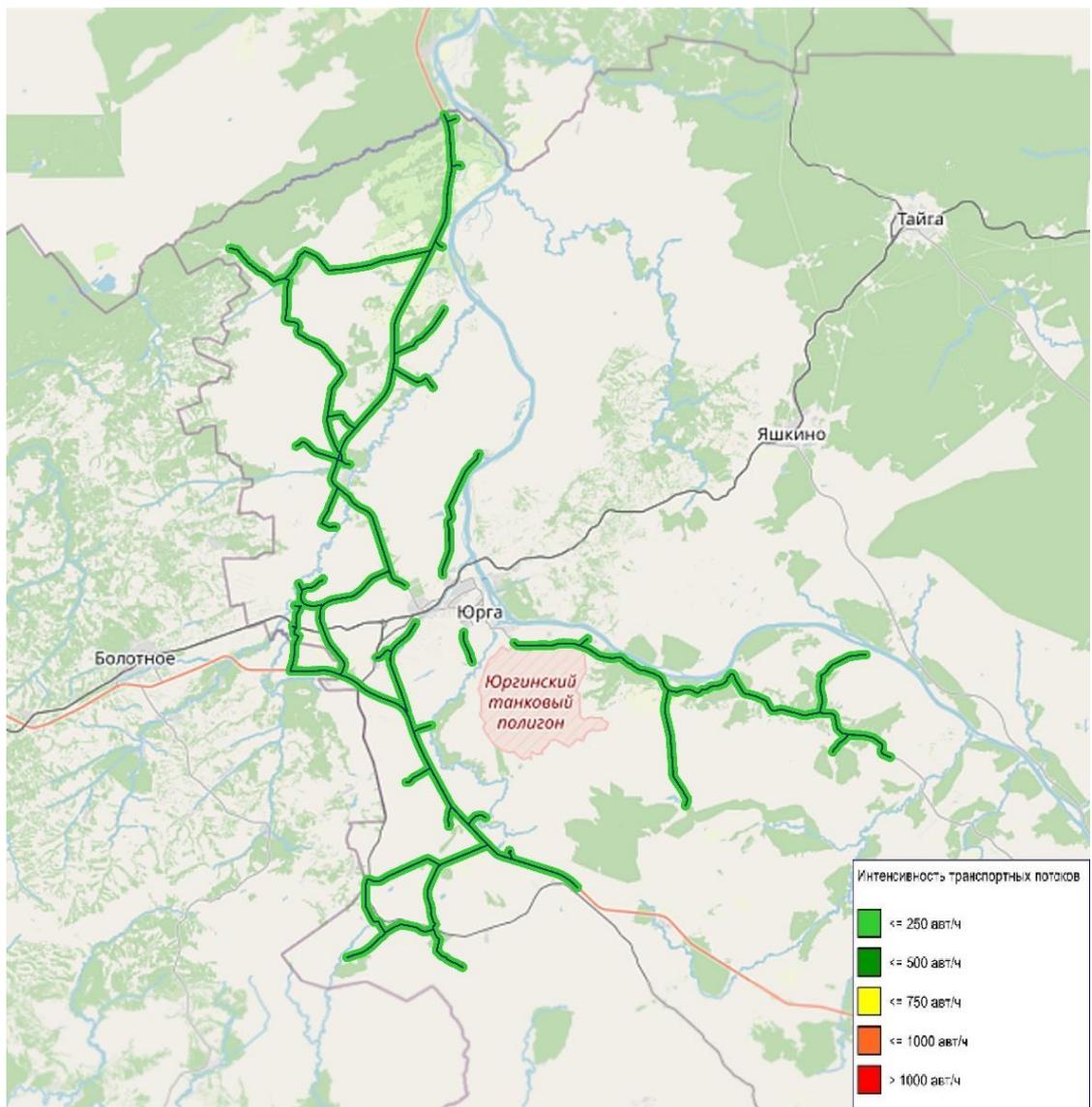


Рисунок 1.17 – Картограмма распределения интенсивности транспортных потоков среднесрочной перспективы на улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

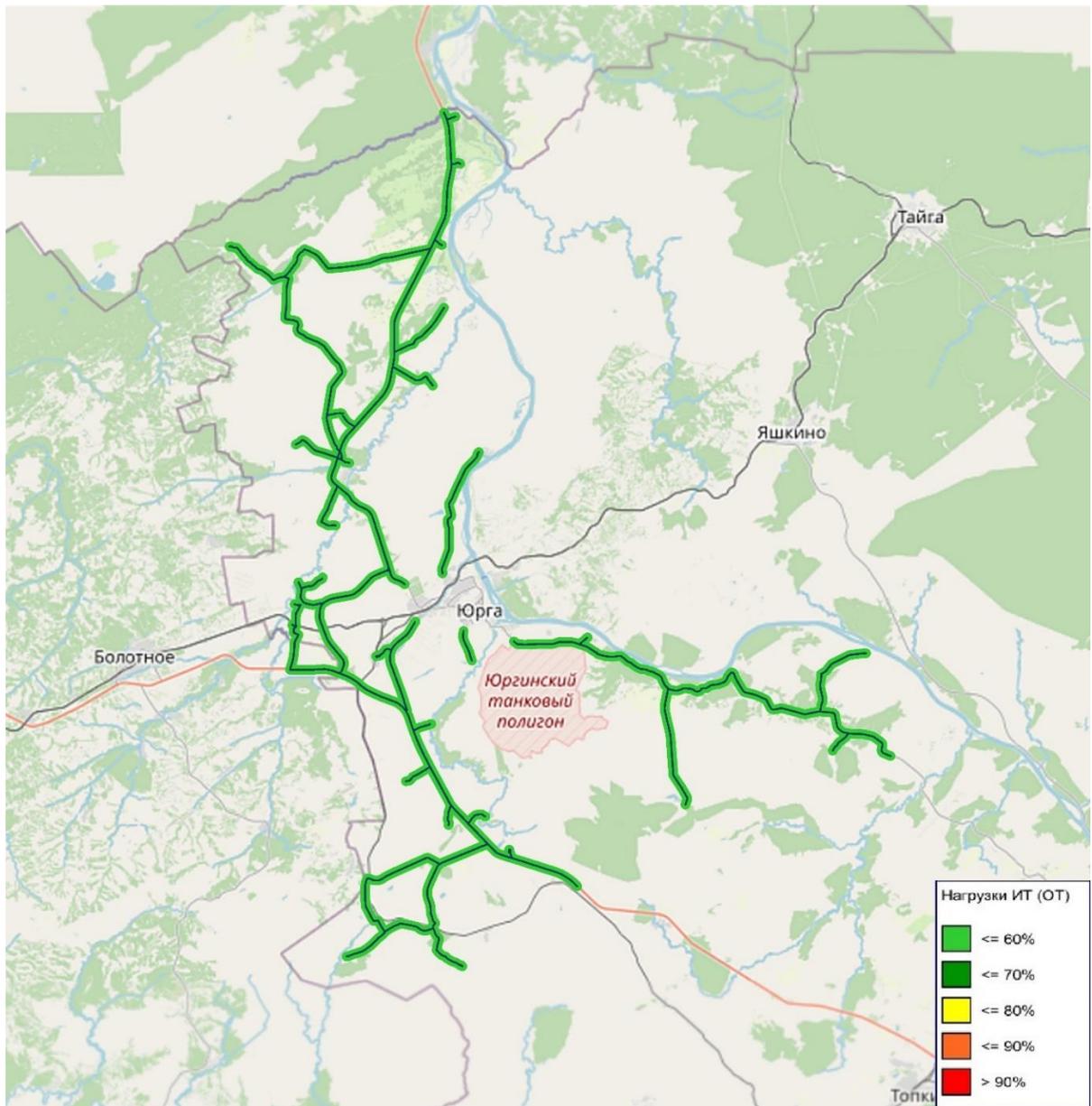


Рисунок 1.18 – Картограмма распределения загрузки среднесрочной перспективы улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

1.8.3. Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу (11-15 лет)

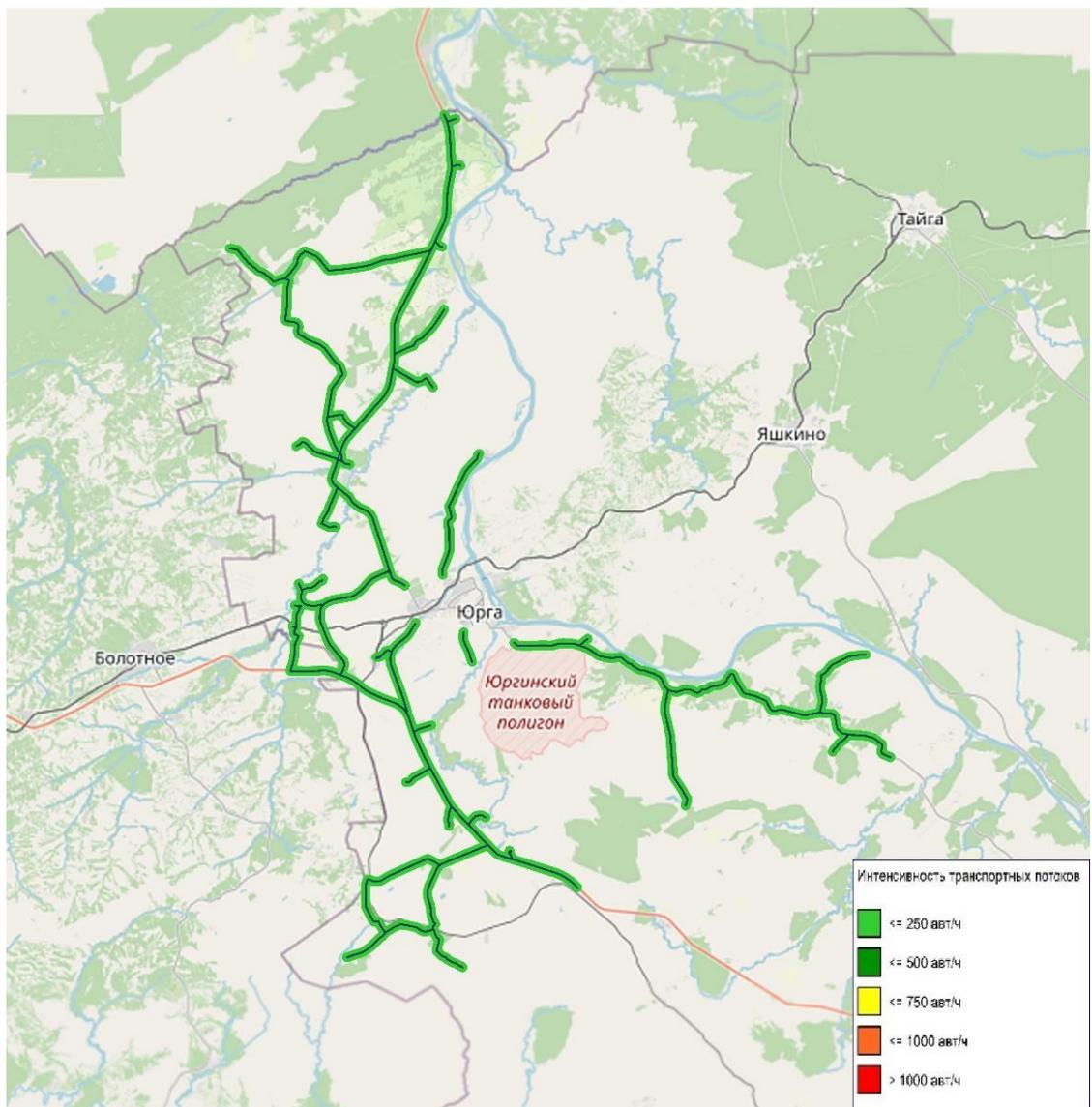


Рисунок 1.19 – Картограмма распределения интенсивности транспортных потоков долгосрочной перспективы на улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

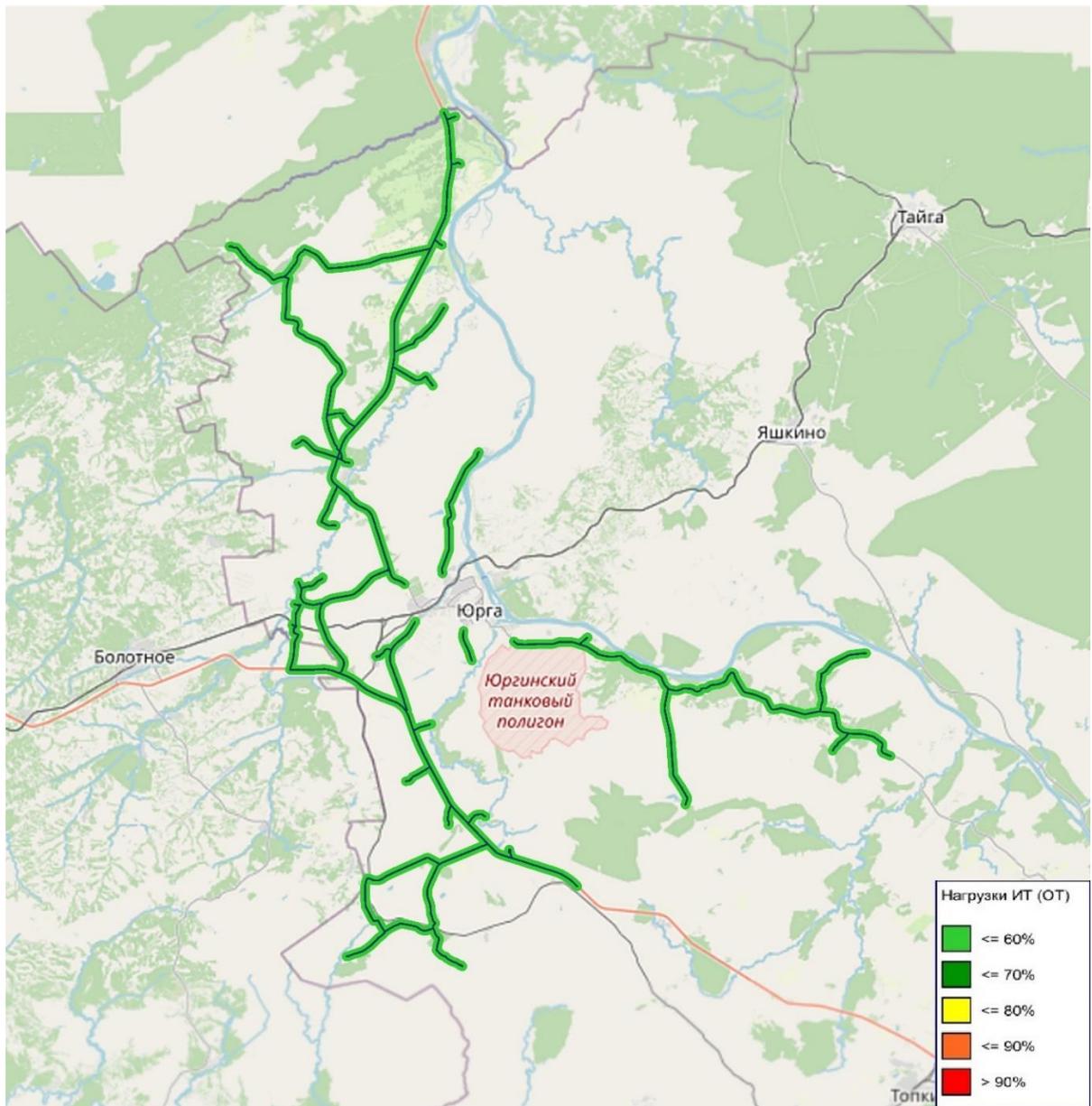


Рисунок 1.20 – Картограмма распределения загрузки долгосрочной перспективы улично-дорожной сети Юргинского муниципального округа в пиковый период времени

Анализ макромодели Юргинского муниципального округа показал отсутствие глобальных изменений интенсивности движения и загрузки автомобильных дорог.

2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на территории Юргинского муниципального округа

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.

Для процесса микромоделирования на исследуемой территории выбран транспортный узел «Автодорога 32К-441 – поворот на поселок станции Юрга-2». Схема расположения узла представлена на рисунке 2.1.

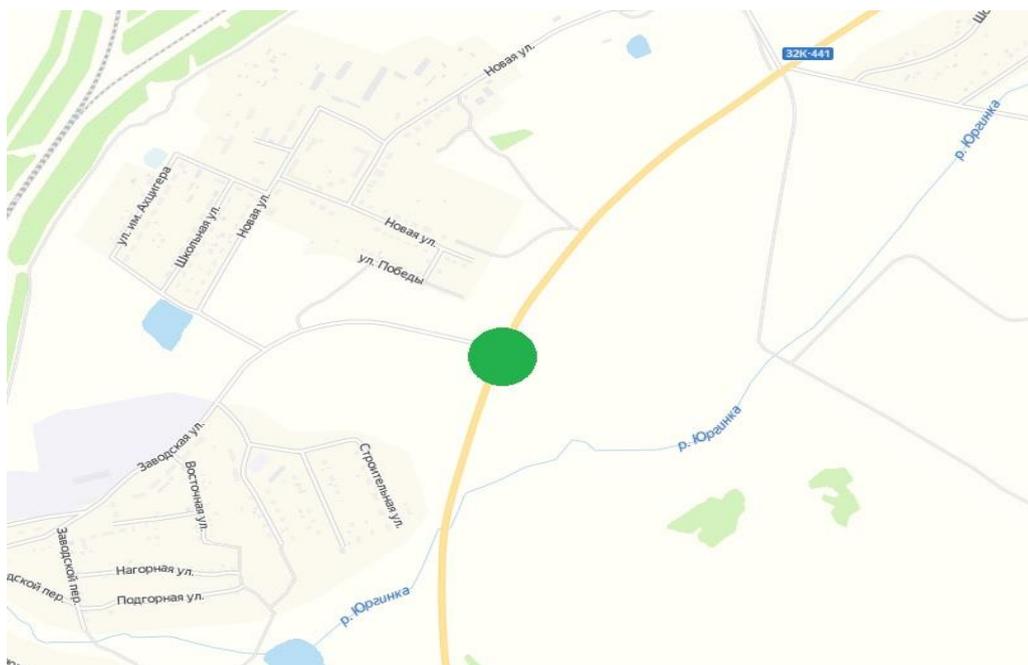


Рисунок 2.1 – Схема расположения моделируемого узла

2.1. 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 2.2 ниже указаны диапазоны измерения этих показателей. Результатом имитационного моделирования являются картограммы этих показателей.



Рисунок 2.2 – 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 2.3 – 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.

2.2. 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 узла представлена на рисунках 2.4 – 2.6.

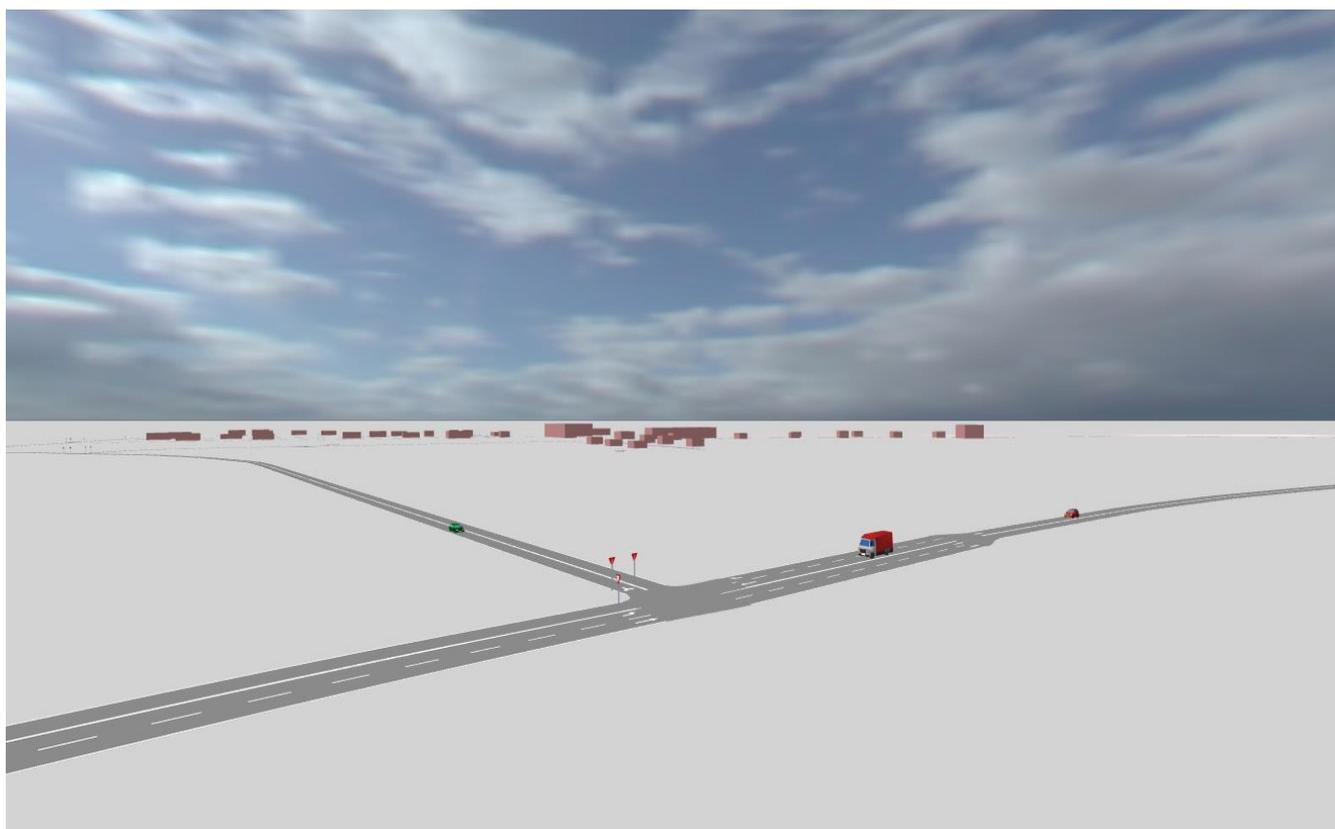


Рисунок 2.4 – Визуализация Модели (пример 1)

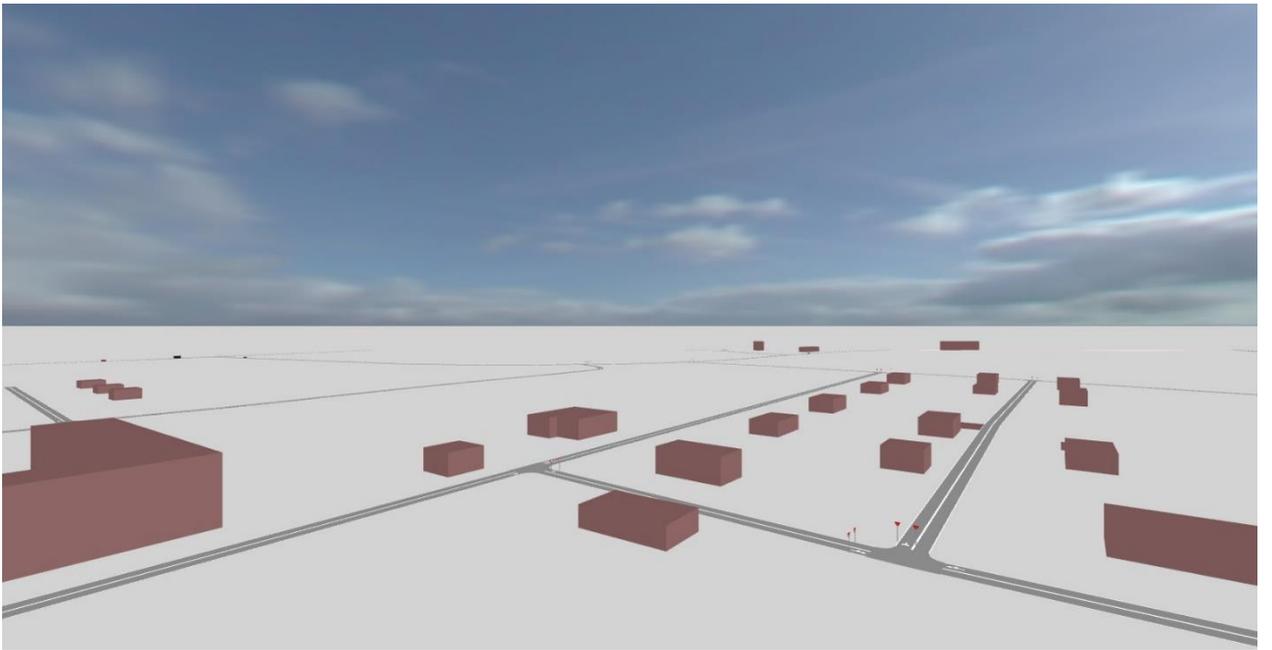


Рисунок 2.5 – Визуализация Модели (пример 2)

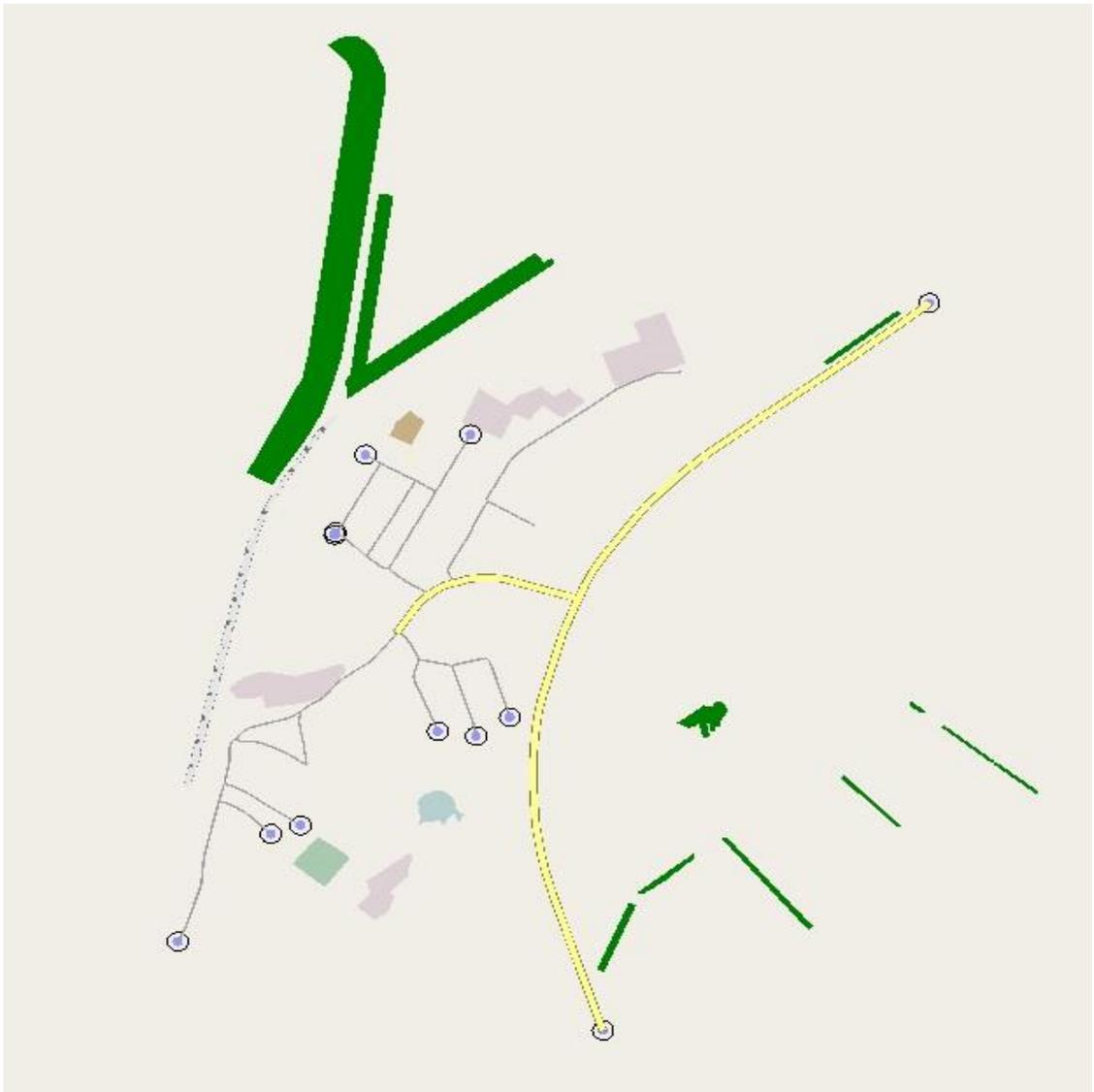


Рисунок 2.6 – Визуализация Модели (пример 3)

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 2.7), пример указан для легкового типа автомобилей. Для каждого вида транспортного средства предусмотрена своя матрица. В ходе внедрения задается количество транспортных средств по направлениям движения.

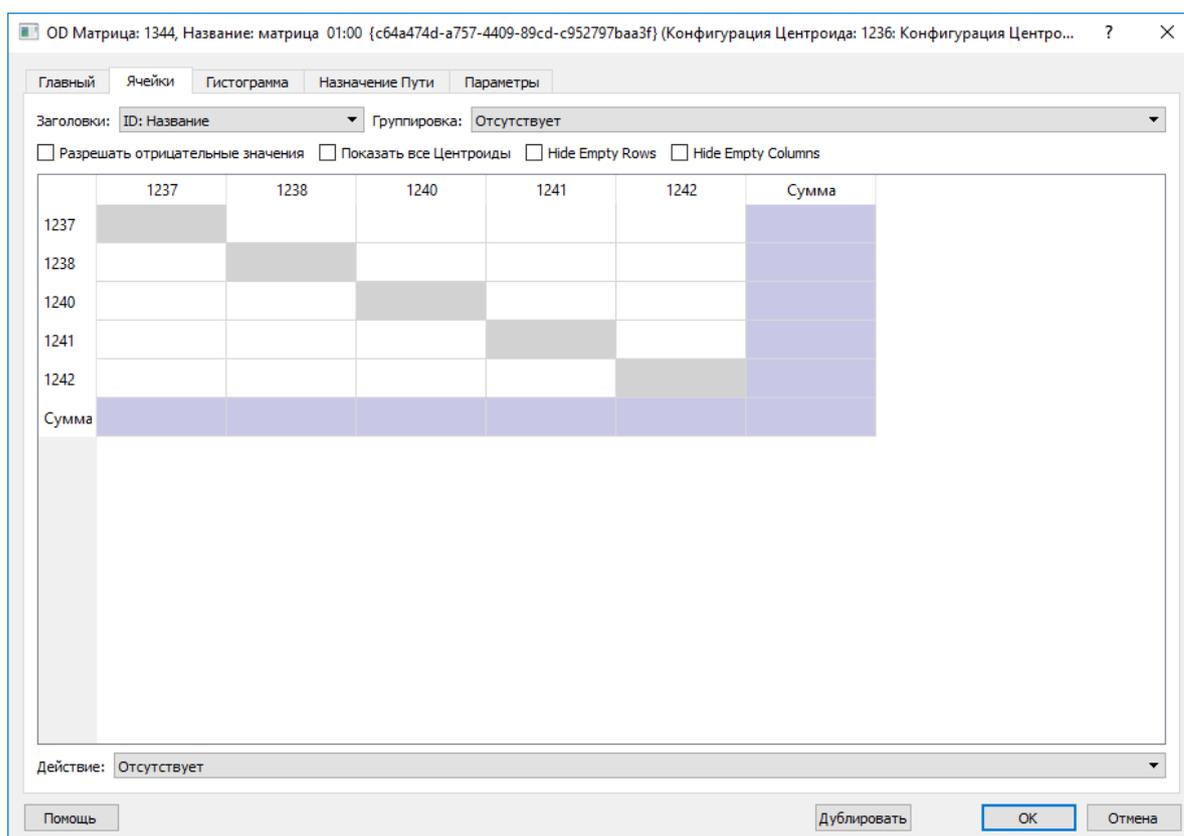


Рисунок 2.7 – Матрица интенсивности легковых транспортных потоков

Рассматриваемый транспортный узел регулируются пассивными (дорожная разметка, дорожные знаки) ТСОДД. При помощи специального инструментария создадим право приоритета при проезде нерегулируемого перекрестка (рисунки 2.8 – 2.9).

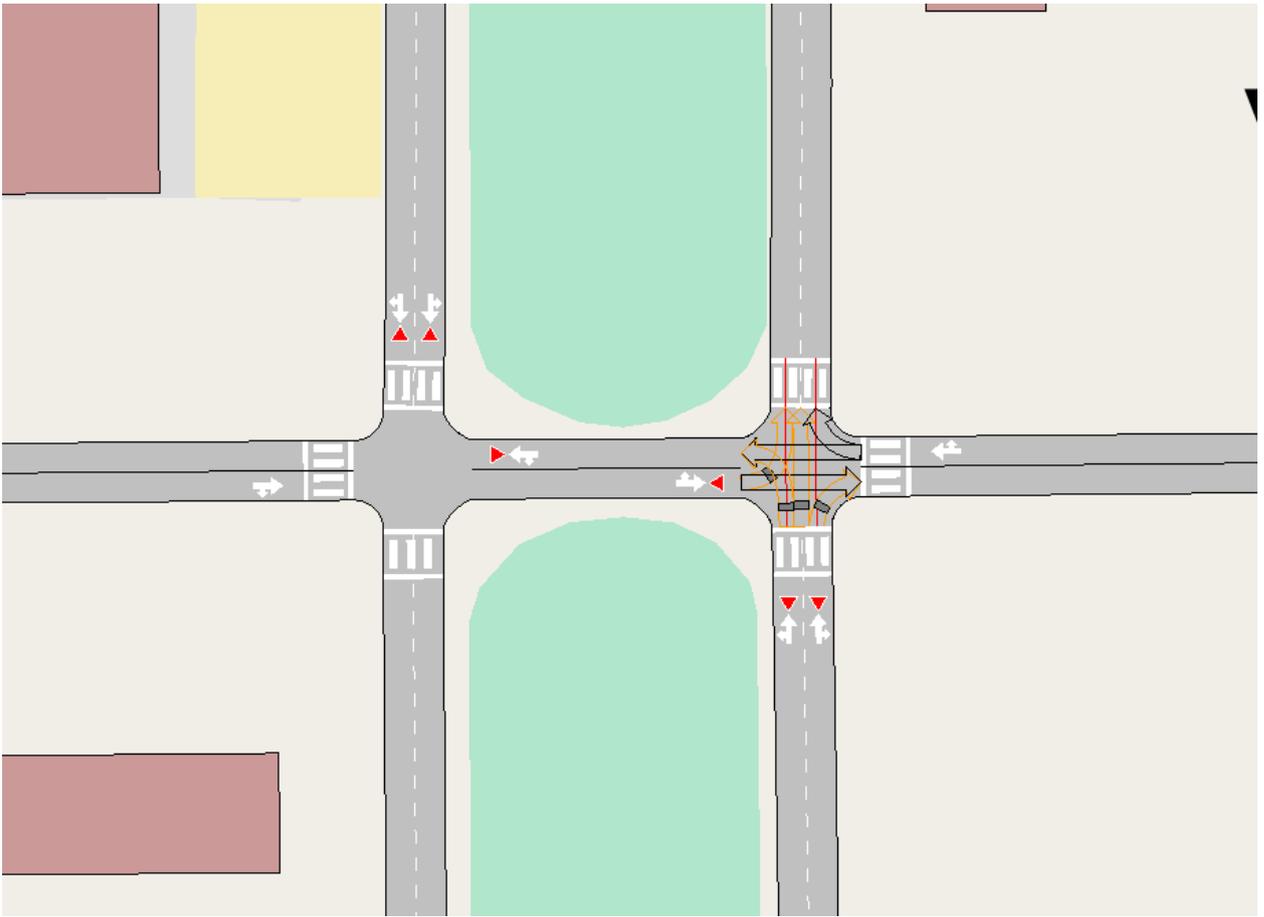


Рисунок 2.8 – Моделирование приоритета проезда

Узел: 952 (Слой: Третичный) {66094a55-0e67-4311-8ed4-81eaa25a1148}

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

Название: Внешний Идентификатор: Желтый Сектор

	Название	Идентификатор	Скорость	Зоны	Предупреждение
953			Авто 17.4	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
954			Авто 38.4	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
955			Авто 50.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
956			Авто 29.5	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	
958			Авто 31.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
959			Авто 30.4	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
960			Авто 50.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	
961			Авто 25.7	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	
962			Авто 50.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
963			Авто 30.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
1057			Авто 20.7	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	Уступить дорогу
1134			Авто 50.0	Правый поворот300(240-360)/40(32-48)/300	

Новый | Удалить | Редактировать Поворот

Помощь | |

Рисунок 2.9 – Моделирование приоритета проезда

Моделирование очередности проезда с участием светофорного регулирования имеет схожую структуру. Различия состоят в добавлении сигнальных групп (фаз), имеющих фиксированные значения.

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 2.10).

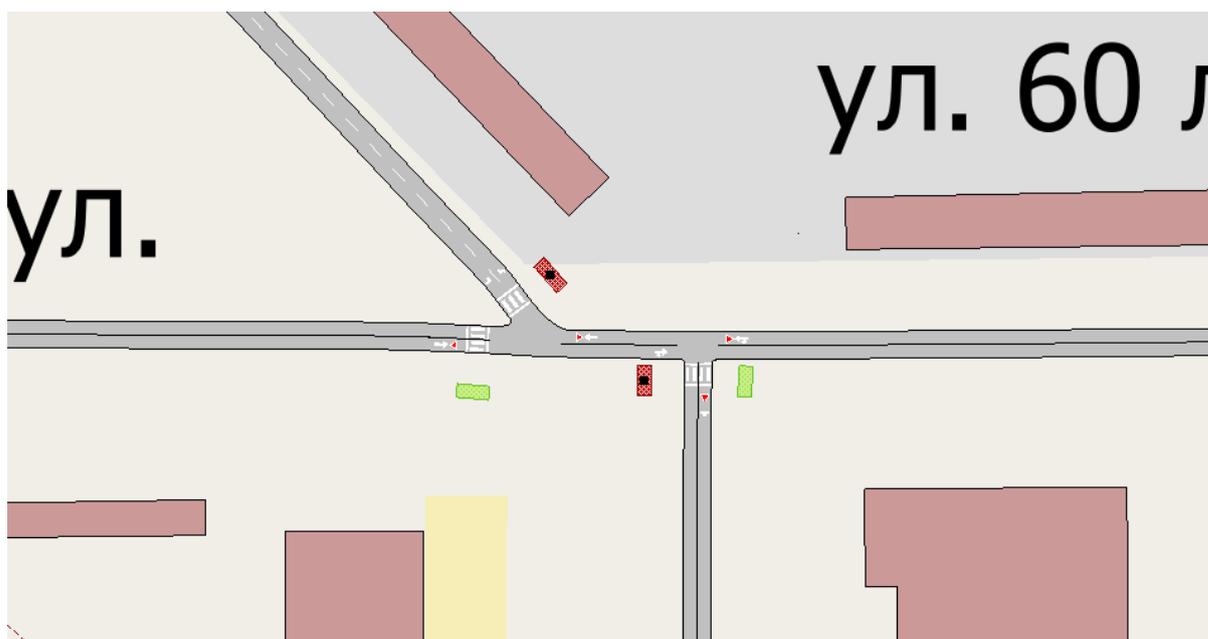


Рисунок 2.10 – Моделирование пешеходного движения

Зеленым прямоугольником обозначена точка входа, красным – точка выхода.

Значения интенсивности на рассматриваемом узле представлены в таблице 2.1 и на рисунке 2.11, картограмма интенсивности при существующей схеме ОДД – на рисунке 2.12.

Таблица 2.1 – Существующие показатели интенсивности движения на рассматриваемом узле, прив. авт./ч.

Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	Прямо	Направо	Налево	Направо	Налево	Прямо
Показатели интенсивности, прив. авт./ч.	114	13	57	3	0	77

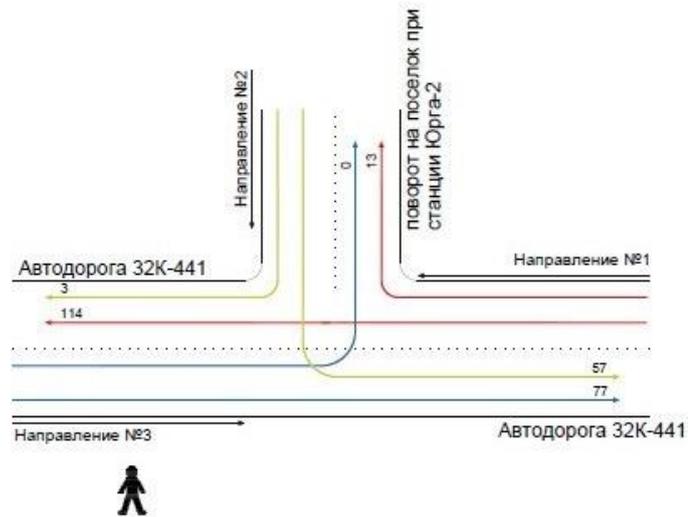


Рисунок 2.11 – Существующие показатели интенсивности движения на рассматриваемом узле, прив. авт./ч

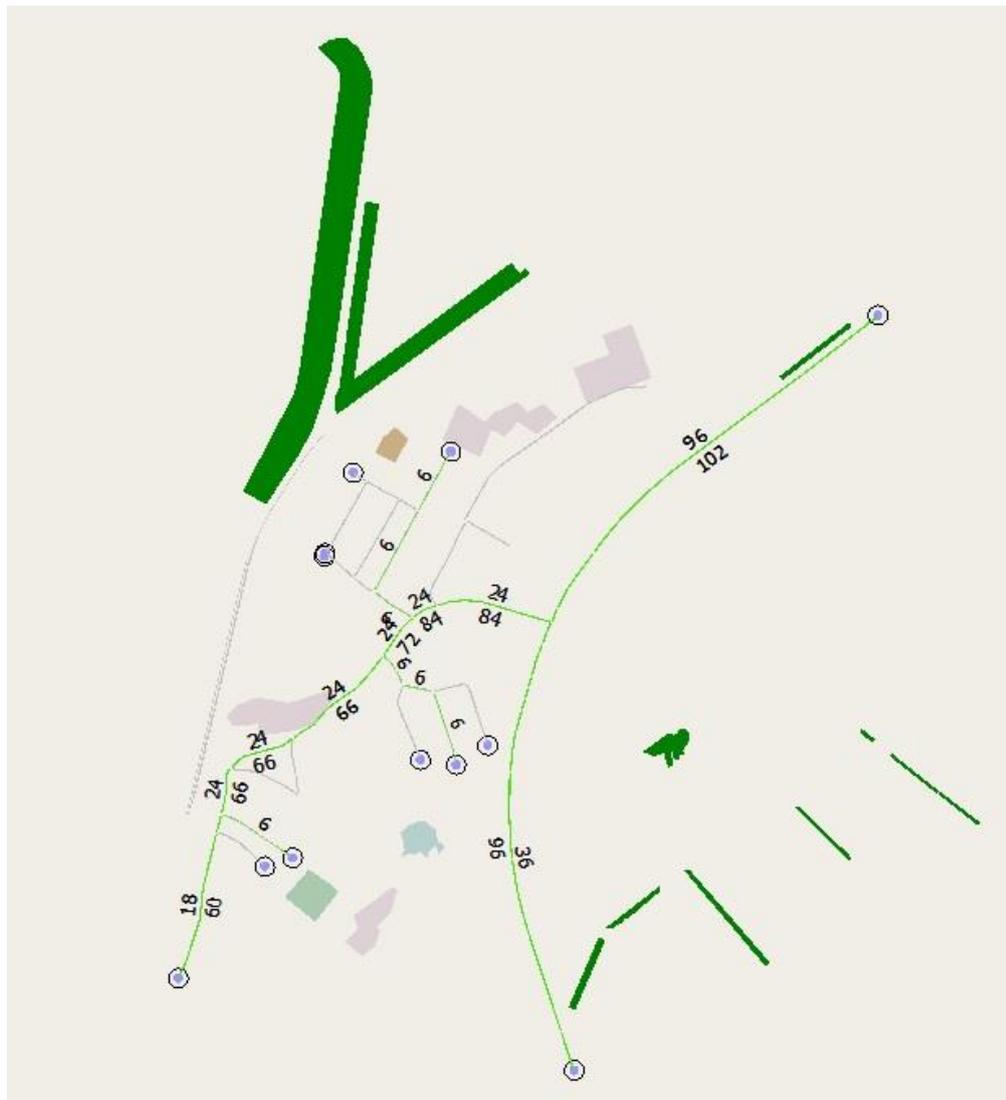


Рисунок 2.12 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой загрузки при существующей интенсивности движения

Основные характеристики транспортных потоков, полученные при помощи программного комплекса Aimsun, указаны в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Характеристики транспортных потоков

Показатели	Значения
Время в пути, с./км.	43,62
Время задержки, с./км.	1,59
Максимальный виртуальный затор, авт.	1,00
Время остановки, с./км.	0,00
Плотность, авт./км.	0,34
Средняя скорость, км./ч.	82,52
Средняя длина очереди затора, авт.	0,00
Входной поток, авт.	215,00
Общее пройденное расстояние, км.	38,90

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

Результаты моделирования на микроуровне показали следующие результаты. Рассматриваемый транспортный узел имеет высокую пропускную способность автомобильного транспорта. Причинами высокой пропускной способности являются показатели ширины проезжих частей, а также количество полос на автомобильной дороге 32К-441 (присутствуют отдельные полосы для поворотов направо и налево); основной поток транспортных средств осуществляет движение по данной автодороге. Транспортных заторов не наблюдается, временные задержки практически отсутствуют. Средняя скорость движения транспортного потока находится в границах заданного скоростного режима.

Одной из потенциальных проблем любого транспортного узла может стать увеличение интенсивности движения транспортных и пешеходных потоков. Причины появления вышеназванной проблемы довольно разнообразны: от повышения платежеспособности населения (способствует покупке новых автотранспортных средств) до масштабного строительства зданий и сооружений всевозможных типов и предназначений.

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

В целях проверки рассматриваемого пересечения на предмет необходимости изменения существующих ТСОДД, а также реконструкции проведем моделирование дорожного движения для краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного периодов. Значения интенсивности движения транспортных потоков на рассматриваемом пересечении на прогнозные период представлены в таблице 2.3. Картограммы интенсивности транспортных потоков показаны на рисунках 2.13 – 2.15.

Таблица 2.3 – Существующие показатели интенсивности движения на рассматриваемом узле, прив. авт./ч.

Направление движения	Направление №1		Направление №2		Направление №3	
	Прямо	Направо	Налево	Направо	Налево	Прямо
Существующие показатели интенсивности, прив. авт./ч.	114	13	57	3	0	77
Краткосрочный период	137	16	68	4	2	92
Среднесрочный период	164	19	82	4	4	111
Долгосрочный период	197	22	98	5	6	133

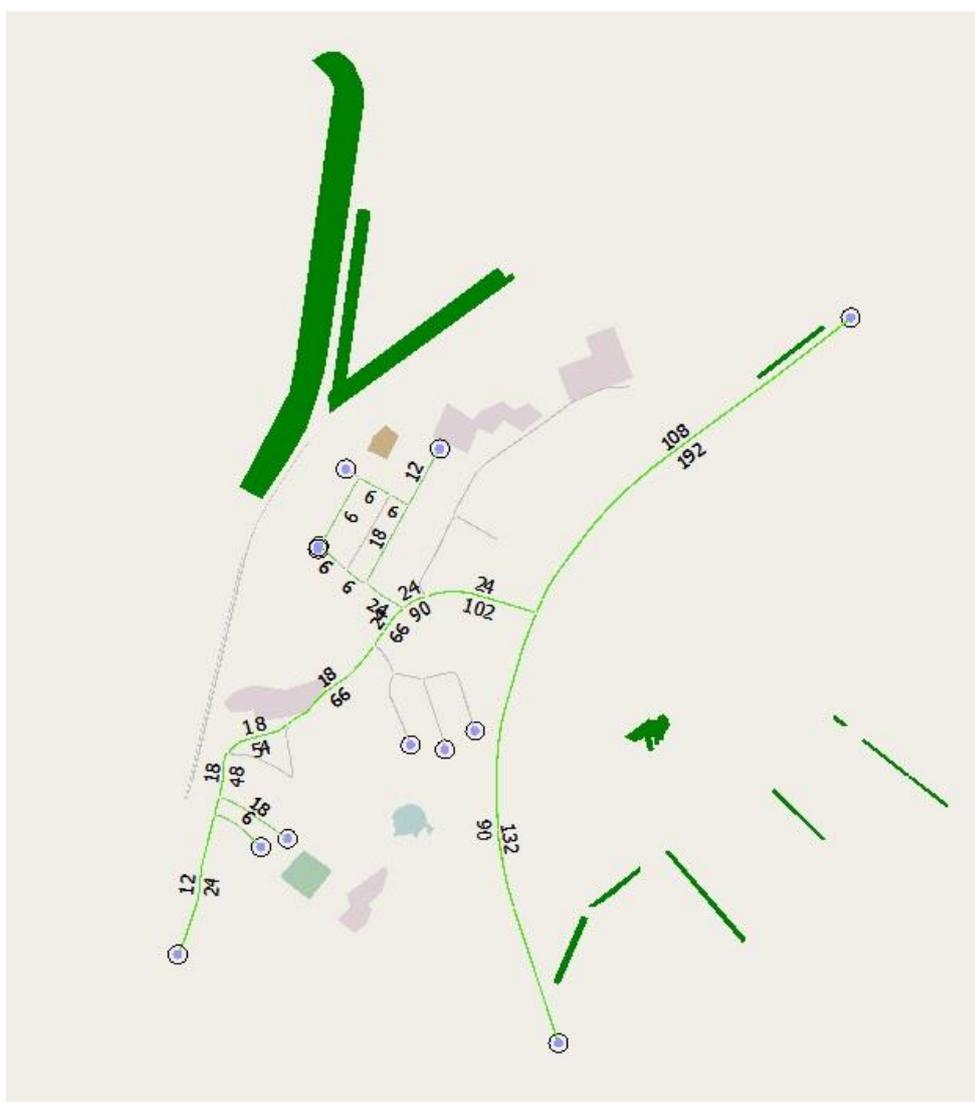


Рисунок 2.13 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой загрузки при интенсивности движения на краткосрочный период

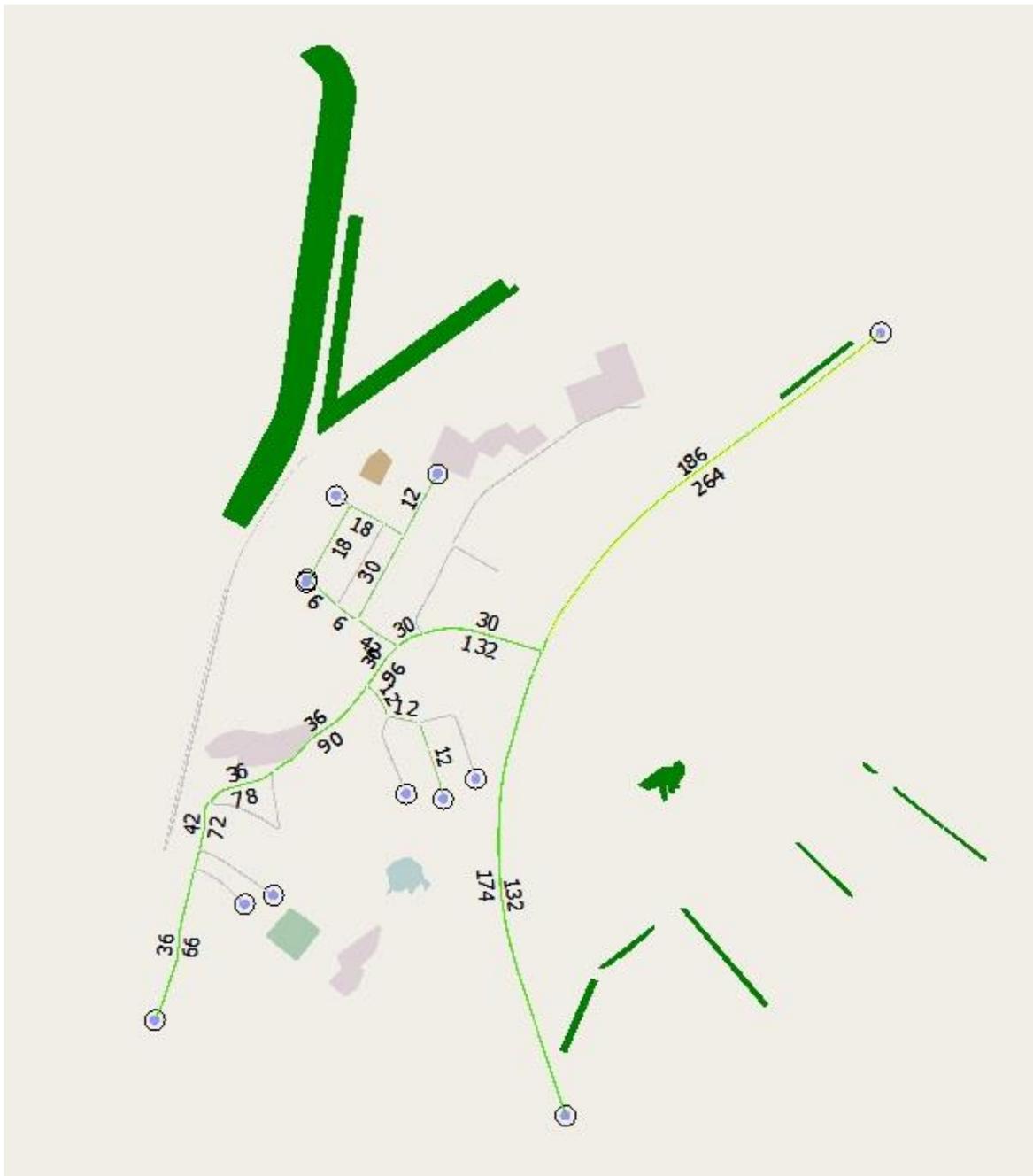


Рисунок 2.14 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой загрузки при интенсивности движения на среднесрочный период

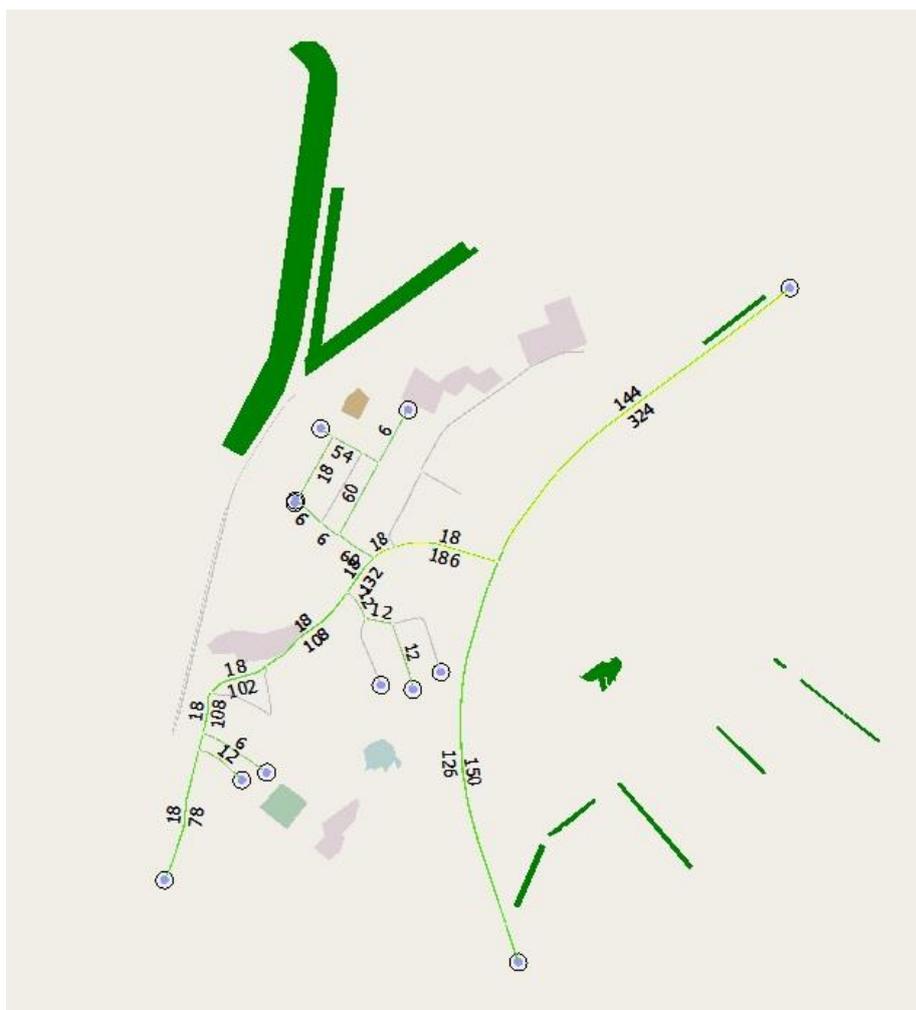


Рисунок 2.15 – Фрагмент моделирования существующей схемы ОДД с картограммой загрузки при интенсивности движения на долгосрочный период

Моделирование предлагаемых нововведений на микроуровне показало следующие результаты (таблица 2.4). При внедрении проектных предложений наблюдается общее улучшение ситуации, что свидетельствует о повышении безопасности и комфортности движения транспорта и пешеходов. Данные нововведения приобретут особую актуальность при возможном увеличении количестве автотранспортных средств и, как следствие, росте уровня автомобилизации.

Таблица 2.4 – Сравнение характеристик транспортных потоков при существующей и проектной ситуациях

Показатели	Существующие значения	Краткосрочный период	Среднесрочный период	Долгосрочный период
Время в пути, с./км.	43,62	43,89	44,11	44,33
Время задержки, с./км.	1,59	1,65	2,03	2,25
Максимальный виртуальный затор, авт.	1,00	1,00	1,50	2,00
Время остановки, с./км.	0,00	0,02	0,06	0,10
Плотность, авт./км.	0,34	0,51	0,84	1,00
Средняя скорость, км./ч.	82,52	82,00	81,62	81,00
Средняя длина очереди	0,00	0,00	0,00	0,00

затора, авт.				
--------------	--	--	--	--

Заключение.

Подводя итоги микро моделирования транспортного узла «автодорога 32К-441 – поворот на поселок при станции Юрга-2», можно сделать следующие выводы. Прогнозное увеличение интенсивности движения транспортных средств, в общем, не повлияет на комфорт и безопасность дорожного движения. Изменение характеристик транспортных потоков происходит в отрицательную сторону, однако доля уменьшения находится в границах десятичных значений, т.е. данных изменений водители транспортных средств не ощутят.

Раздел 3. Разработка мероприятий в рамках Комплексной схемы организации дорожного движения на территории Юргинского муниципального округа 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 связанности территорий.

Для повышения транспортной и пешеходной связанности улично-дорожной сети проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ямочный ремонт, грейдирование и капитальный ремонт дорожного покрытия улиц и дорог исследуемой территории;
- обустройство новых пешеходных переходов;
- обустройство новых тротуаров.

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. Данное предложение по расширению сети пешеходных дорожек возможно при реализации строительства и решит следующие задачи:

1. Повысит пешеходную доступность селитебной зоны для жителей прилегающих домов.
2. Повысит 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

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 Юргинского муниципального округа, имеют категории «Улицы и дороги местного значения: улицы в жилой застройке» и «Магистральные улицы: регулируемого движения». Свод правил предписывает категорирование улиц и дорог на основе таких параметров, как: расчетная скорость движения, ширина полосы движения, наименьший радиус кривых в плане, наибольший продольный уклон, число полос движения и т.д.

Изменение категоричности улиц и дорог исследуемой территории не предусмотрено в связи с отсутствием предложений по реконструкции/расширению существующей УДС.

1.1.3. Распределение транспортных потоков по сети дорог

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

Движение основных транспортных потоков по территории Юргинского муниципального округа осуществляется по автомобильным дорогам местного, межмуниципального и областного значения. Прогнозируемая загрузка не будет превышать 50% (нормативные значения загрузки автодороги – 60%). Данная тенденция объясняется небольшими существующими значениями количества транспортных средств на исследуемой территории.

Мероприятий по распределению транспортных потоков по сети дорог не предусмотрено.

1.2. Организационные мероприятия

Организационные методы подразумевают 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. Организационные меры могут дать эффект только в пределах определенной интенсивности движения, так как обеспечивают повышение пропускной способности полосы движения не более чем на 25-30%.

Комплекс организационных мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры рамках КСОДД рассмотрен далее.

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

Одностороннее движение - это метод регулирования дорожного движения, путём использования всей ширины проезжей части улицы или дороги, при движении транспортных средств только в одном направлении.

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 Юргинского муниципального округа, 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 Юргинского муниципального округа 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.

1.2.2 Мероприятия по введению светофорного регулирования

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 Юргинский муниципальный округ 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.

1.2.3 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. Настоящей проектной документации предусматривается ежегодная актуализация данных интенсивности транспортных потоков. Вышеназванное мероприятие необходимо для контроля ситуации и своевременного принятия дальнейших решений в области БДД.

1.2.4. Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД)

Мероприятия по внедрению интеллектуальных транспортных систем, к примеру, автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), на территории

Юргинского муниципального округа не требуется в связи с недостаточными темпами роста прогнозируемого роста интенсивности движения.

1.3 Разработка мероприятий по организации движения грузового автомобильного транспорта

1.3.1 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 рамках настоящей проектной документации мероприятий по организации движения грузового транспорта не предусмотрено в связи с малым процентом грузовых ТС, осуществляющих движение по жилой застройке населенных пунктов исследуемой территории.

1.3.2 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 Юргинского муниципального округа 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.

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

1.4.1. Мероприятия по установлению муниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильным транспортом и обустройству остановочных пунктов

Существующая маршрутная сеть общественного транспорта Юргинского муниципального округа 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.

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). При проведении данного мероприятия необходимо руководствоваться ОСТ. 218.1.002-2003, ГОСТ 52290, ГОСТ 51256, ГОСТ 52289, ГОСТ 52766-2007.

1.5. 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 Юргинского муниципального округа. 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 Юргинский муниципальный округ.

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.

Установка камер на территории населенных пунктов Юргинского муниципального округа не предусматривается в связи с малым процентом ДТП, произошедших на территории вышеназванных.

1.6. 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 52289-2019 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, столбе, стойке и т.п.).

В связи с малым количеством зарегистрированных случаев эвакуации задержанных транспортных средств, обустройство дополнительной специализированной стоянки на территории Юргинского муниципального округа не требуется.

1.7. Разработка мероприятий по организации движения пешеходов

1.7.1 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 ремонт существующих дворовых территорий и тротуаров.

1.7.2 Размещение и обустройство пешеходных переходов и тротуаров

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.

Необходимость предлагаемого обустройства проектных пешеходных переходов, на основе анализа результатов макро- и микро моделирования, а также проведенного транспортного обследования на территории муниципального округа. В рамках КСОДД предусматривается обустройство новых пешеходных переходов, перечень которых отражен в таблице 1.1. Обустройство пешеходных переходов осуществляется по требованиям ГОСТ 32944-2014, ГОСТ 52289, ГОСТ 52766-2007, ГОСТ 52765, ГОСТ 52290. 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, а также необходимо создание подхода к пешеходным переходам.

Таблица 1.1 – Перечень проектных пешеходных переходов

№ п/п	Местоположение	Период реализации
1	с. Поперечное, ул. Советская (2 ед.), вблизи магазина смешанных товаров, вблизи администрации	среднесрочный
2	п. Юргинский, ул. Совхозная (1 ед.), вблизи Таскаевской	краткосрочный

№ п/п	Местоположение	Период реализации
	хлебопекарни	
3	п. Юргинский, ул. Садовая (2 участок) (1 ед.), вблизи магазина «Мечта»	краткосрочный
4	п./ст. Арлюк, ул. Строительная (1 ед.), вблизи магазина «Эстель»	краткосрочный
5	п./ст. Арлюк, ул. Юбилейная (2 ед.), вблизи магазина «Березка», вблизи детского сада	краткосрочный
6	п./ст. Арлюк, ул. Союзная (1 ед.), вблизи магазина «Березка»	краткосрочный
7	п./ст. Арлюк, ул. Коммунистическая (1 ед.), вблизи территории ДК	краткосрочный
8	с. Мальцево, ул. Зеленая (1 ед.), вблизи сельского клуба	среднесрочный
9	д. Томилово, ул. Школьная (1 ед.), вблизи библиотеки	среднесрочный
10	д. Каип, ул. Центральная (1 ед.), вблизи магазина	среднесрочный
11	с. Поперечное, ул. Строительная (1 участок) (1 ед.), вблизи пекарни	среднесрочный
12	с. Поперечное, ул. Юбилейная (1 ед.), вблизи водокачки	среднесрочный
13	с. Поперечное, ул. Нефтяная (1 ед.), вблизи магазина «Березка»	среднесрочный

Для повышения безопасности движения передвижения пешеходов на территории Юргинского муниципального округа, требуется приведение существующих нерегулируемых пешеходных переходов в состояние, соответствующее требованиям нормативных документов (ГОСТ Р 52289-2019, ГОСТ Р 52766-2007, ГОСТ 32944-2014, ГОСТ Р 52765-2007, ГОСТ Р 52290-2004, ГОСТ Р 52605-2006).

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 1.2 с участками предлагаемых тротуаров.

Таблица 1.2 – Перечень предлагаемых к оборудованию тротуаров

№ п/п	Участок обустройства	Общая протяженность тротуара, м.	Период реализации
1	п. Юргинский, ул. Центральная, ул. Совхозная	617	краткосрочный
2	п. Юргинский, ул. Садовая	570	краткосрочный
3	п. Юргинский, ул. Садовая (2 участок), ул. Новая	442	краткосрочный
4	п. Кленовка, подъезд к п. Кленовка, ул. Центральная	404	краткосрочный
5	д. Лебяжье-Асаново, ул. Набережная	391	краткосрочный
6	д. Лебяжье-Асаново, ул. Российская	458	краткосрочный
7	д. Талая, ул. Центральная	126	краткосрочный
8	д. Талая, ул. Зеленая	709	краткосрочный
9	д. Пятково, ул. Центральная	560	
10	д. Талая, ул. Школьная (1 участок)	804	краткосрочный
11	д. Талая, пер. Московский	43	краткосрочный
12	п./ст. Арлюк, ул. Коммунистическая, ул. Строительная	728	краткосрочный
13	п./ст. Арлюк, ул. Школьная,	627	краткосрочный

№ п/п	Участок обустройства	Общая протяженность тротуара, м.	Период реализации
	ул. Юбилейная		
14	д. Черный Падун, ул. Центральная	856	долгосрочный
15	п. Васильевка, ул. Центральная	425	долгосрочный
16	д. Юльяновка, а/д Юльяновка-Линейный, ул. Центральная	566	долгосрочный
17	п./ст. Арлюк, ул. Союзная	294	краткосрочный
18	п./ст. Арлюк, ул. им. И.Никитенко	317	краткосрочный
19	п./ст. Арлюк, ул. Юбилейная	499	краткосрочный
20	п./ст. Арлюк, ул. Шоссейная	505	краткосрочный
21	п./ст. Арлюк, ул. Олимпийская	230	краткосрочный
22	п./ст. Арлюк, ул. Коммунистическая	830	краткосрочный
23	п./ст. Юрга 2-я, ул. Линейная, ул. Заводская	1504	краткосрочный
24	п./ст. Юрга 2-я, ул. Новая	454	краткосрочный
25	п./ст. Юрга 2-я, проезд к школе	155	краткосрочный
26	п. Логовой, ул. Центральная	31	долгосрочный
27	д. Старый Шалай, ул. Центральная	433	долгосрочный
28	д. Сарсаз, ул. Верхняя	638	долгосрочный
29	с. Мальцево, ул. Советская	365	среднесрочный
30	с. Мальцево, ул. Юбилейная	266	среднесрочный
31	с. Мальцево, ул. Геннадия Давыденко, ул. Заречная	1507	среднесрочный
32	с. Мальцево, ул. Зеленая	626	среднесрочный
33	д. Томилово, ул. Центральная, ул. Школьная, ул. Зеленая	1034	среднесрочный
34	с. Поперечное, ул. Советская	2890	среднесрочный
35	д. Каип, ул. Центральная	1100	долгосрочный
36	д. Любаровка, ул. Украинская	455	долгосрочный
37	с. Поперечное, ул. Строительная (1 участок)	234	среднесрочный
38	с. Поперечное, ул. Строительная (2 участок)	321	среднесрочный
39	с. Поперечное, ул. Юбилейная	662	среднесрочный
40	с. Поперечное, ул. Линейная	1081	среднесрочный
41	с. Поперечное, ул. Заозерная	703	среднесрочный
42	с. Поперечное, ул. Набережная	750	среднесрочный
43	с. Поперечное, ул. Нефтяная	353	среднесрочный
Всего:		26563	

1.7.3 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 Юргинского муниципального округа 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.

Для безопасного обеспечения детей к образовательным организациям предлагается обустройство улиц, находящихся вблизи вышеназванных, согласно проектам организации дорожного движения.

1.7.4 Обустройство пешеходных переходов 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» желто-зеленого цвета со световозвращающим покрытием, дорожной разметкой 1.14.1 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».

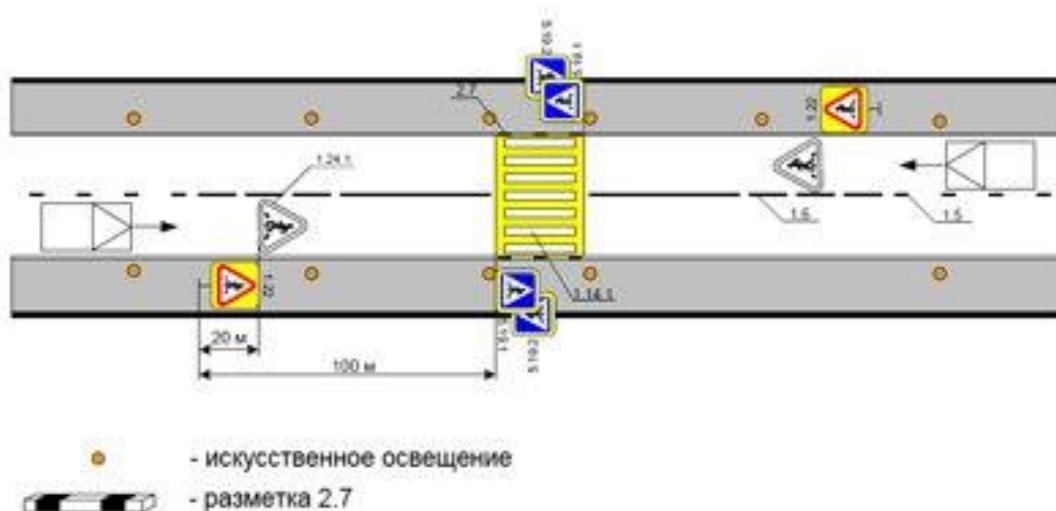


Рисунок 1.1 – Пример обустройства пешеходного перехода по новым стандартам

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.

1.7.5 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) визуально.

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.

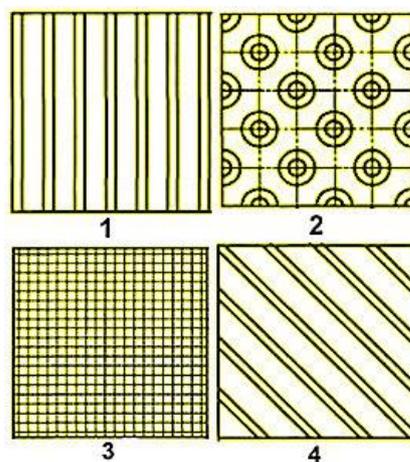


Рисунок 1.2 – Формы рифления тактильных плит

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 %.

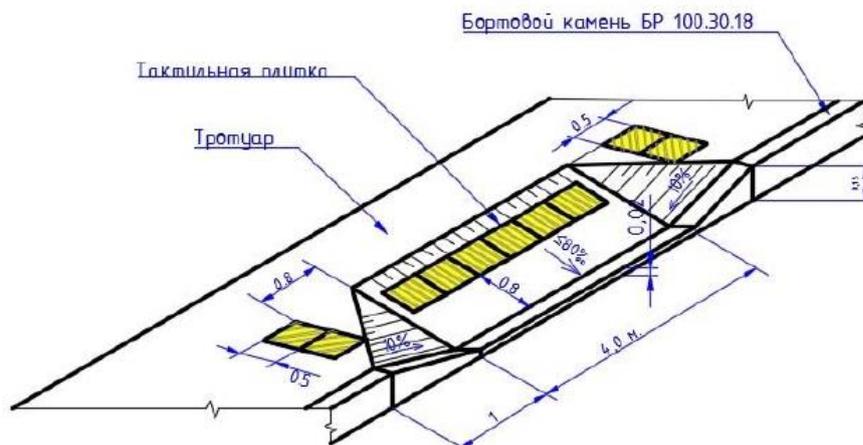


Рисунок 1.3 – Пример обустройство подхода к пешеходному переходу для маломобильных групп населения

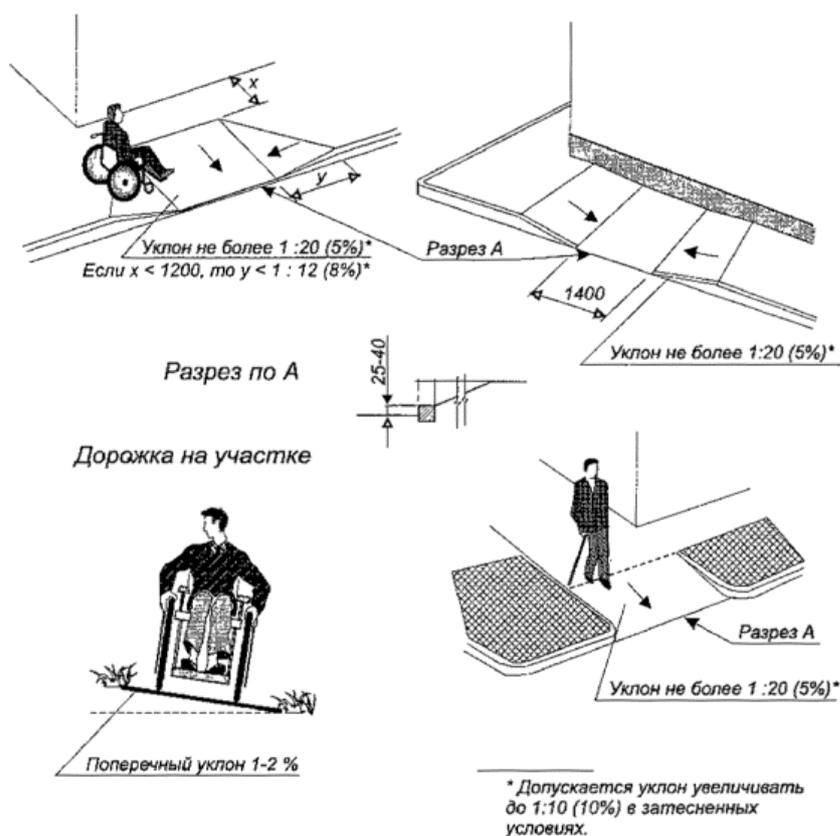


Рисунок 1.4 – Пример обустройства уклонов бордюрных тротуарных пандусов

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.

1.8 Организация велосипедного движения

Количество велосипедистов постоянно растет, вело-движение в России развивается и игнорировать такие изменения нельзя, поэтому участки для передвижения на велосипеде медленно, но регулярно появляются в каждом городе 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 вело-движения, должна создавать интегральное целое и соединять все пункты отправления и назначения в городе.

3) Беспрепятственность. При проектировании маршрутов вело-движения 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.

Потребности для передвижения велосипедистов следует учитывать на всех участках улично-дорожной сети городского поселения. Также важно, чтобы велосипедистам были доступны удобные парковочные места вблизи объектов притяжения. Реализация таких мероприятий приведет к стабильности работы транспортной системы и возможного сокращения количества личных автомобилей в пользу велосипедов.

Анализ опроса общественного мнения на территории населенных пунктов Юргинского муниципального округа не выявил повышенной активности участников дорожного движения, использующих в качестве транспорта велосипед. Количество дорожно-транспортных происшествий с участием велосипедистов не превышает 2% от общего значения. На основании вышеперечисленных фактов, мероприятий по развитию велосипедного движения не предлагается.

1.9 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 целом должна удовлетворять потребностям жителей и гостей населенных пунктов Юргинского муниципального округа. К улучшениям данной системы относятся: установка в недостающих местах проезжих частей дорожных знаков, нанесение линий дорожной разметки и т.д.

1.10. Скоростной режим 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, а значит входит в задачу оптимизации скоростного режима.

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 Юргинского муниципального округа не выявил существенного количества нарушений правил дорожного движения, связанных с превышением скоростного режима. Существующее ограничение скоростного режима является достаточным для обеспечения безопасности и регулирования движения.

В связи с вышесказанным, дополнительное обустройство исследуемой территории ТСОДД, ограничивающих скорость движения транспортных потоков, в настоящее время не требуется.

1.11. Формирование предложений по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории Юргинского муниципального округа

В зависимости от уровня эффективности реализации мероприятий программы, определяется точность и своевременность информационного обеспечения всех ее участников, которые предусматривается осуществлять в рамках Программы с привлечением средств массовой информации, а также с использованием современных действенных каналов коммуникации – сети Интернет, подготовки и распространения

наглядных материалов, предоставления возможности организации обратной связи с населением и пользователями автомобильных дорог.

Факторами, влияющими на снижение аварийности, станут обеспечение контроля за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения, развитие систем видеофиксации нарушений правил дорожного движения, развитие целевой системы воспитания и обучения детей безопасному поведению на улицах и дорогах, проведение разъяснительной и предупредительно-профилактической работы среди населения по вопросам обеспечения безопасности дорожного движения с использованием СМИ.

Одним из главных условий дальнейшего развития транспортной системы является разработка нормативной правовой базы транспортной сферы, отвечающей складывающейся социально-экономической ситуации на расчетный период времени.

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 Юргинского муниципального округа, 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 2025 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.	-	35
Выявление участков концентрации ДТП	актуализация данных на прогнозный период	-	
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 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.	-	35
Выявление участков концентрации ДТП	актуализация данных на прогнозный период	-	
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 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.	-	35
Выявление участков концентрации ДТП	актуализация данных на прогнозный период	-	
Итого:			105

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 2025 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
Содержание дворовых территорий (ремонт проездов, тротуаров, установка освещения)	ежегодно уточняется при формировании бюджета		-
Итого:			28 522,03
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 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
Содержание дворовых территорий (ремонт проездов, тротуаров, установка освещения)	ежегодно уточняется при формировании бюджета		-
Итого:			28 522,03
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 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
Содержание дворовых территорий (ремонт проездов, тротуаров, установка освещения)	ежегодно уточняется при формировании бюджета		-
Итого:			28 522,03

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 2025 г.)			
Содержание ТСОДД	на всей УДС	-	10000,000
Актуализация данных по интенсивности движения транспорта и пешеходов	ежегодно	-	100,000
Итого:			10100,000
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)			
Содержание ТСОДД	на всей УДС	-	800
Актуализация данных по интенсивности движения транспорта и пешеходов	ежегодно	-	100,000
Итого:			1800,000
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)			
Содержание ТСОДД	на всей УДС		1000
Актуализация данных по интенсивности движения транспорта и пешеходов	ежегодно	-	100,000
Итого:			1100,000

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 2025 г.)			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	7000,000
Устройство новых наземных пешеходных переходов (установка дорожных знаков и нанесение разметки)	п. Юргинский: ул. Совхозная (1 ед.), ул. Садовая (2 участок) (1 ед.) п./ст. Арлюк: ул. Строительная (1 ед.), ул. Юбилейная (2 ед.), ул. Союзная (1 ед.), ул. Коммунистическая (1 ед.)	7 ед.	162,000
Обустройство новых тротуаров	п. Юргинский: ул. Центральная, ул. Совхозная, ул. Садовая, ул. Садовая (2 участок), ул. Новая п. Кленовка: подъезд к п. Кленовка, ул. Центральная д. Лебяжье-Асаново: ул. Набережная, ул. Российская д. Талая: ул. Центральная, ул. Зеленая, ул. Школьная (1 участок), пер. Московский д. Пятково: ул. Центральная п./ст. Арлюк: ул. Коммунистическая, ул. Строительная, ул. Школьная, ул. Юбилейная, ул. Союзная, ул. им. И.Никитенко, ул. Шоссейная, ул. Олимпийская п./ст. Юрга 2-я: ул. Линейная, ул. Заводская, ул. Новая, проезд к школе	11,267 км.	32458,077
Итого:			39620,077
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	7000,000
Устройство новых наземных пешеходных переходов (установка дорожных знаков и нанесение разметки)	с. Мальцево: ул. Зеленая (1 ед.) с. Поперечное: ул. Советская (2 ед.), ул. Строительная (1 участок) (1 ед.), ул. Юбилейная (1 ед.), ул. Нефтяная (1 ед.) д. Томилово: ул. Школьная (1 ед.) д. Каип: ул. Центральная (1 ед.)	8 ед.	185,000
Обустройство новых тротуаров	с. Мальцево: ул. Советская, ул. Юбилейная, ул. Геннадия Давыденко, ул. Заречная, ул. Зеленая д. Томилово: ул. Центральная, ул. Школьная, ул. Зеленая с. Поперечное: ул. Советская, ул. Строительная (1 участок), ул. Строительная (2 участок), ул. Юбилейная, ул. Линейная, ул. Заозерная, ул. Набережная, ул. Нефтяная	10,792 км.	29403,352
Итого:			36588,352
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)			
Содержание тротуаров	на всей УДС	-	7000,000

Наименование мероприятия	Участок улично-дорожной сети/детальная информация о мероприятии	Показатель	Оценочная стоимость, тыс. руб.
Обустройство новых тротуаров	<p>д. Черный Падун: ул. Центральная п. Васильевка: ул. Центральная д. Юльяновка: а/д Юльяновка-Линейный, ул. Центральная п. Логовой: ул. Центральная д. Старый Шалай: ул. Центральная д. Сарсаз: ул. Верхняя д. Каип: ул. Центральная д. Любаровка: ул. Украинская</p>	4,504	9965,224
Итого:			16965,224

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 2025 г.)			
Содержание остановочных пунктов (покраска, ремонт покрытия, уборка мусора и т.д.)	на всей УДС	-	2000,000
Итого:			2000,000
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)			
Содержание остановочных пунктов (покраска, ремонт покрытия, уборка мусора и т.д.)	на всей УДС	-	2000,000
Итого:			2000,000
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)			
Содержание остановочных пунктов (покраска, ремонт покрытия, уборка мусора и т.д.)	на всей УДС	-	2000,000
Итого:			2000,000

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 2025 г.)			
Содержание существующего парковочного пространства	на всей УДС района	-	450,000
Итого:			450,000
Мероприятия на среднесрочный период (до 2030 г.)			
Содержание существующего парковочного пространства	на всей УДС района	-	450,000
Итого:			450,000
Мероприятия на долгосрочный период (до 2035 г.)			
Содержание существующего парковочного пространства	на всей УДС района	-	450,000
Итого:			450,000

3. Оценка эффективности мероприятий КСОДД Юргинского муниципального округа (с использованием транспортной модели)

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).

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	Обустройство тротуаров	+	+	+	+	-
4	Выявление участков концентрации ДТП	+	-	-	-	-
5	Профилактика ДТП	+	-	-	-	-
6	Обустройство остановочных пунктов	+	-	-	-	-

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 взаимосвязанных мероприятий КСОДД Юргинского муниципального округа

Разработка Программы взаимосвязанных мероприятий в рамках КСОДД является завершающим этапом проектирования Комплексной схемы организации дорожного движения Юргинского муниципального округа.

ПАСПОРТ

программы взаимосвязанных мероприятий в рамках КСОДД

Цель и задачи Программы	Целями программы являются: - увеличение пропускной способности УДС Юргинского муниципального округа; - предупреждение ситуаций «затора» с учетом изменения транспортных потребностей жителей Юргинского муниципального округа; - обеспечение безопасности дорожного движения со снижением количества ДТП. К задачам Программы относятся: - повышение общего уровня безопасности дорожного движения; - развитие качественного состояния улично-дорожной сети; - совершенствование условий пешеходного движения.
Целевые индикаторы и показатели Программы	- 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; - тротуары; - пешеходные переходы.
Сроки и этапы реализации Программы	2020 – 2035 годы, в том числе: - краткосрочный период; - среднесрочный период; - долгосрочный период.
Объемы и источники финансирования Программы	Финансирование входящих в Программу мероприятий осуществляется за счет средств федерального бюджета, бюджета Кемеровской области, бюджета Юргинского муниципального округа, а также за счет внебюджетных источников.
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	- 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;
- ✓ увеличение протяженности тротуаров;
- ✓ 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 Юргинского муниципального округа разрабатывается паспорт программы.

Заключение

Для успешного развития Юргинского муниципального округа 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:

- ✓ уделено внимание движению пешеходных потоков с обустройством наземных пешеходных переходов;
- ✓ содержание автомобильных дорог общего пользования на территории Юргинского муниципального округа;
- ✓ 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.

Таблица 1 – Целевые показатели на прогнозные периоды

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Периоды реализации			
			Существующий	до 2025 г.	до 2030 г.	до 2035 г.
1	Удельный вес дорог, нуждающихся в ремонте (реконструкции)	%	75	60	45	30
2	Места концентрации ДТП	ед.	0	0	0	0
3	Количество пешеходных переходов	ед.	24	31	39	39
4	Протяженность тротуаров	км.	1,600	12,867	23,659	28,163

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. Официальный сайт Администрации Юргинского муниципального округа – (<http://yurgregion.ru/>).
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. ГОСТ Р 52289-2019 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. Клинковштейн Г. И., Афанасьев М. Б. «Организация дорожного движения». – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Транспорт, 2001 – 247 с.
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 ГУОБДД МВД России. – (<http://stat.gibdd.ru/>).

19. Приказ Министерства транспорта РФ от 26 декабря 2018 г. №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».

20. Официальный сайт Юргинского государственного пассажирского автотранспортного предприятия – (<http://yrg-patp.ru/>).

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

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

23. СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. – Утвержден приказом Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 30 июня 2012 г. № 266.

24. 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.

25. 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.

26. 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.

27. 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.

28. Федеральный закон «О безопасности дорожного движения». – ФЗ № 196 от 10.12.1995 г. (ред. от 29.12.2017 г.).

29. Швецов В. И. «Математическое моделирование транспортных потоков». – В. И. Швецов, канд. физ.-мат. наук, Институт системного анализа РАН, Москва. 2003 г. – 52 с.

30. Якимов М. Р. «Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография» / М. Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 188 с.

31. 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>.

32. ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока. 33. Комплексная программа социально-экономического развития Юргинского муниципального округа до 2025 года. – Актуализирована решением ЮРСНД 25.04.2013 №11-НПА. – г. Юрга 2013 г.

34. Схема территориального планирования Юргинского района.

35. Муниципальная программа «Повышение безопасности дорожного движения в Юргинском муниципальном районе на 2019 год и плановый период 2020-2021 годы». – г. Юрга 2018 г.

36. Прогноз социально-экономического развития Юргинского муниципального округа на среднесрочный период до 2024 года. – Утверждена постановлением администрации Юргинского муниципального округа от 22.08.2018 №648.

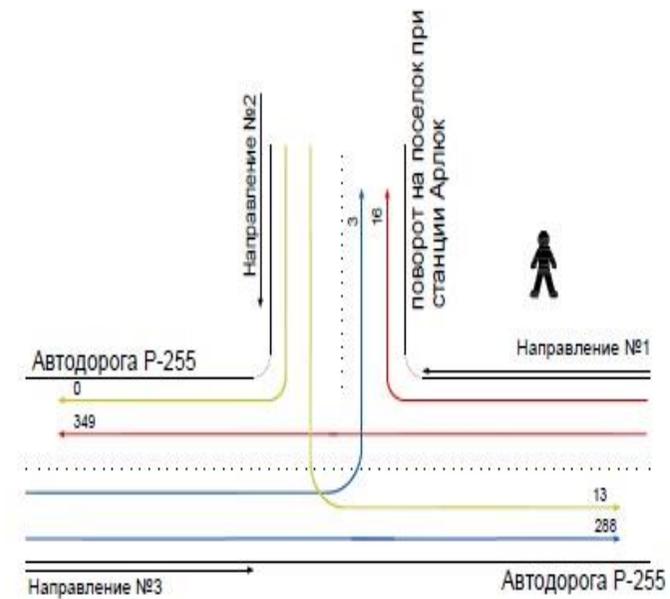
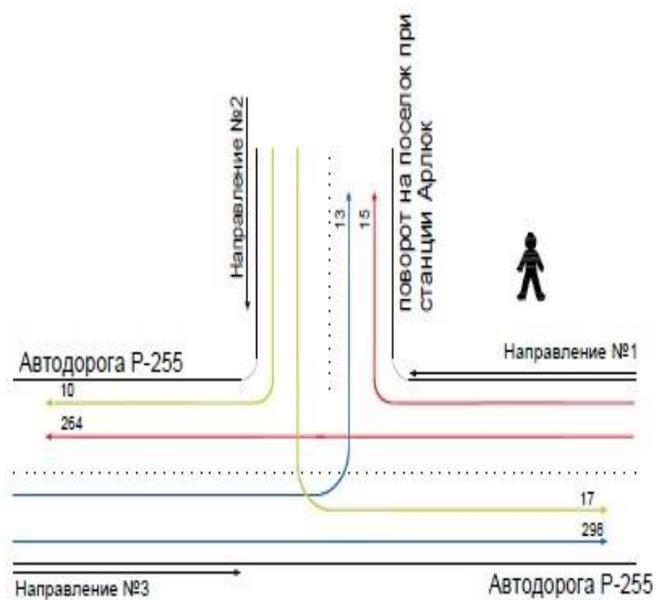
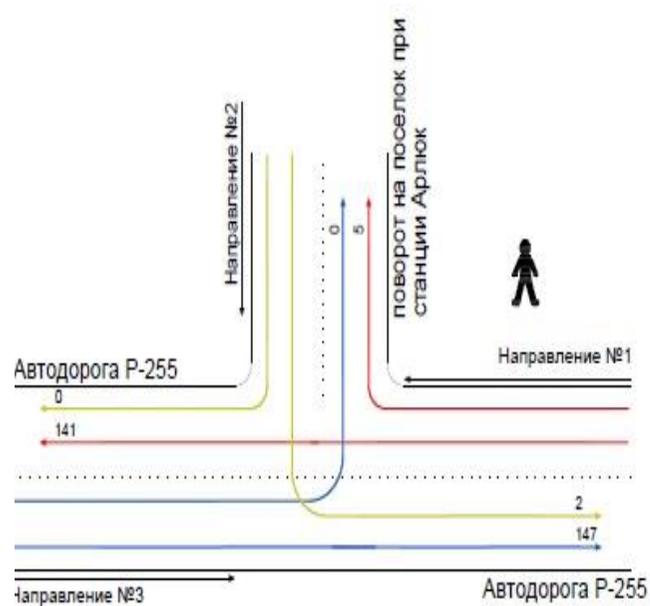
37. Устав муниципального образования Юргинского муниципального округа Кемеровской области – Кузбасса. – Принят Советом народных депутатов Юргинского муниципального округа от «03» марта 2020 года №30-НА. – г. Юрга 2020 г.

38. Муниципальная программа «Формирование современной городской среды Юргинского муниципального округа на 2019 год и плановый период 2020-2022 годы». – г. Юрга 2018 г.

Приложение А

Существующие показатели интенсивности
движения

Автодорога Р-255 – поворот на поселок при
станции Арлюк (вблизи с. Поперечное)



Рисунки 1,2,3 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

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	52	5	2	0	0	80
грузовые < 2 т.	16	0	0	0	0	16
грузовые 2-6 т.	8	0	0	0	0	9
грузовые 6-12 т.	12	0	0	0	0	4
грузовые 12-20 т.	7	0	0	0	0	12
грузовые >20 т.	8	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	103	5	2	0	0	121
ИТОГО, прив.ед.:	141	5	2	0	0	147
	146		2		147	

Таблица 2 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	5
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	91	15	17	10	10	92
грузовые < 2 т.	9	0	0	0	0	9
грузовые 2-6 т.	10	0	0	0	2	9
грузовые 6-12 т.	13	0	0	0	0	10
грузовые 12-20 т.	20	0	0	0	0	25
грузовые >20 т.	30	0	0	0	0	35
ИТОГО, факт. ед.:	173	15	17	10	12	185
ИТОГО, прив.ед.:	264	15	17	10	13	298

	279	27	311
--	-----	----	-----

Таблица 3 – 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	1	0	0	0
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	70	12	10	0	3	100
грузовые < 2 т.	6	3	0	0	0	6
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	8
грузовые 6-12 т.	7	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	45	0	0	0	0	30
грузовые >20 т.	57	0	0	0	0	38
ИТОГО, факт. ед.:	187	15	11	0	3	182
ИТОГО, прив.ед.:	349	16	13	0	3	288
	365		13		291	

Таблица 4 – 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	50.49	100.00	100.00	0.00	0.00	66.12
грузовые < 2 т.	15.53	0.00	0.00	0.00	0.00	13.22
грузовые 2-6 т.	7.77	0.00	0.00	0.00	0.00	7.44
грузовые 6-12 т.	11.65	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31
грузовые 12-20 т.	6.80	0.00	0.00	0.00	0.00	9.92
грузовые >20 т.	7.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

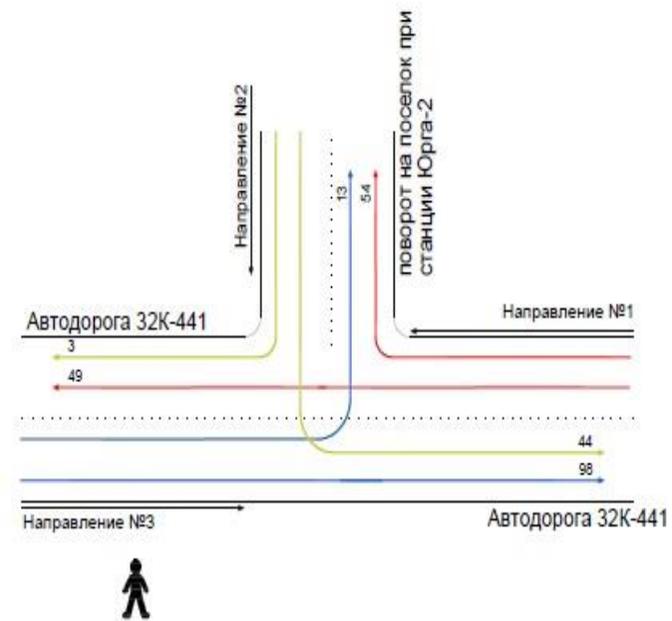
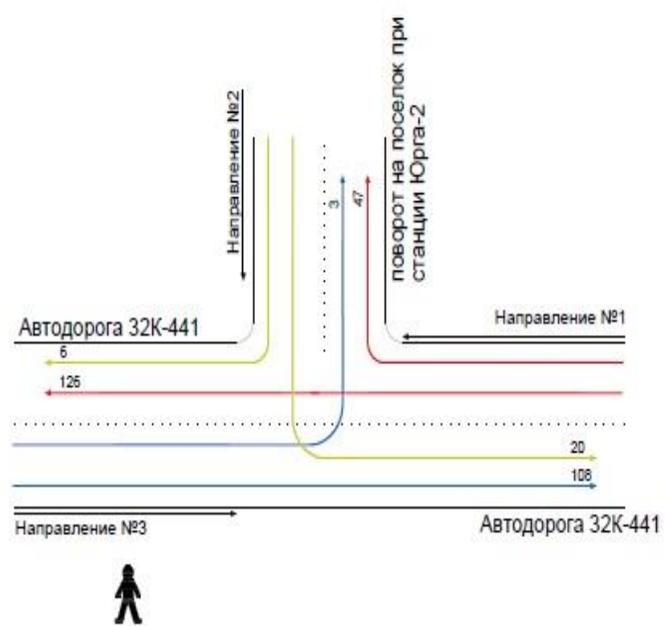
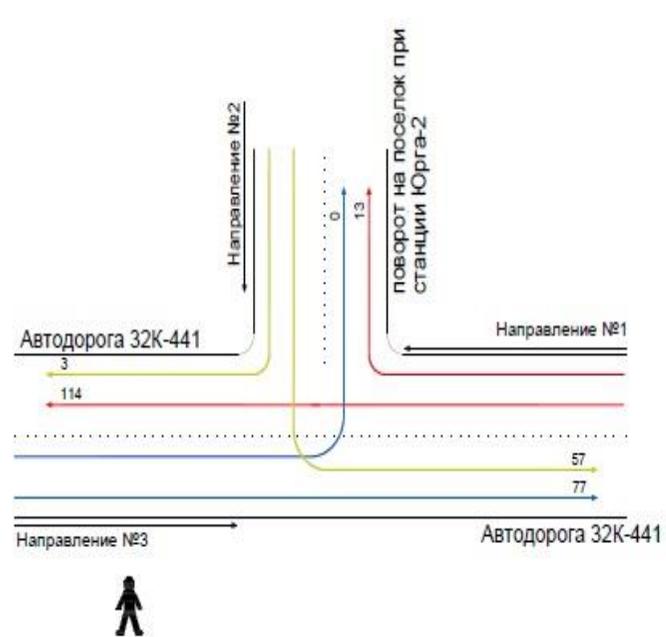
Таблица 5 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	2.70
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	52.60	100.00	100.00	100.00	83.33	49.73
грузовые < 2 т.	5.20	0.00	0.00	0.00	0.00	4.86
грузовые 2-6 т.	5.78	0.00	0.00	0.00	16.67	4.86
грузовые 6-12 т.	7.51	0.00	0.00	0.00	0.00	5.41
грузовые 12-20 т.	11.56	0.00	0.00	0.00	0.00	13.51
грузовые >20 т.	17.34	0.00	0.00	0.00	0.00	18.92

Таблица 6 – 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	1.07	0.00	9.09	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	37.43	80.00	90.91	0.00	100.00	54.95
грузовые < 2 т.	3.21	20.00	0.00	0.00	0.00	3.30
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.40
грузовые 6-12 т.	3.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	24.06	0.00	0.00	0.00	0.00	16.48
грузовые >20 т.	30.48	0.00	0.00	0.00	0.00	20.88

Автодорога 32К-441 – поворот на поселок при
станции Юрга-2



Рисунки 4,5,6 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 7 – 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	51	10	54	3	0	48
грузовые < 2 т.	12	0	0	0	0	13
грузовые 2-6 т.	3	2	2	0	0	3
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	10	0	0	0	0	0
грузовые >20 т.	8	0	0	0	0	3
ИТОГО, факт. ед.:	84	12	56	3	0	67
ИТОГО, прив.ед.:	114	13	57	3	0	77
	127		60		77	

Таблица 8 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	2	0	0	0	3
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	69	38	20	6	3	48
грузовые < 2 т.	5	0	0	0	0	7
грузовые 2-6 т.	2	2	0	0	0	2
грузовые 6-12 т.	2	0	0	0	0	2
грузовые 12-20 т.	10	0	0	0	0	10
грузовые >20 т.	6	0	0	0	0	5
ИТОГО, факт. ед.:	96	42	20	6	3	77
ИТОГО, прив.ед.:	126	47	20	6	3	108

	173	26	111
--	-----	----	-----

Таблица 9 – 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	1	0	2
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	30	54	44	0	10	79
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	0	2
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	3
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	2	0
грузовые 12-20 т.	5	0	0	0	0	3
грузовые >20 т.	3	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	38	54	44	1	12	89
ИТОГО, прив.ед.:	49	54	44	3	13	98
	103		47		112	

Таблица 10 – 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	60.71	83.33	96.43	100.00	0.00	71.64
грузовые < 2 т.	14.29	0.00	0.00	0.00	0.00	19.40
грузовые 2-6 т.	3.57	16.67	3.57	0.00	0.00	4.48
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые >20 т.	9.52	0.00	0.00	0.00	0.00	4.48

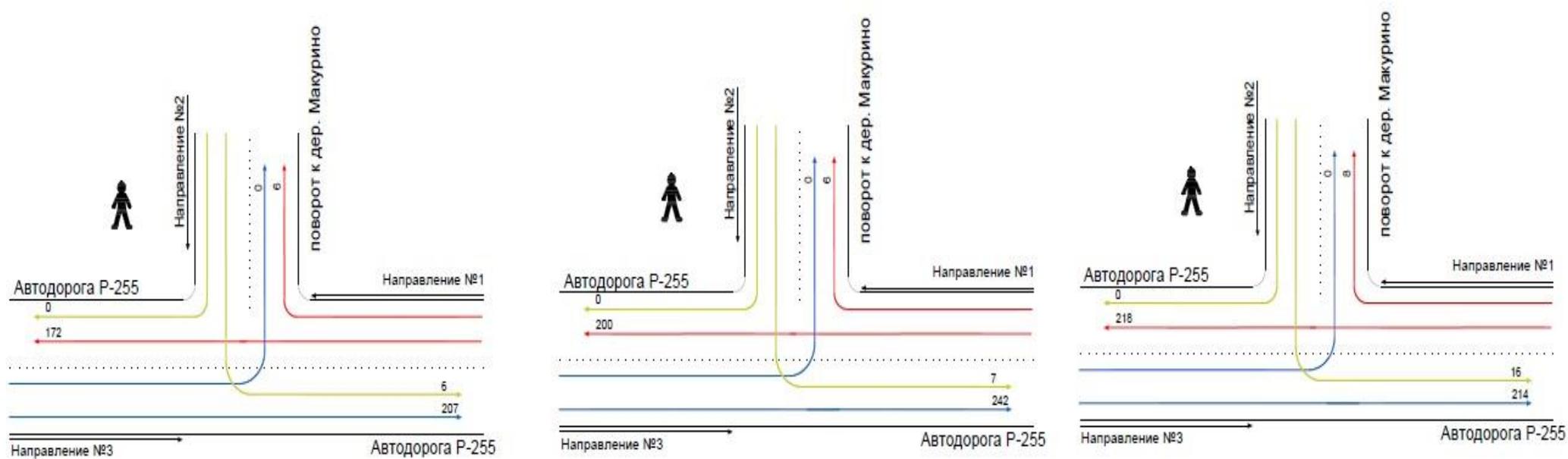
Таблица 11 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	2.08	4.76	0.00	0.00	0.00	3.90
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	71.88	90.48	100.00	100.00	100.00	62.34
грузовые < 2 т.	5.21	0.00	0.00	0.00	0.00	9.09
грузовые 2-6 т.	2.08	4.76	0.00	0.00	0.00	2.60
грузовые 6-12 т.	2.08	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
грузовые 12-20 т.	10.42	0.00	0.00	0.00	0.00	12.99
грузовые >20 т.	6.25	0.00	0.00	0.00	0.00	6.49

Таблица 12 – 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	100.00	0.00	2.25
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	78.95	100.00	100.00	0.00	83.33	88.76
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.37
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	16.67	0.00
грузовые 12-20 т.	13.16	0.00	0.00	0.00	0.00	3.37
грузовые >20 т.	7.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Автодорога Р-255 – поворот к дер. Макурино
(вблизи дер. Зелеево)



Рисунки 7,8,9 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 13 – 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	112	3	3	0	0	85
грузовые < 2 т.	9	1	0	0	0	6
грузовые 2-6 т.	9	0	2	0	0	7
грузовые 6-12 т.	1	1	0	0	0	1
грузовые 12-20 т.	13	0	0	0	0	26
грузовые >20 т.	2	0	0	0	0	17
ИТОГО, факт. ед.:	146	5	5	0	0	142
ИТОГО, прив.ед.:	172	6	6	0	0	207
	178		6		207	

Таблица 14 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	132	3	4	0	0	100
грузовые < 2 т.	11	1	0	0	0	7
грузовые 2-6 т.	10	0	2	0	0	8
грузовые 6-12 т.	1	1	0	0	0	1
грузовые 12-20 т.	15	0	0	0	0	30
грузовые >20 т.	2	0	0	0	0	20
ИТОГО, факт. ед.:	171	5	6	0	0	166
ИТОГО, прив.ед.:	200	6	7	0	0	242

	206	7	242
--	-----	---	-----

Таблица 15 – 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	1	0	0	0	0	1
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	106	5	3	0	0	103
грузовые < 2 т.	22	0	0	0	0	20
грузовые 2-6 т.	9	0	1	0	0	2
грузовые 6-12 т.	3	2	7	0	0	3
грузовые 12-20 т.	20	0	0	0	0	14
грузовые >20 т.	7	0	0	0	0	16
ИТОГО, факт. ед.:	168	7	11	0	0	159
ИТОГО, прив.ед.:	218	8	16	0	0	214
	227		16		214	

Таблица 16 – 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	76.71	60.00	60.00	0.00	0.00	59.86
грузовые < 2 т.	6.16	20.00	0.00	0.00	0.00	4.23
грузовые 2-6 т.	6.16	0.00	40.00	0.00	0.00	4.93
грузовые 6-12 т.	0.68	20.00	0.00	0.00	0.00	0.70
грузовые 12-20 т.	8.90	0.00	0.00	0.00	0.00	18.31
грузовые >20 т.	1.37	0.00	0.00	0.00	0.00	11.97

Таблица 17 – Состав транспортных потоков в дневной 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	77.19	60.00	66.67	0.00	0.00	60.24
грузовые < 2 т.	6.43	20.00	0.00	0.00	0.00	4.22
грузовые 2-6 т.	5.85	0.00	33.33	0.00	0.00	4.82
грузовые 6-12 т.	0.58	20.00	0.00	0.00	0.00	0.60
грузовые 12-20 т.	8.77	0.00	0.00	0.00	0.00	18.07
грузовые >20 т.	1.17	0.00	0.00	0.00	0.00	12.05

Таблица 18 – 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	0.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63
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	63.10	71.43	27.27	0.00	0.00	64.78
грузовые < 2 т.	13.10	0.00	0.00	0.00	0.00	12.58
грузовые 2-6 т.	5.36	0.00	9.09	0.00	0.00	1.26
грузовые 6-12 т.	1.79	28.57	63.64	0.00	0.00	1.89
грузовые 12-20 т.	11.90	0.00	0.00	0.00	0.00	8.81
грузовые >20 т.	4.17	0.00	0.00	0.00	0.00	10.06

Автодорога Р-255 – поворот к с. Проскоково –
поворот к пос. Макурино

Таблица 19 – 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	3	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	1	3	14	15	120	0	0	6	0	5	90	9
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	12	0
грузовые 2-6 т.	0	2	0	0	6	0	0	0	0	0	27	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	1	5	14	15	159	0	0	6	0	5	159	9
ИТОГО, прив.ед.:	1	6	14	15	179	0	0	6	0	5	209	9
	21			194			6			223		

Таблица 20 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
легковой	0	0	0	2	66	0	0	0	0	0	33	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	39	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	0	2	2	117	0	0	0	0	0	75	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	3	2	166	0	0	0	0	0	124	0
	3			168			0			124		

Таблица 21 – 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	2	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	3	5	135	0	0	5	7	0	108	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	14	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	3	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	48	0	0	0	0	0	30	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	0	3	5	206	0	0	5	7	0	157	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	3	5	271	0	0	5	7	0	203	0
	3			276			12			203		

Таблица 22 – 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	1.89	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	60.00	100.00	100.00	75.47	0.00	0.00	100.00	0.00	100.00	56.60	100.00
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	15.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.55	0.00
грузовые 2-6 т.	0.00	40.00	0.00	0.00	3.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.98	0.00
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	3.77	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	18.87	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

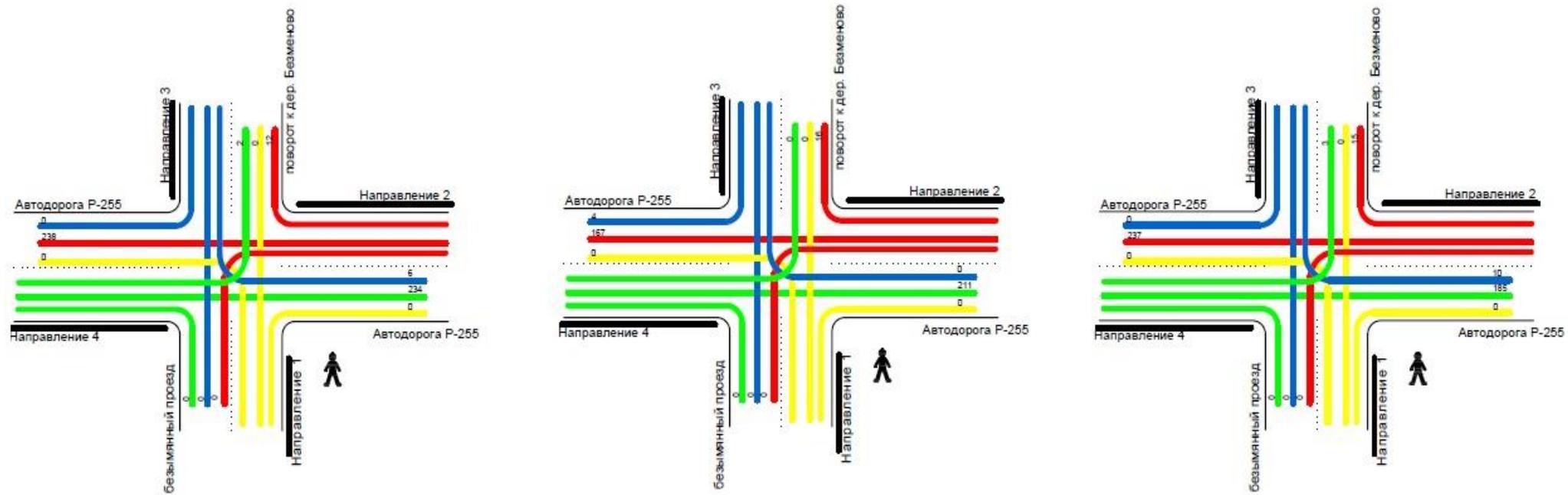
Таблица 23 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	2.56	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	0.00	100.00	56.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	44.00	0.00
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	13.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	100.00	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	4.00	0.00
грузовые 12-20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	27.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	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 24 – Состав транспортных потоков в вечерний 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	1.27	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	100.00	100.00	65.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.79	0.00
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	11.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.92	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	1.91	0.00
грузовые 12-20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	23.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.11	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

Автодорога Р-255 – поворот дер. Безменово



Рисунки 13,14,15 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 25 – 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
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	0	0	129	12	6	0	0	2	115	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	10	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	7	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	34	0	0	0	0	0	39	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	0	0	0	187	12	6	0	0	2	177	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	0	238	12	6	0	0	2	234	0
	0			250			6			236		

Таблица 26 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	4	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	0	0	80	12	0	0	4	0	110	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	12	3	0	0	0	0	11	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	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	27	0	0	0	0	0	38	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	0	0	0	123	15	0	0	4	0	161	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	0	167	16	0	0	4	0	211	0
	0			183			4			211		

Таблица 27 – 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	1	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	0	0	150	11	10	0	0	3	104	0
грузовые < 2 т.	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	10	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	6	0
грузовые 12-20 т.	0	0	0	0	30	2	0	0	0	0	25	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт.ед.:	0	0	0	0	195	13	10	0	0	3	146	0
ИТОГО, прив.ед.:	0	0	0	0	237	15	10	0	0	3	185	0
	0			252			10			188		

Таблица 28 – 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	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	0.00	0.00	68.98	100.00	100.00	0.00	0.00	100.00	64.97	0.00
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	8.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.65	0.00
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.95	0.00
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	3.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.39	0.00
грузовые 12-20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	18.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.03	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

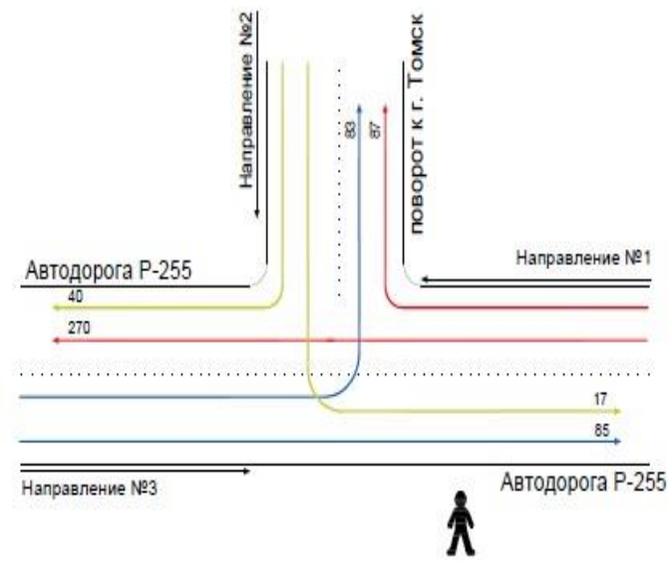
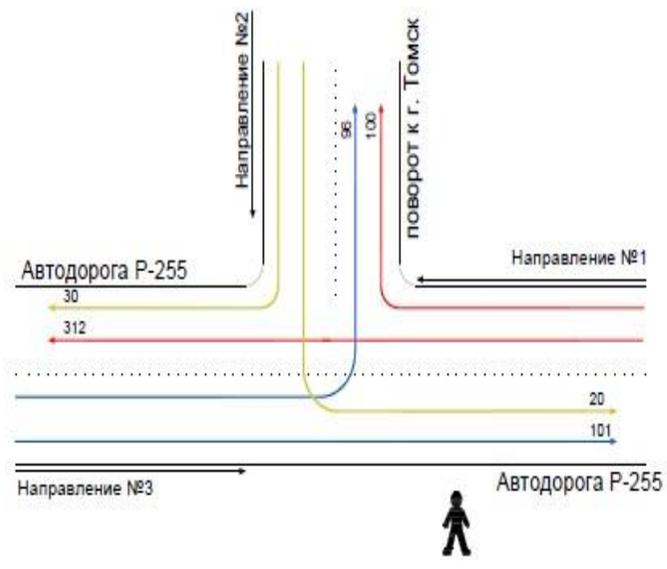
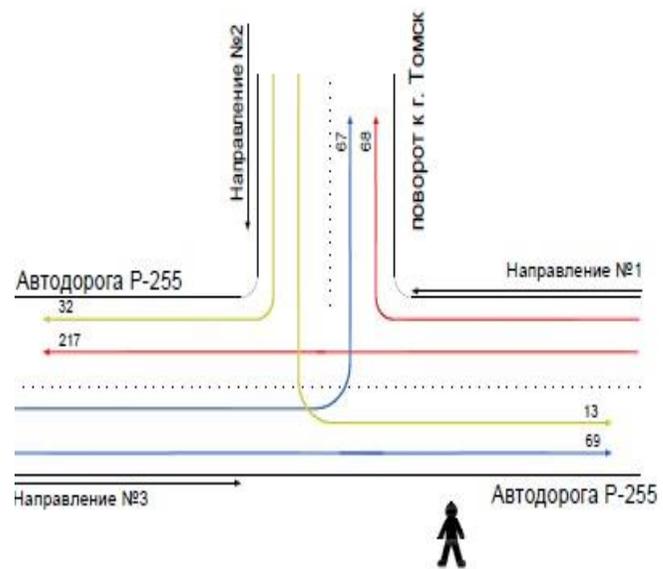
Таблица 29 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	3.25	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	0.00	0.00	65.04	80.00	0.00	0.00	100.00	0.00	68.32	0.00
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	9.76	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.83	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	1.24	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	21.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.60	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 30 – Состав транспортных потоков в вечерний 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	0.68	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	0.00	0.00	76.92	84.62	100.00	0.00	0.00	100.00	71.23	0.00
грузовые < 2 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	5.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.85	0.00
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	1.54	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	1.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.11	0.00
грузовые 12-20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	15.38	15.38	0.00	0.00	0.00	0.00	17.12	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

Р 255 «Сибирь» Новосибирск-Кемерово-
Красноярск-Иркутск обход г.Юрга



Рисунки 16,17,18 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 31 – 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	64	18	9	21	41	18
грузовые < 2 т.	4	3	0	0	0	3
грузовые 2-6 т.	6	4	3	0	9	4
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	24	6	0	0	0	9
грузовые >20 т.	32	10	0	4	5	8
ИТОГО, факт. ед.:	130	41	12	25	55	42
ИТОГО, прив.ед.:	217	68	13	32	67	69
	285		45		136	

Таблица 32 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	92	25	13	30	59	25
грузовые < 2 т.	6	5	0	0	0	5
грузовые 2-6 т.	8	6	5	0	13	6
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	35	9	0	0	0	13
грузовые >20 т.	46	15	0	0	7	12
ИТОГО, факт. ед.:	187	60	18	30	79	61
ИТОГО, прив.ед.:	312	100	20	30	96	101

	412	50	197
--	-----	----	-----

Таблица 33 – 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	80	22	11	26	51	22
грузовые < 2 т.	5	4	0	0	0	4
грузовые 2-6 т.	7	5	4	0	11	5
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	30	8	0	0	0	11
грузовые >20 т.	40	13	0	5	6	10
ИТОГО, факт. ед.:	162	52	15	31	68	52
ИТОГО, прив.ед.:	270	87	17	40	83	85
	357		56		168	

Таблица 34 – 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	49.23	43.90	75.00	84.00	74.55	42.86
грузовые < 2 т.	3.08	7.32	0.00	0.00	0.00	7.14
грузовые 2-6 т.	4.62	9.76	25.00	0.00	16.36	9.52
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	18.46	14.63	0.00	0.00	0.00	21.43
грузовые >20 т.	24.62	24.39	0.00	16.00	9.09	19.05

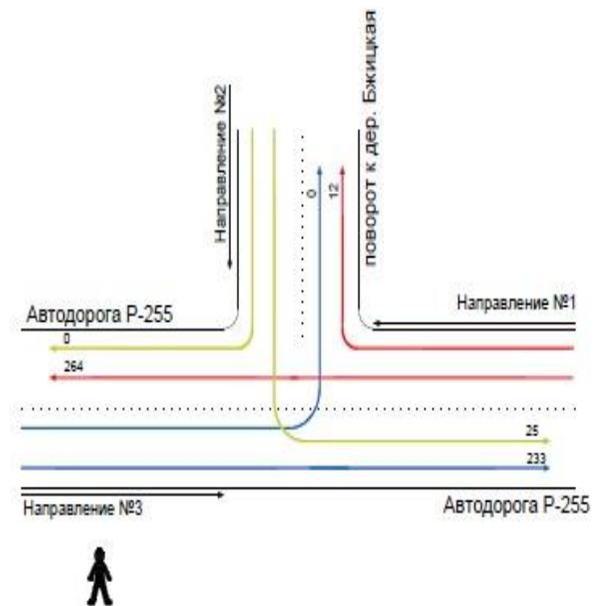
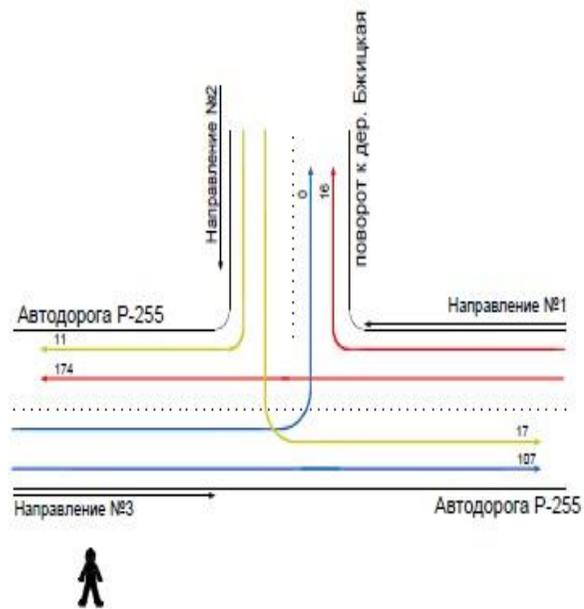
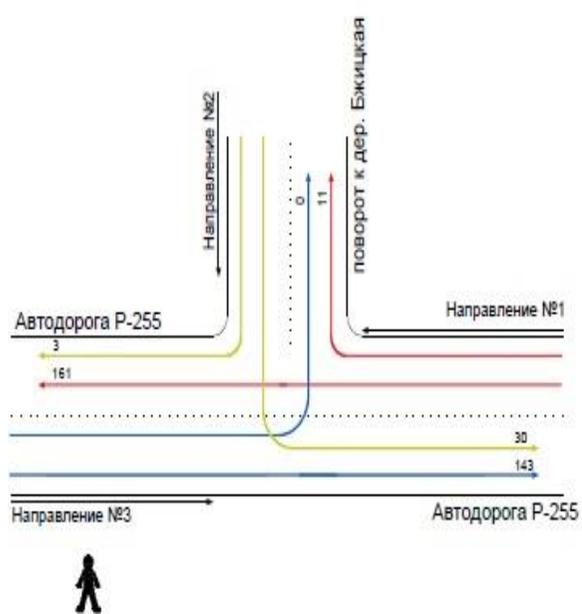
Таблица 35 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	49.20	41.67	72.22	100.00	74.68	40.98
грузовые < 2 т.	3.21	8.33	0.00	0.00	0.00	8.20
грузовые 2-6 т.	4.28	10.00	27.78	0.00	16.46	9.84
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	18.72	15.00	0.00	0.00	0.00	21.31
грузовые >20 т.	24.60	25.00	0.00	0.00	8.86	19.67

Таблица 36 – 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	49.38	42.31	73.33	83.87	75.00	42.31
грузовые < 2 т.	3.09	7.69	0.00	0.00	0.00	7.69
грузовые 2-6 т.	4.32	9.62	26.67	0.00	16.18	9.62
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	18.52	15.38	0.00	0.00	0.00	21.15
грузовые >20 т.	24.69	25.00	0.00	16.13	8.82	19.23

Автодорога Р-255 – поворот к дер. Бжицкая



Рисунки 19,20,21 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 37 – 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	1	1	0	1
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	81	11	27	0	0	62
грузовые < 2 т.	3	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	12	0	0	0	0	8
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	3
грузовые 12-20 т.	12	0	0	0	0	12
грузовые >20 т.	12	0	0	0	0	13
ИТОГО, факт. ед.:	120	11	28	1	0	99
ИТОГО, прив.ед.:	161	11	30	3	0	143
	172		33		143	

Таблица 38 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	3
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	49	16	17	11	0	56
грузовые < 2 т.	9	0	0	0	0	4
грузовые 2-6 т.	8	0	0	0	0	3
грузовые 6-12 т.	11	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	12	0	0	0	0	6
грузовые >20 т.	21	0	0	0	0	7
ИТОГО, факт. ед.:	110	16	17	11	0	79
ИТОГО, прив.ед.:	174	16	17	11	0	107

	190	28	107
--	-----	----	-----

Таблица 39 – 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	1	0	0	0	0	1
средний автобус	0	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	80	12	20	0	0	113
грузовые < 2 т.	16	0	4	0	0	3
грузовые 2-6 т.	8	0	0	0	0	7
грузовые 6-12 т.	3	0	0	0	0	3
грузовые 12-20 т.	20	0	0	0	0	20
грузовые >20 т.	37	0	0	0	0	20
ИТОГО, факт. ед.:	165	12	24	0	0	167
ИТОГО, прив.ед.:	264	12	25	0	0	233
	276		25		233	

Таблица 40 – 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	3.57	100.00	0.00	1.01
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	67.50	100.00	96.43	0.00	0.00	62.63
грузовые < 2 т.	2.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 2-6 т.	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.08
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.03
грузовые 12-20 т.	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.12
грузовые >20 т.	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.13

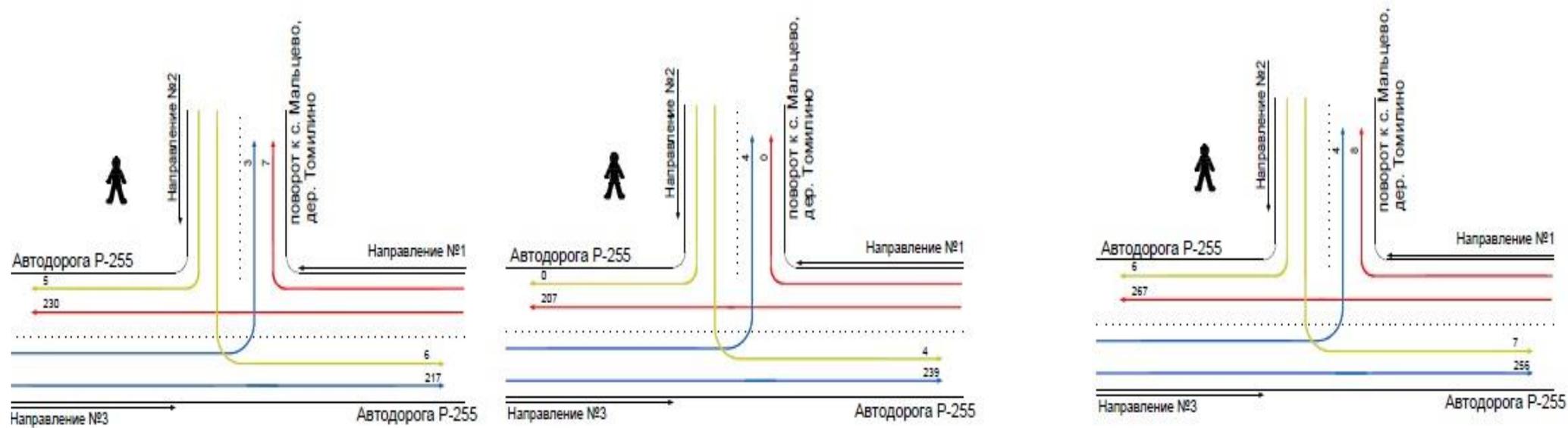
Таблица 41 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	3.80
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	44.55	100.00	100.00	100.00	0.00	70.89
грузовые < 2 т.	8.18	0.00	0.00	0.00	0.00	5.06
грузовые 2-6 т.	7.27	0.00	0.00	0.00	0.00	3.80
грузовые 6-12 т.	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	10.91	0.00	0.00	0.00	0.00	7.59
грузовые >20 т.	19.09	0.00	0.00	0.00	0.00	8.86

Таблица 42 – 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	0.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60
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	48.48	100.00	83.33	0.00	0.00	67.66
грузовые < 2 т.	9.70	0.00	16.67	0.00	0.00	1.80
грузовые 2-6 т.	4.85	0.00	0.00	0.00	0.00	4.19
грузовые 6-12 т.	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	1.80
грузовые 12-20 т.	12.12	0.00	0.00	0.00	0.00	11.98
грузовые >20 т.	22.42	0.00	0.00	0.00	0.00	11.98

Автодорога Р-255 – поворот к с. Мальцево,
дер. Томилово



Рисунки 22,23,24 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 43 – 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	111	7	6	5	3	71
грузовые < 2 т.	8	0	0	0	0	12
грузовые 2-6 т.	6	0	0	0	0	4
грузовые 6-12 т.	7	0	0	0	0	7
грузовые 12-20 т.	8	0	0	0	0	17
грузовые >20 т.	26	0	0	0	0	28
ИТОГО, факт. ед.:	166	7	6	5	3	139
ИТОГО, прив.ед.:	230	7	6	5	3	217
	237		11		220	

Таблица 44 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	96	0	0	0	4	84
грузовые < 2 т.	17	0	0	0	0	14
грузовые 2-6 т.	3	0	3	0	0	5
грузовые 6-12 т.	8	0	0	0	0	8
грузовые 12-20 т.	10	0	0	0	0	53
грузовые >20 т.	18	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	152	0	3	0	4	164
ИТОГО, прив.ед.:	207	0	4	0	4	239

	207	4	243
--	-----	---	-----

Таблица 45 – 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	131	8	7	6	4	84
грузовые < 2 т.	9	0	0	0	0	14
грузовые 2-6 т.	7	0	0	0	0	5
грузовые 6-12 т.	8	0	0	0	0	8
грузовые 12-20 т.	9	0	0	0	0	20
грузовые >20 т.	30	0	0	0	0	33
ИТОГО, факт. ед.:	194	8	7	6	4	164
ИТОГО, прив.ед.:	267	8	7	6	4	256
	275		13		260	

Таблица 46 – 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	66.87	100.00	100.00	100.00	100.00	51.08
грузовые < 2 т.	4.82	0.00	0.00	0.00	0.00	8.63
грузовые 2-6 т.	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	2.88
грузовые 6-12 т.	4.22	0.00	0.00	0.00	0.00	5.04
грузовые 12-20 т.	4.82	0.00	0.00	0.00	0.00	12.23
грузовые >20 т.	15.66	0.00	0.00	0.00	0.00	20.14

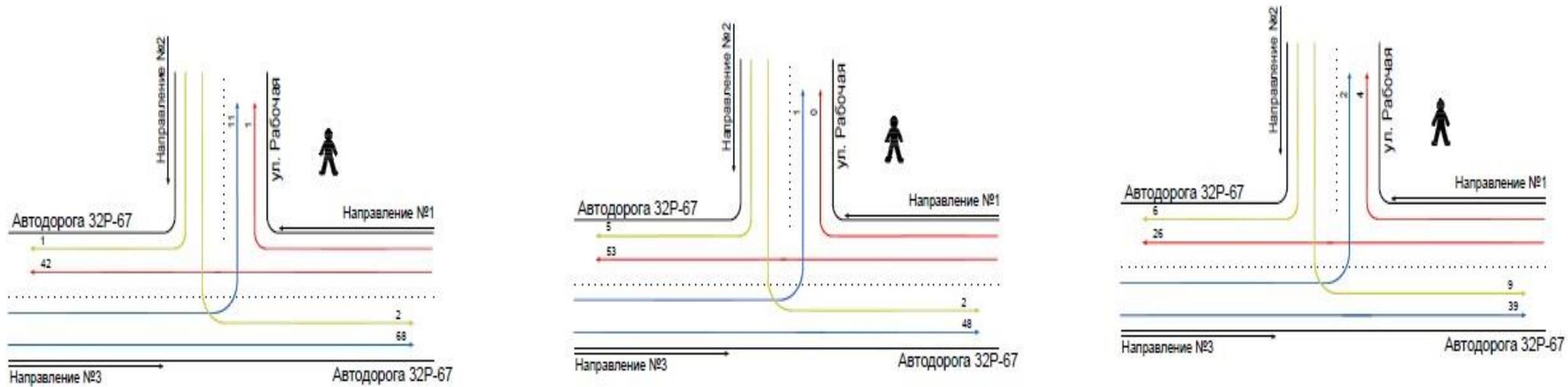
Таблица 47 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	63.16	0.00	0.00	0.00	100.00	51.22
грузовые < 2 т.	11.18	0.00	0.00	0.00	0.00	8.54
грузовые 2-6 т.	1.97	0.00	100.00	0.00	0.00	3.05
грузовые 6-12 т.	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	4.88
грузовые 12-20 т.	6.58	0.00	0.00	0.00	0.00	32.32
грузовые >20 т.	11.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Таблица 48 – 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	67.53	100.00	100.00	100.00	100.00	51.22
грузовые < 2 т.	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	8.54
грузовые 2-6 т.	3.61	0.00	0.00	0.00	0.00	3.05
грузовые 6-12 т.	4.12	0.00	0.00	0.00	0.00	4.88
грузовые 12-20 т.	4.64	0.00	0.00	0.00	0.00	12.20
грузовые >20 т.	15.46	0.00	0.00	0.00	0.00	20.12

Автодорога 32Р-67 – ул. Рабочая,
дер. Новороманово



Рисунки 25,26,27 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 49 – 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	30	1	2	1	11	45
грузовые < 2 т.	5	0	0	0	0	7
грузовые 2-6 т.	1	0	0	0	0	5
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	2	0	0	0	0	3
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	38	1	2	1	11	60
ИТОГО, прив.ед.:	42	1	2	1	11	68
	43		3		79	

Таблица 50 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	46	0	2	5	1	45
грузовые < 2 т.	5	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	0
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	51	0	2	5	1	47
ИТОГО, прив.ед.:	53	0	2	5	1	48

	53	7	49
--	----	---	----

Таблица 51 – 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	4	9	6	2	30
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	2
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	26	4	9	6	2	35
ИТОГО, прив.ед.:	26	4	9	6	2	39
	30		15		41	

Таблица 52 – 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	78.95	100.00	100.00	100.00	100.00	75.00
грузовые < 2 т.	13.16	0.00	0.00	0.00	0.00	11.67
грузовые 2-6 т.	2.63	0.00	0.00	0.00	0.00	8.33
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	5.26	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
грузовые >20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

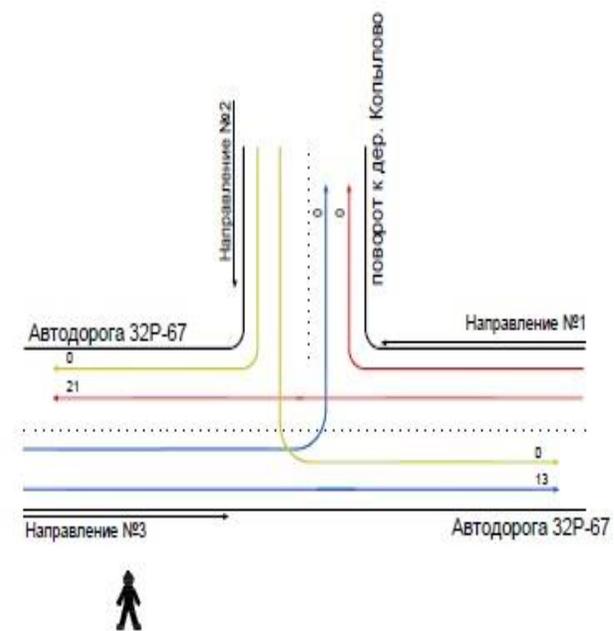
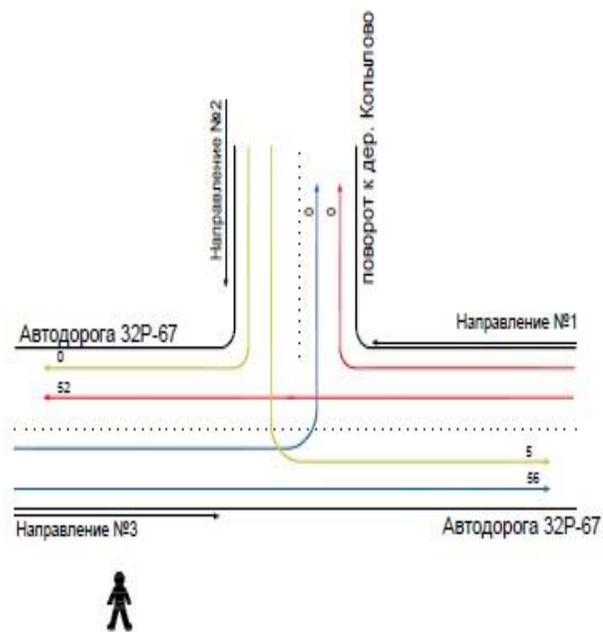
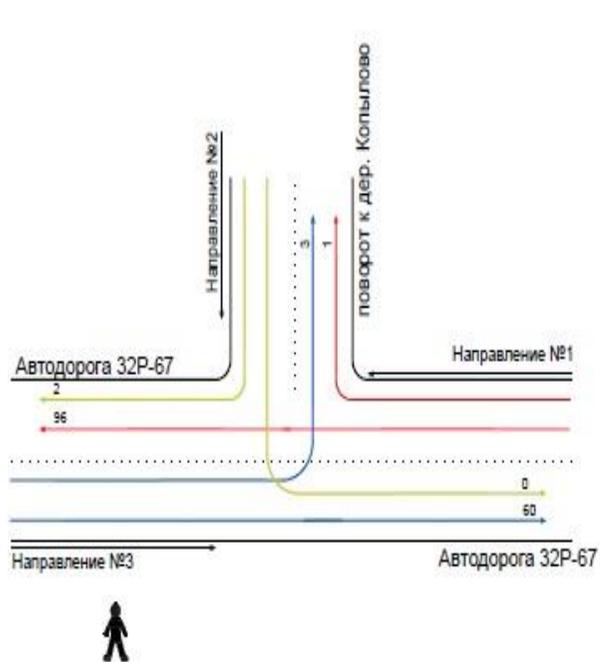
Таблица 53 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	90.20	0.00	100.00	100.00	100.00	95.74
грузовые < 2 т.	9.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.26
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 54 – 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	100.00	100.00	100.00	85.71
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	8.57
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	5.71
грузовые >20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Автодорога 32Р-67 – поворот к дер. Копылово,
дер. Колмаково, дер. Колбиха



Рисунки 28,29,30 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 55 – 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	3	0	0	0	0	0
микроавтобус	0	0	0	0	0	0
легковой	63	1	0	2	3	54
грузовые < 2 т.	3	0	0	0	0	0
грузовые 2-6 т.	0	0	0	0	0	1
грузовые 6-12 т.	0	0	0	0	0	0
грузовые 12-20 т.	10	0	0	0	0	2
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	79	1	0	2	3	57
ИТОГО, прив.ед.:	96	1	0	2	3	60
	97		2		63	

Таблица 56 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	47	0	5	0	0	49
грузовые < 2 т.	4	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	3
грузовые >20 т.	0	0	0	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	51	0	5	0	0	52
ИТОГО, прив.ед.:	52	0	5	0	0	56

	52		5
--	----	--	---

Таблица 57 – 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	21	0	0	0	0	13
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.:	21	0	0	0	0	13
ИТОГО, прив.ед.:	21	0	0	0	0	13
	21		0		13	

Таблица 58 – 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	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
микроавтобус	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
легковой	79.75	100.00	0.00	100.00	100.00	94.74
грузовые < 2 т.	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 2-6 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.75
грузовые 6-12 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
грузовые 12-20 т.	12.66	0.00	0.00	0.00	0.00	3.51
грузовые >20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

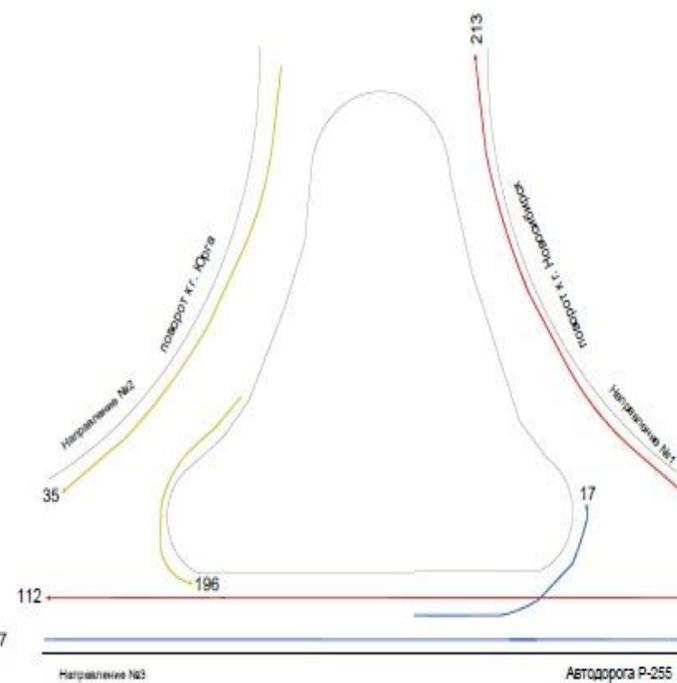
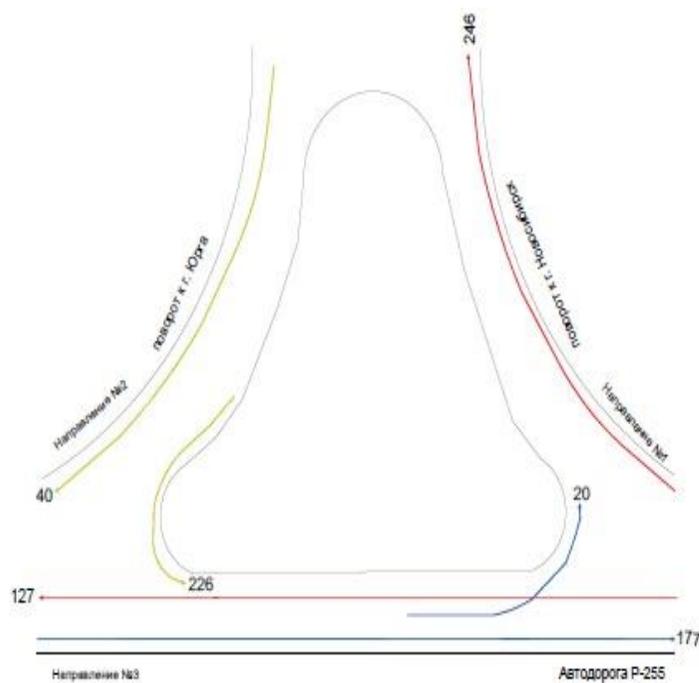
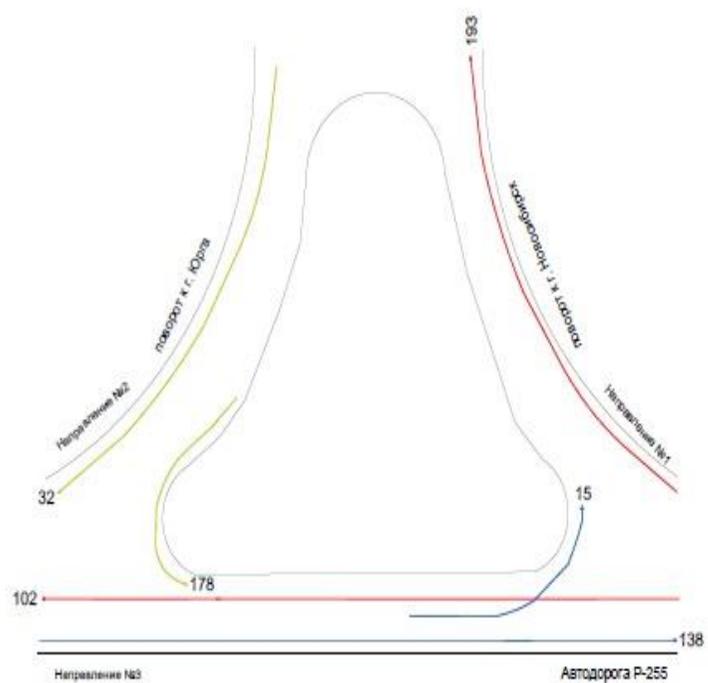
Таблица 59 – Состав транспортных потоков в дневной период времени, %

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	92.16	0.00	100.00	0.00	0.00	94.23
грузовые < 2 т.	7.84	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	5.77
грузовые >20 т.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Таблица 60 – 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	0.00	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

Р 255 «Сибирь» Новосибирск-Кемерово-
Красноярск-Иркутск подъезд к г. Томск



Рисунки 31,32,33 – Результаты замеров интенсивности транспортных и пешеходных потоков в утренний, дневной и вечерний пиковые периоды соответственно, прив. авт./ч.

Таблица 61 – 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	68	83	79	27	15	97
грузовые < 2 т.	5	10	3	0	0	4
грузовые 2-6 т.	3	0	23	1	0	0
грузовые 6-12 т.	0	5	6	2	0	7
грузовые 12-20 т.	3	18	9	0	0	11
грузовые >20 т.	6	18	12	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	85	134	132	30	15	119
ИТОГО, прив.ед.:	102	193	178	32	15	138
	294		209		153	

Таблица 62 – Интенсивность движения транспортных потоков в дневной 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	87	106	101	35	20	124
грузовые < 2 т.	6	13	3	0	0	5
грузовые 2-6 т.	3	0	29	1	0	0
грузовые 6-12 т.	0	6	8	2	0	9
грузовые 12-20 т.	3	23	12	0	0	14
грузовые >20 т.	8	23	15	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	107	171	168	38	20	152
ИТОГО, прив.ед.:	127	246	226	40	20	177

	373	266	197
--	-----	-----	-----

Таблица 63 – 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	76	92	88	30	17	108
грузовые < 2 т.	5	11	3	0	0	4
грузовые 2-6 т.	3	0	25	1	0	0
грузовые 6-12 т.	0	5	7	2	0	8
грузовые 12-20 т.	3	20	10	0	0	12
грузовые >20 т.	7	20	13	0	0	0
ИТОГО, факт. ед.:	94	148	146	33	17	132
ИТОГО, прив.ед.:	112	213	196	35	17	153
	325		231		170	

Таблица 64 – 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	80.00	61.94	59.85	90.00	100.00	81.51
грузовые < 2 т.	5.88	7.46	2.27	0.00	0.00	3.36
грузовые 2-6 т.	3.53	0.00	17.42	3.33	0.00	0.00
грузовые 6-12 т.	0.00	3.73	4.55	6.67	0.00	5.88
грузовые 12-20 т.	3.53	13.43	6.82	0.00	0.00	9.24
грузовые >20 т.	7.06	13.43	9.09	0.00	0.00	0.00

Таблица 65 – Состав транспортных потоков в дневной 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	81.31	61.99	60.12	92.11	100.00	81.58
грузовые < 2 т.	5.61	7.60	1.79	0.00	0.00	3.29
грузовые 2-6 т.	2.80	0.00	17.26	2.63	0.00	0.00
грузовые 6-12 т.	0.00	3.51	4.76	5.26	0.00	5.92
грузовые 12-20 т.	2.80	13.45	7.14	0.00	0.00	9.21
грузовые >20 т.	7.48	13.45	8.93	0.00	0.00	0.00

Таблица 66 – 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	80.85	62.16	60.27	90.91	100.00	81.82
грузовые < 2 т.	5.32	7.43	2.05	0.00	0.00	3.03
грузовые 2-6 т.	3.19	0.00	17.12	3.03	0.00	0.00
грузовые 6-12 т.	0.00	3.38	4.79	6.06	0.00	6.06
грузовые 12-20 т.	3.19	13.51	6.85	0.00	0.00	9.09
грузовые >20 т.	7.45	13.51	8.90	0.00	0.00	0.00

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень маршрутов общественного транспорта, осуществляющих перевозку детей к образовательным организациям

Таблица 1 – Перечень маршрутов общественного транспорта, осуществляющих перевозку детей к образовательным организациям

№ п/п	Наименование образовательной организации	Общее количество обучающихся	Количество подвозимых пассажиров	Маршрут движения	Кол-во посещаемых населенных пунктов	Протяженность маршрута, км.	Время движения маршрута, мин.
1	МБОУ «Просоковская СОШ»	302	29	с. Просоково – д. Алабучинка – п. Заозерный – с. Просоково	2	23	30
			74	с. Просоково – п. Сокольники – д. Безменово – с. Просоково	2	12,2	20
			27	с. Просоково – п. Заозерный – с. Просоково	1	8,5	15
			3	с. Просоково – д. Приречье – д. Милютино – с. Просоково	2	14,5	17
			59	с. Просоково – д. Филоново – д. Безменово – с. Просоково	2	8	13
			22	с. Просоково – п. Сокольники – с. Просоково	1	10,2	15
			4	с. Просоково – д. Чахлово – с. Просоково	1	7,5	10
			52	с. Просоково – д. Безменово –	1	3	5

№ п/п	Наименование образовательной организации	Общее количество обучающихся	Количество подвозимых пассажиров	Маршрут движения	Кол-во посещаемых населенных пунктов	Протяженность маршрута, км.	Время движения маршрута, мин.
				с. Просоково			
2	МБОУ «Юргинская СОШ»	179	25	д. Бжицкая – д. Лебяжье-Асаново – МБОУ «Юргинская СОШ»	2	24	40
			25	д. Бжицкая – д. Лебяжье-Асаново – МБОУ «Юргинская СОШ»	2	24	40
			24	с. Таскаево – МБОУ «Юргинская СОШ»	1	1	7
			24	с. Таскаево – МБОУ «Юргинская СОШ»	1	1	7
			18	д. Кленовка – МБОУ «Юргинская СОШ»	1	2,5	12
			18	д. Кленовка – МБОУ «Юргинская СОШ»	1	2,5	12
3	МБОУ «Арлюкская СОШ»	215	14	с. Юльяновка – с. Васильевка – д. Черный Падун – п./ст. Арлюк	3	41	40
			20	п./ст. Арлюк –	2	47	30

№ п/п	Наименование образовательной организации	Общее количество обучающихся	Количество подвозимых пассажиров	Маршрут движения	Кол-во посещаемых населенных пунктов	Протяженность маршрута, км.	Время движения маршрута, мин.
				п. Линейный – п./ст. Арлюк			
			18	п. Линейный – п./ст. Арлюк	1	27	15
			12	п. Линейный – п./ст. Арлюк	1	27	15
4	МБОУ «Верх-Тайменская ООШ»	65	26	п. Речной – МБОУ «Верх-Тайменская ООШ»	1	12	22
5	МБОУ «Искитимская СОШ»	440	55	д. Сарсаз – МБОУ «Искитимская СОШ»	1	7	15
			170	п./ст. Юрга 2 – МБОУ «Искитимская СОШ»	1	6,5	15
			35	д. Шалай – п. Логовой – МБОУ «Искитимская СОШ»	2	22	25
6	МКОУ «Мальцевская ООШ»	102	27	д. Елгино – МКОУ «Мальцевская ООШ»	1	10	15
			43	д. Томилово – МКОУ «Мальцевская ООШ»	1	7	10
7	МБОУ «Новоромановская ООШ»	128	5	д. Новороманово – д. Митрофаново	1	5	7
			19	д. Новороманово	2	23	30

№ п/п	Наименование образовательной организации	Общее количество обучающихся	Количество подвозимых пассажиров	Маршрут движения	Кол-во посещаемых населенных пунктов	Протяженность маршрута, км.	Время движения маршрута, мин.
				– д. Копылово – д. Колбиха			
8	МБОУ «Попереченская ООШ»	65	1	с. Поперечное – д. Любаровка – д. Каип – МБОУ «Попереченская ООШ»	2	18,5	30
9	МБОУ «Зеледеевская СОШ»	107	10	д. Кожевниково – д. Макурино – МБОУ «Зеледеевская СОШ»	2	23	30
			19	д. Макурино – МБОУ «Зеледеевская СОШ»	1	19	20
			24	с. Варюхино – МБОУ «Зеледеевская СОШ»	1	12	15
10	МБОУ «Гальская СОШ»	176	46	д. Пятково – МБОУ «Гальская СОШ»	1	10,4	14

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Графики пассажиропотока существующих
маршрутов общественного транспорта
(обследование 2020 г.)

Маршрут №102

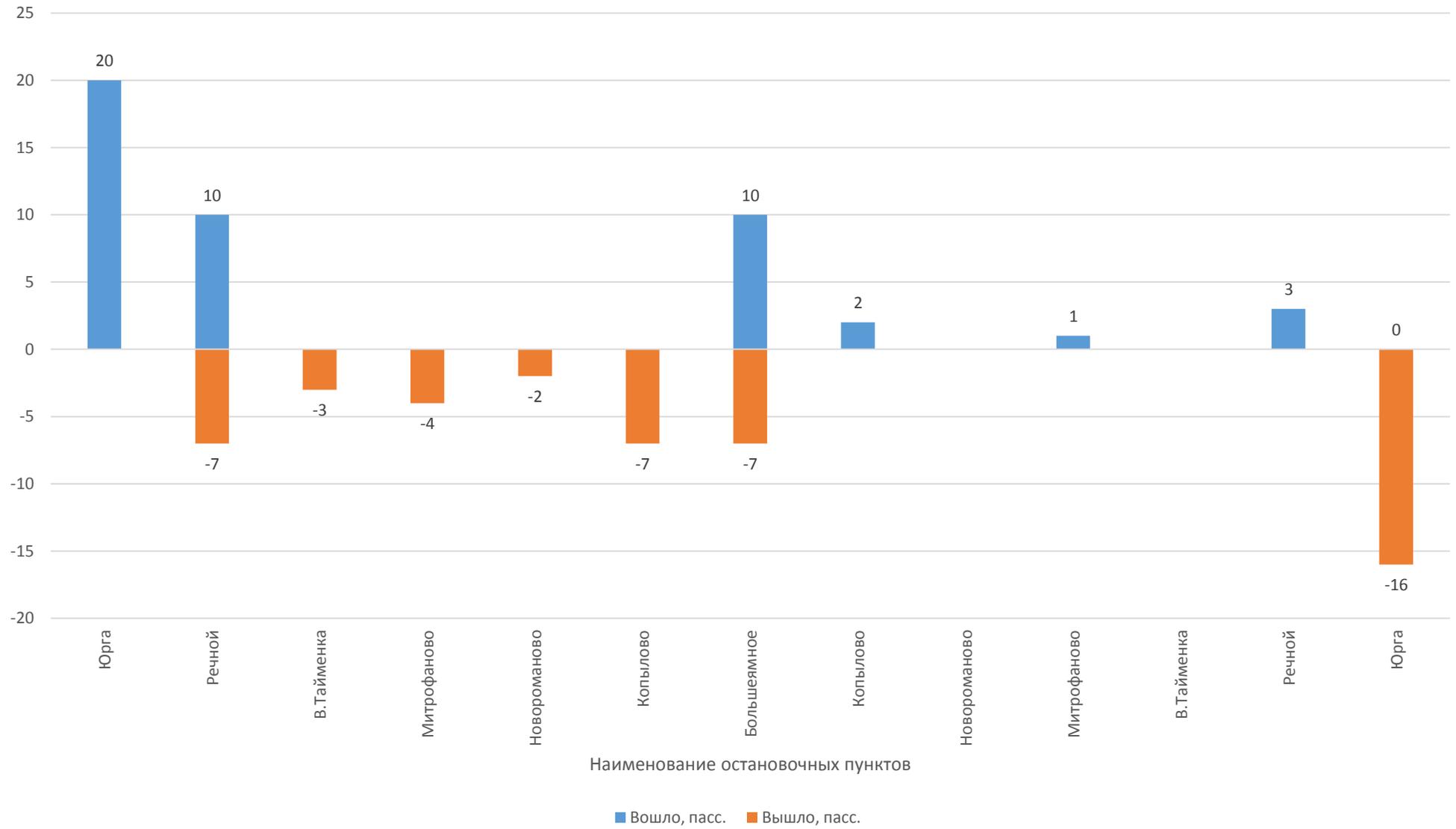


Рисунок 1 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №102 «Юрга – Большеямное»

Маршрут №103

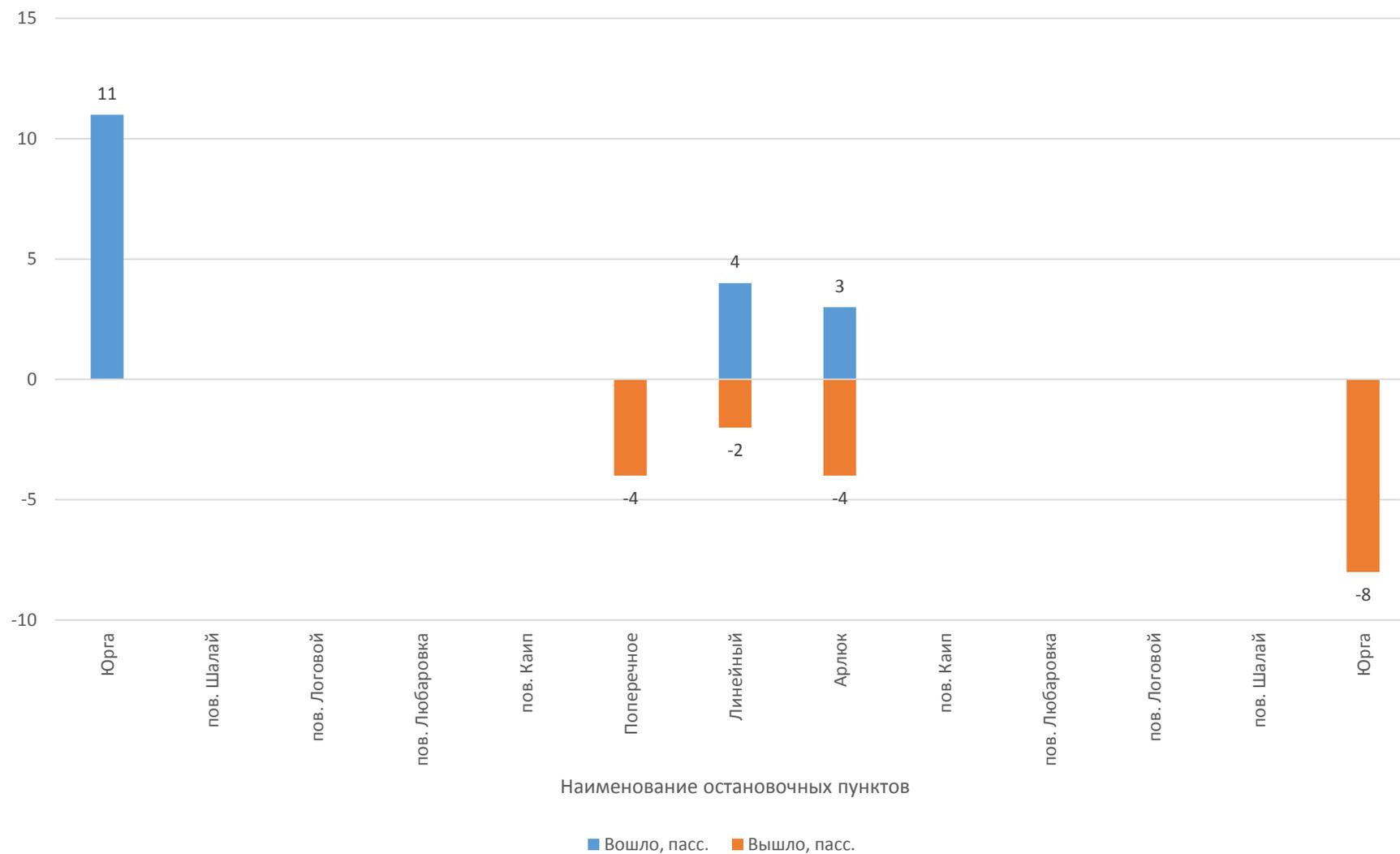


Рисунок 2 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №103 «Юрга – Арлюк»

Маршрут №104

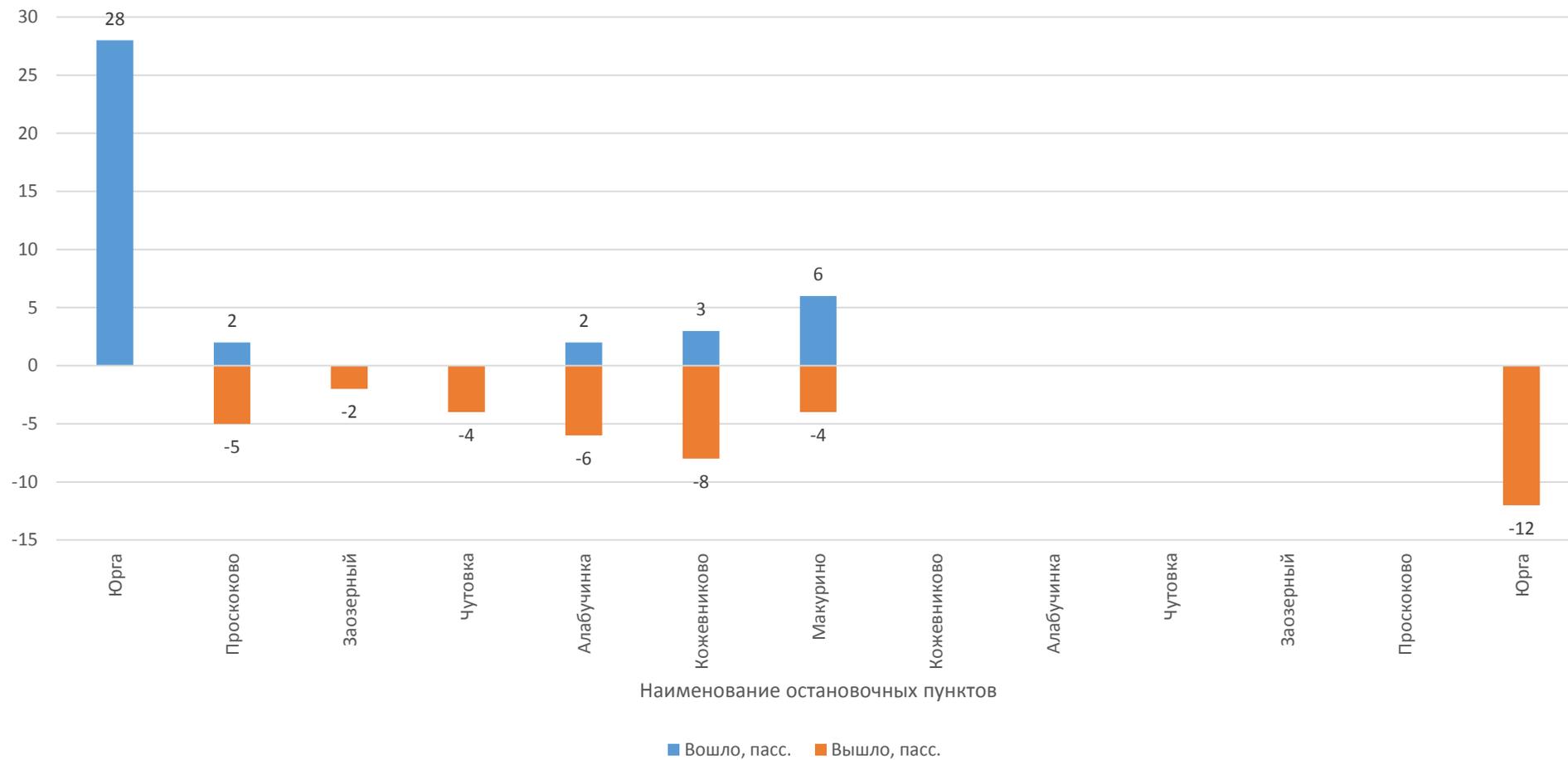


Рисунок 3 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №104 «Юрга – Макурино»

Маршрут №101, прямое направление

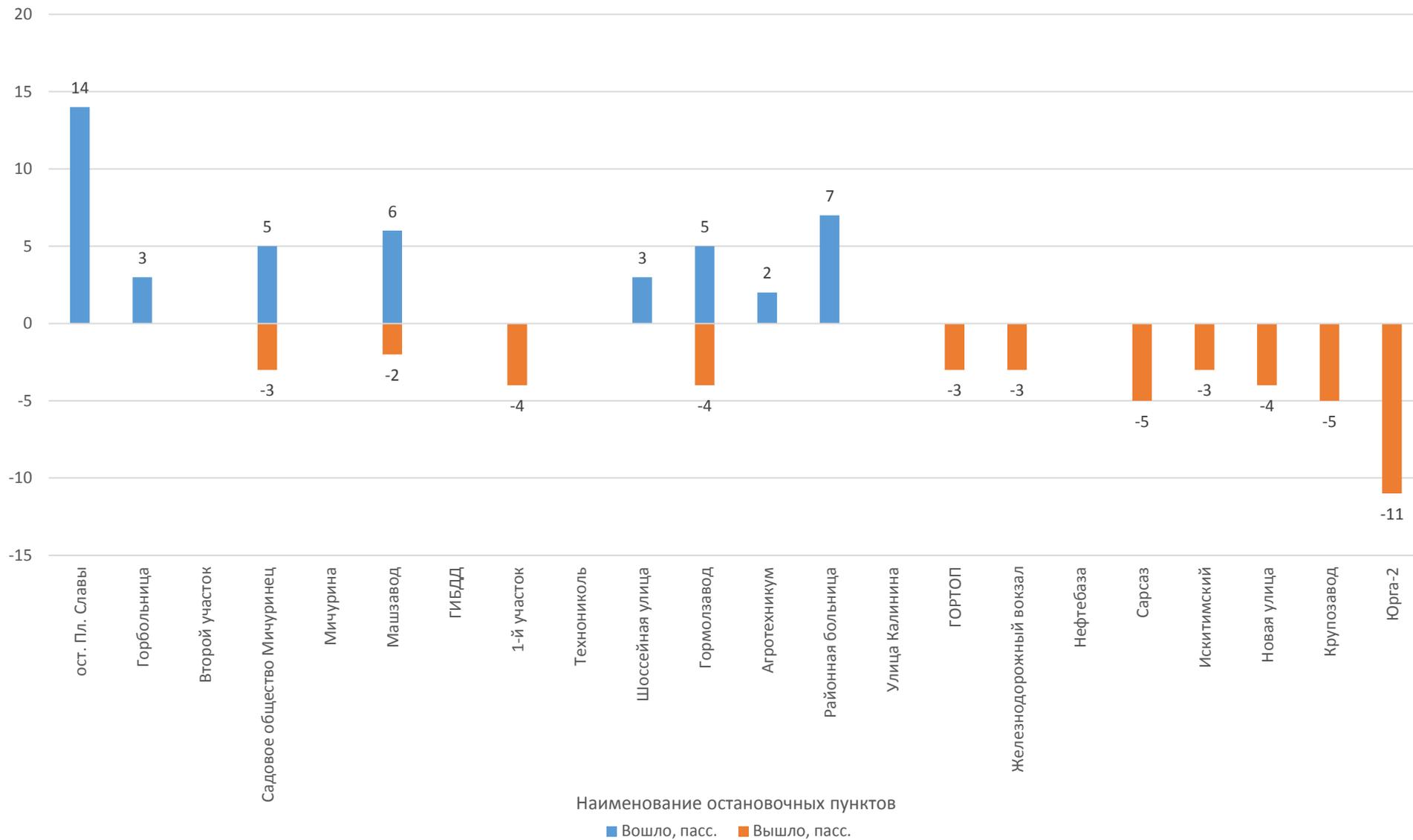


Рисунок 4 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №101 «ост. Пл. Славы – Юрга-2», прямое направление

Маршрут №101, обратное направление

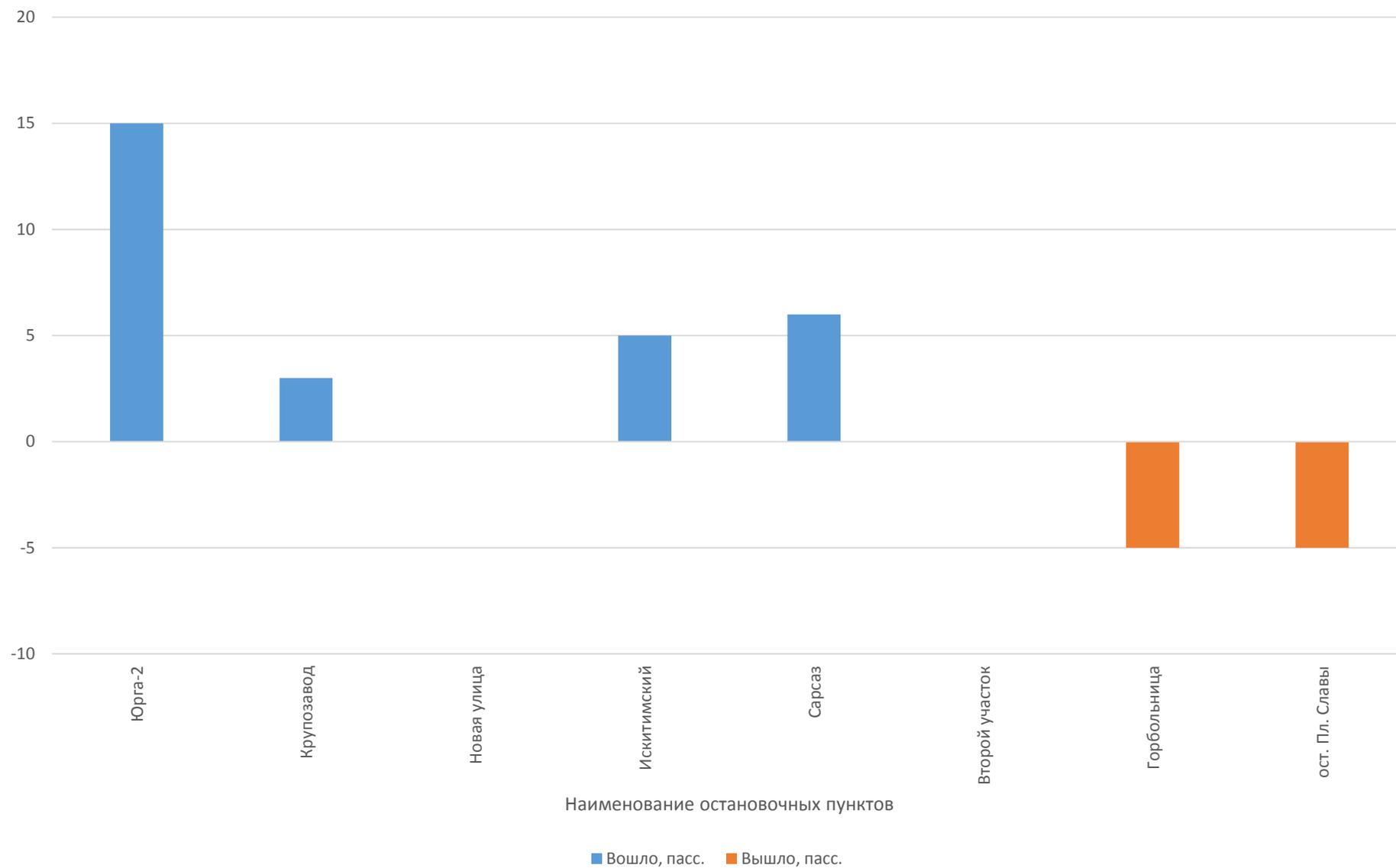


Рисунок 5 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №101 «ост. Пл. Славы – Юрга-2», обратное направление

Маршрут №107, прямое направление

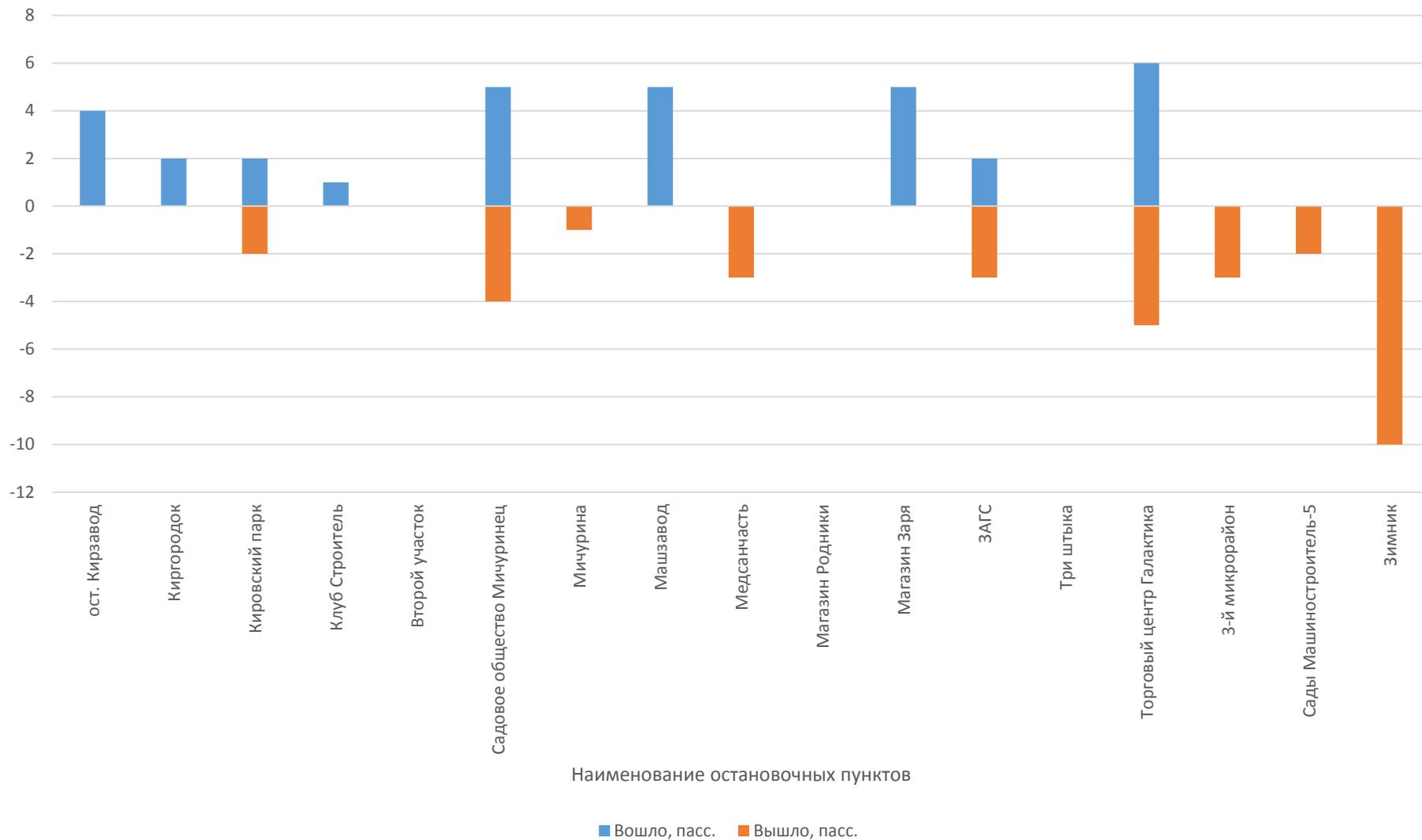


Рисунок 6 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №107 «ост. Кирзавод – Зимник», прямое направление

Маршрут №107, обратное направление

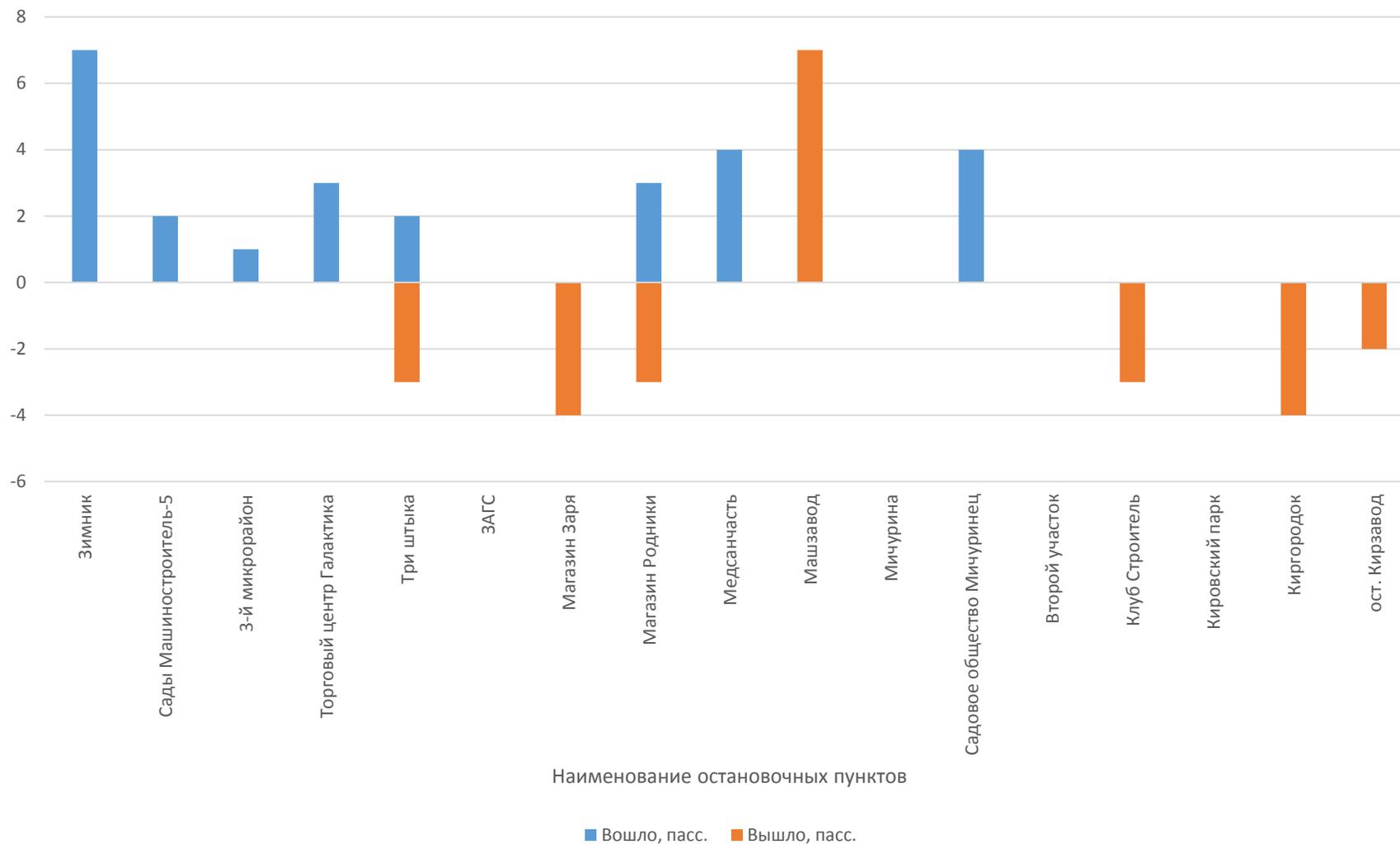


Рисунок 7 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №107 «ост. Кирзавод – Зимник», обратное направление

Маршрут №109

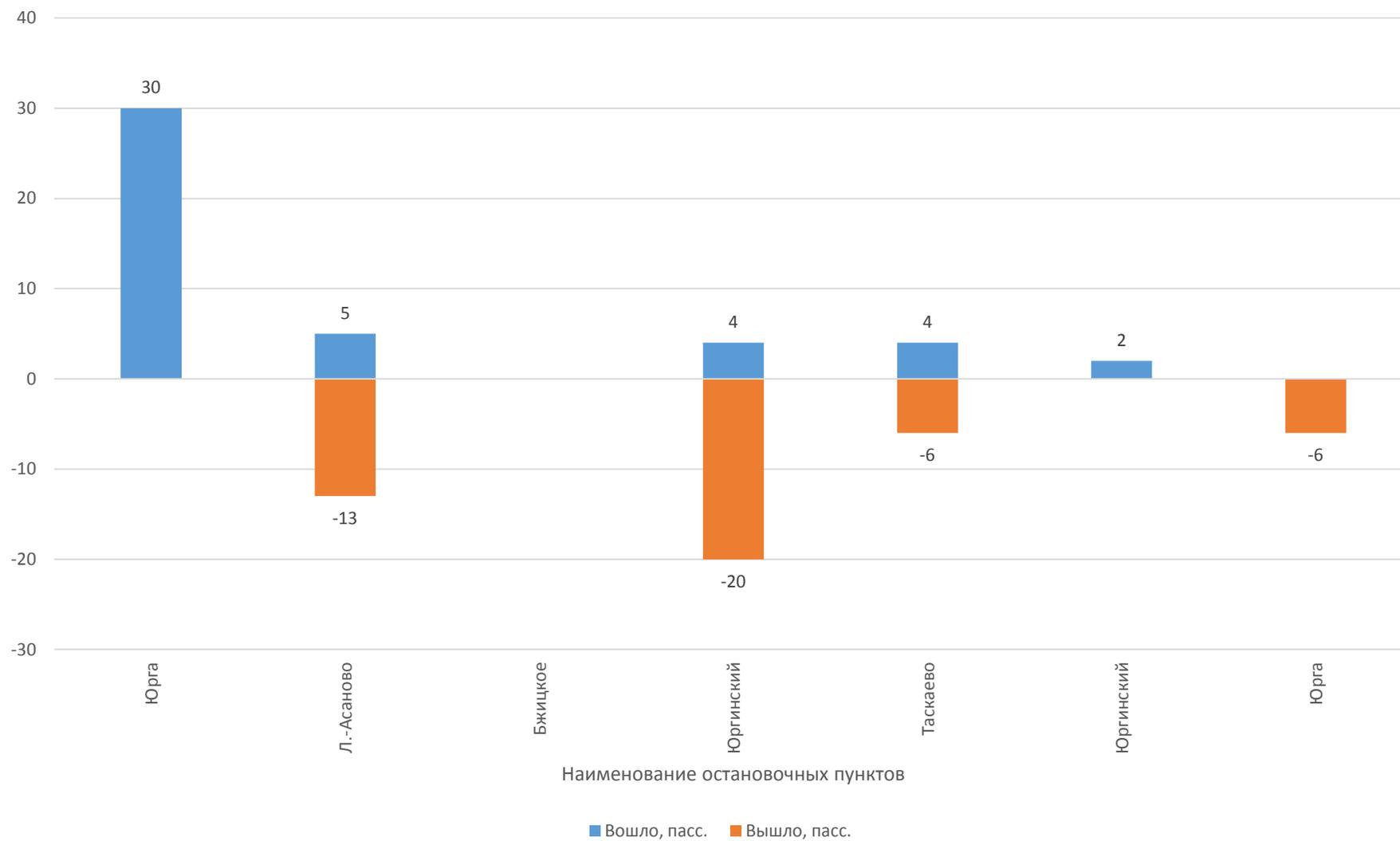


Рисунок 8 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №109 «Юрга – Таскаево»

Маршрут №110

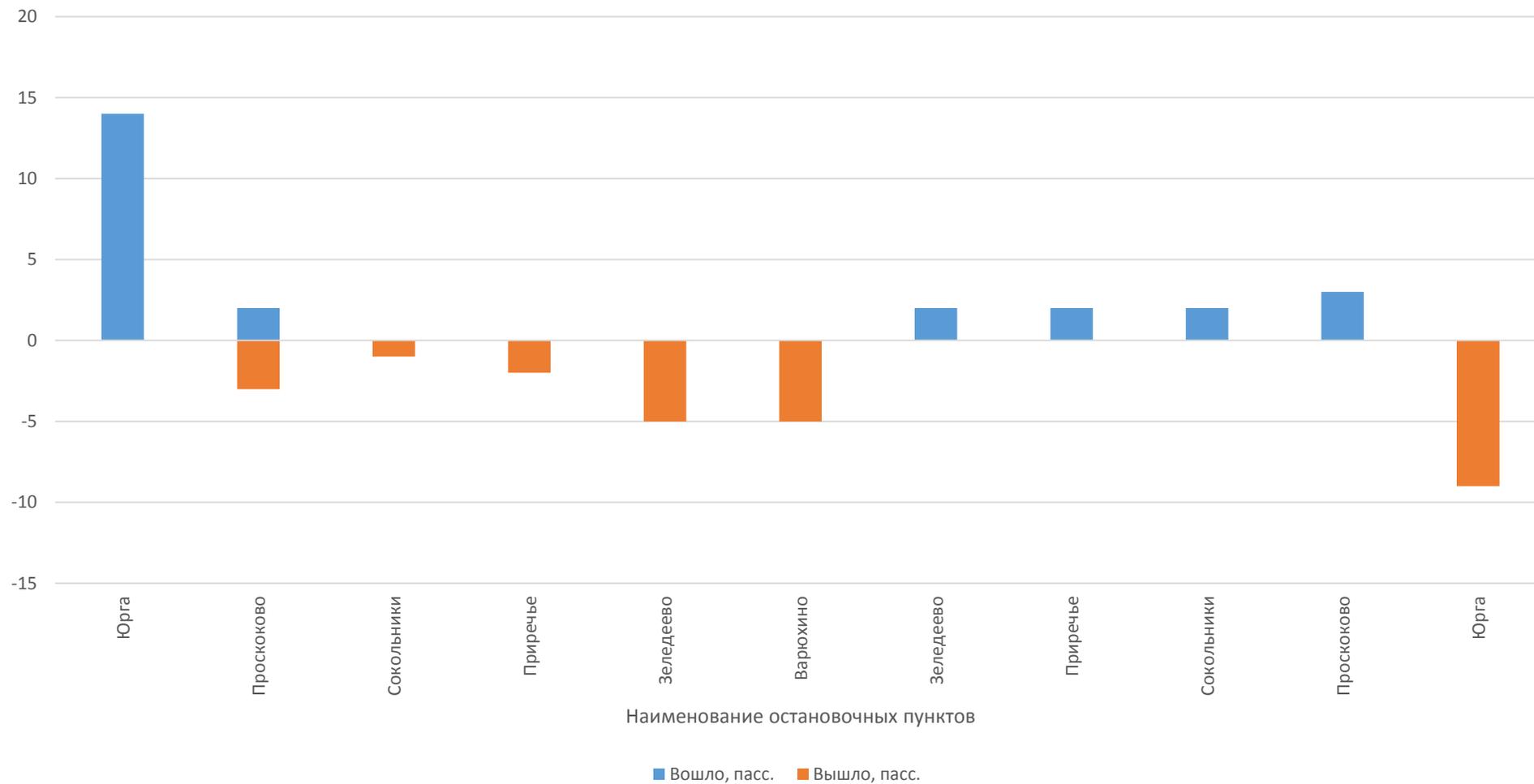


Рисунок 9 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №110 «Юрга – Варюхино»

Маршрут №111, прямое направление

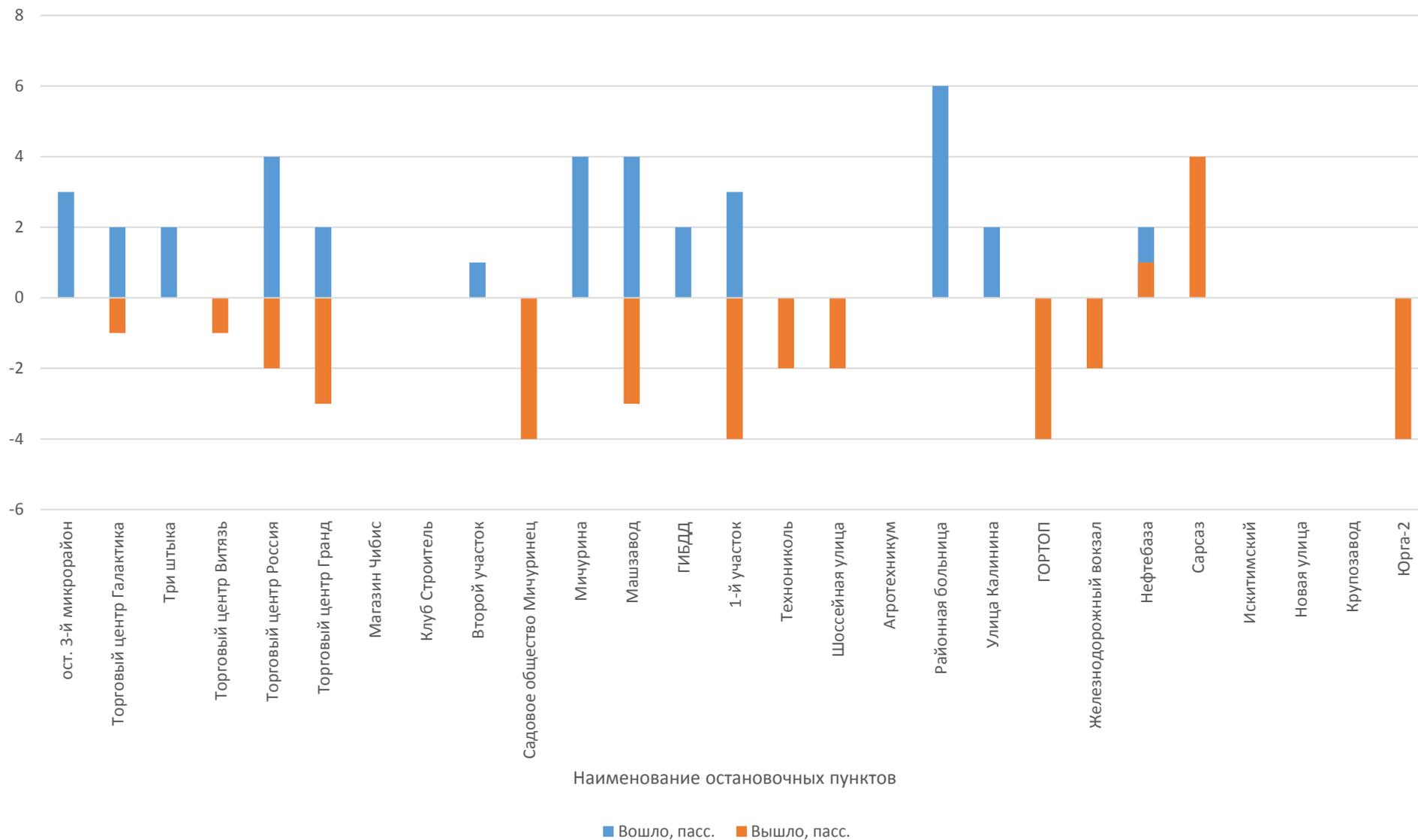


Рисунок 10 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №111 «ост. 3-й микрорайон – ост. Юрга-2», прямое направление

Маршрут №111, обратное направление

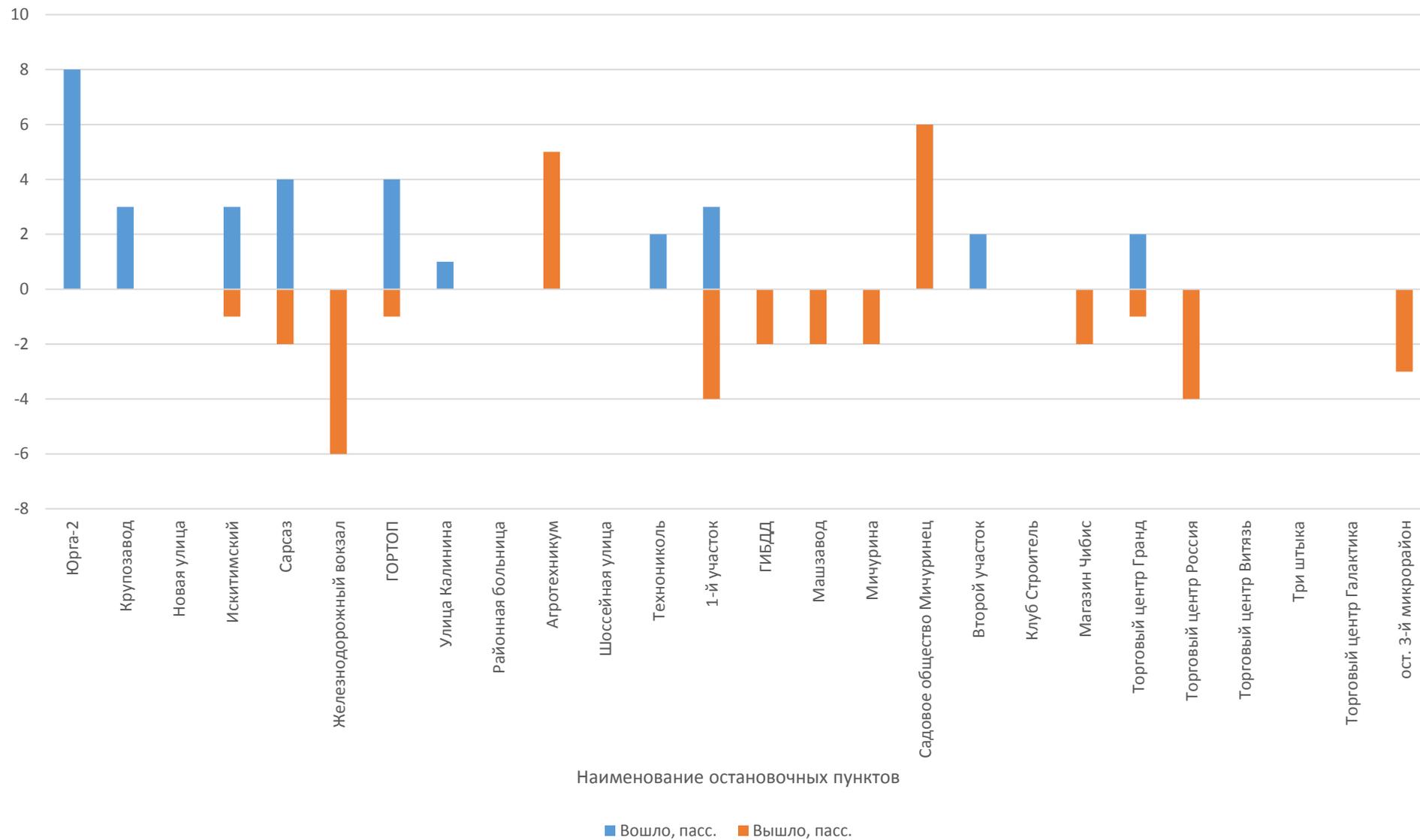


Рисунок 11 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №111 «ост. 3-й микрорайон – ост. Юрга-2», обратное направление

Маршрут №112

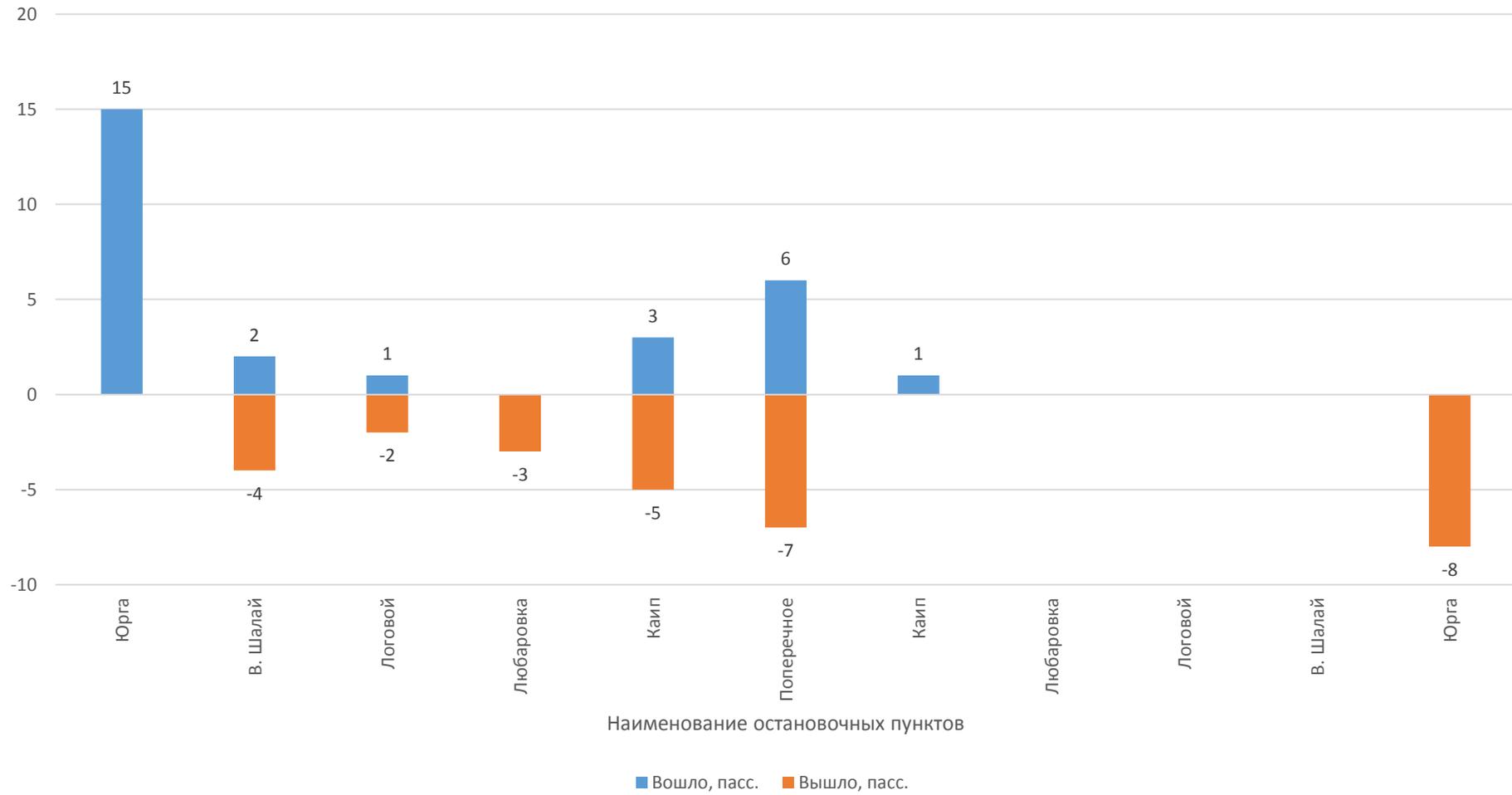


Рисунок 12 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №112 «Юрга – Поперечное»

Маршрут №114

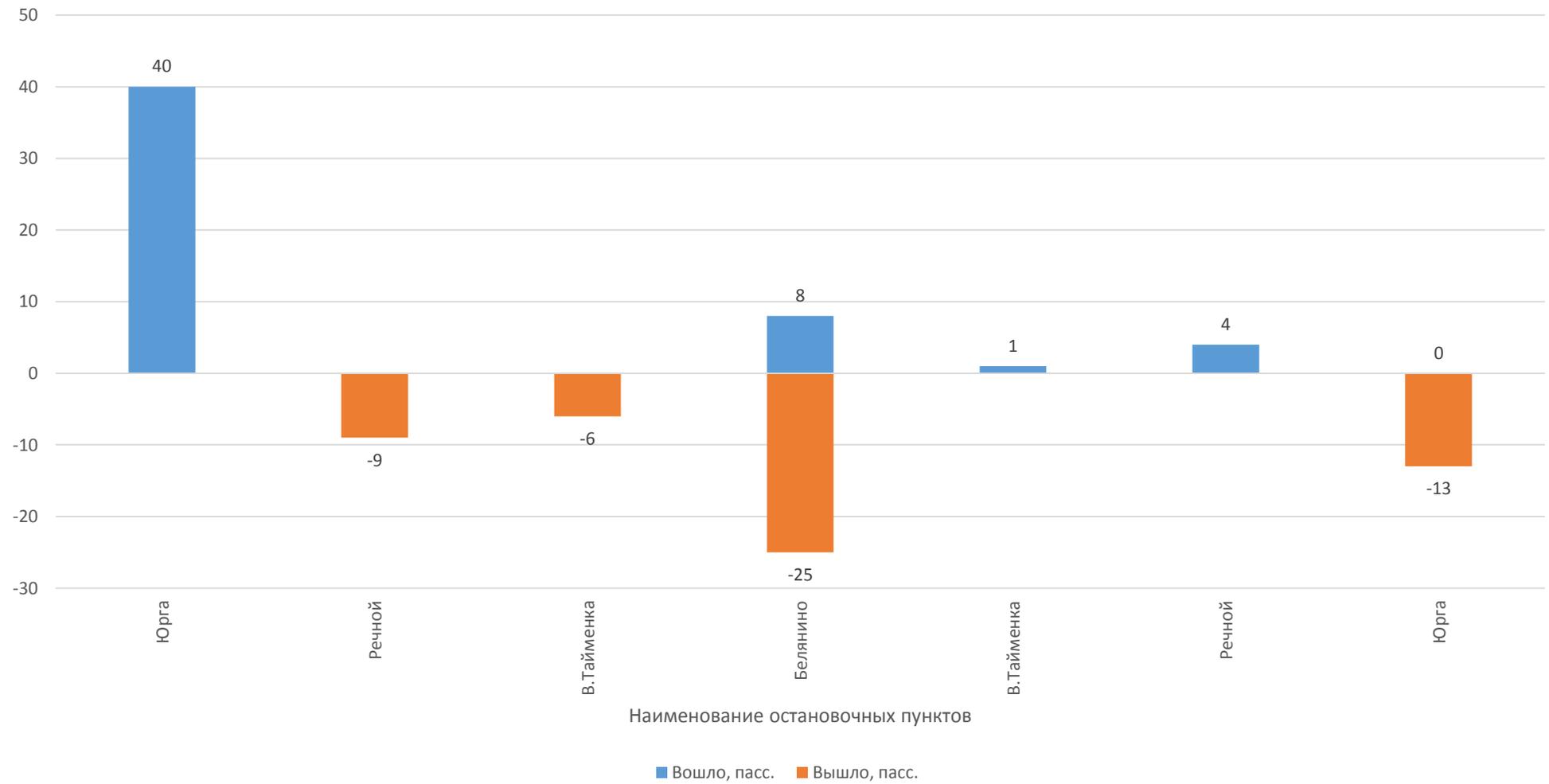


Рисунок 13 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №114 «Юрга – Белянино»

Маршрут №116, прямое направление

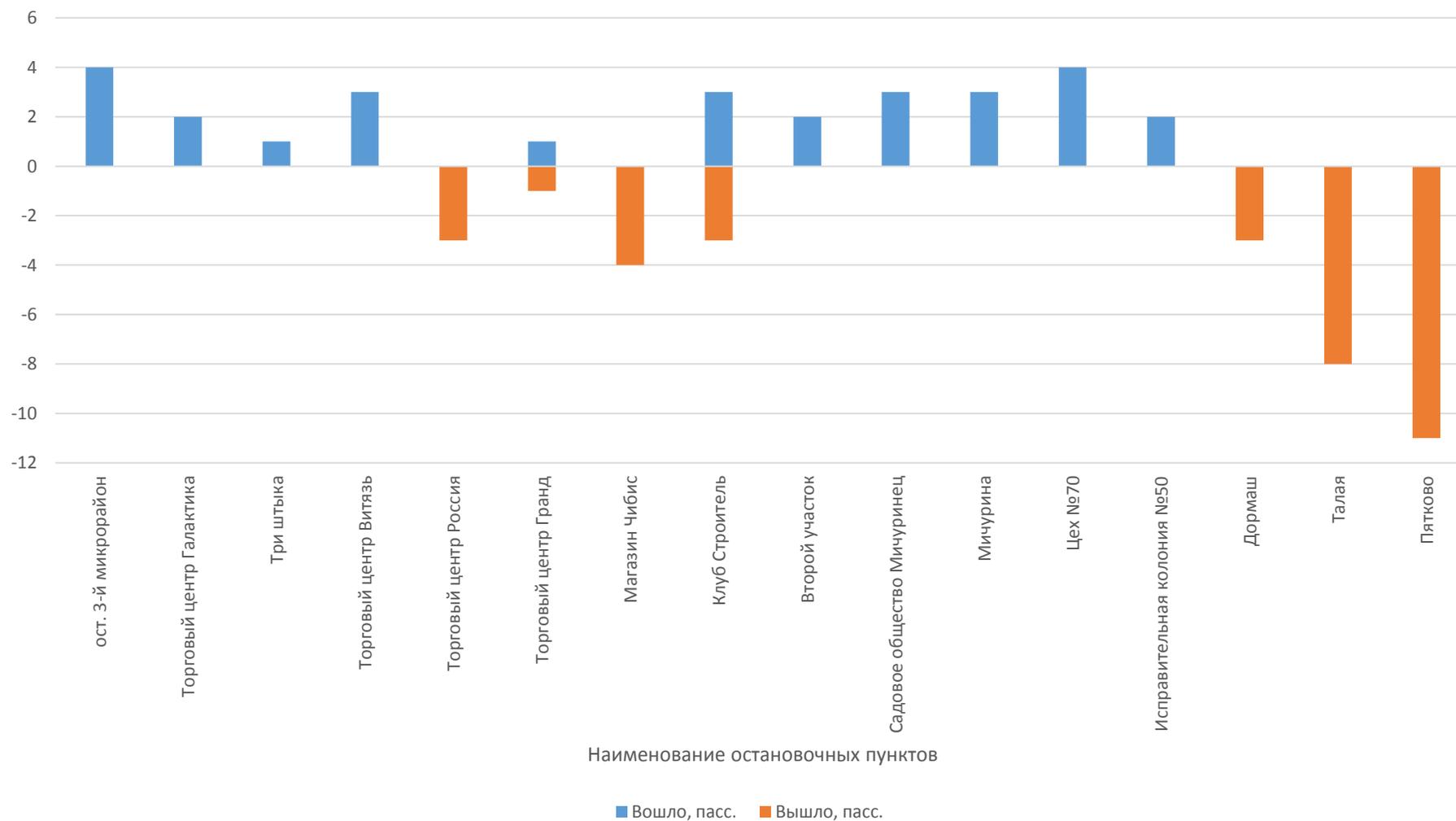


Рисунок 14 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №116 «ост. 3-й микрорайон – Пятково», прямое направление

Маршрут №116, обратное направление

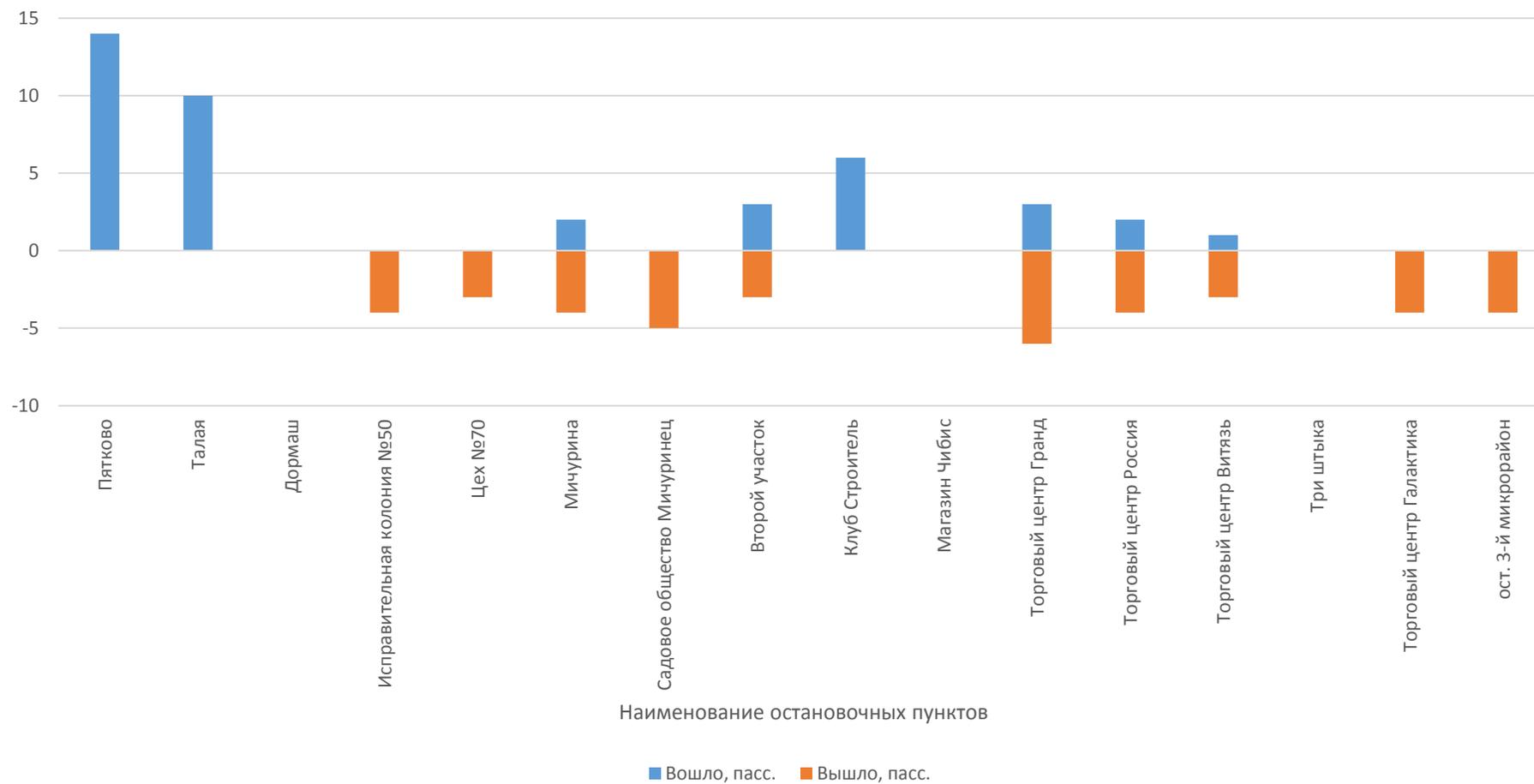


Рисунок 15 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №116 «ост. 3-й микрорайон – Пятково», обратное направление

Маршрут №117

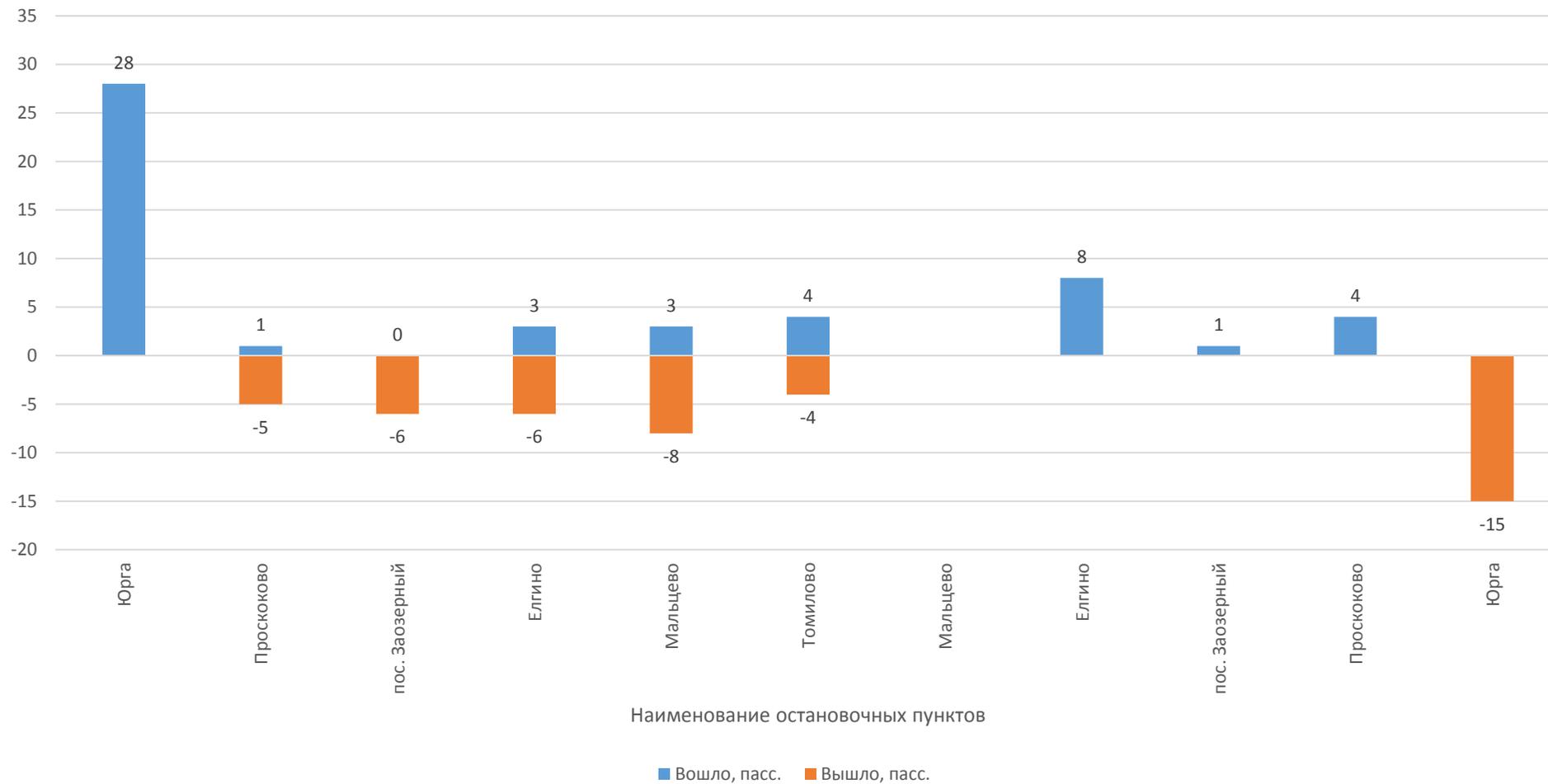


Рисунок 16 – Пассажиропоток маршрута общественного транспорта №117 «Юрга – Томилово»