

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЭС СИ ЭМ КОНСАЛТ»



КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ГРЯЗИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

ЭТАП 1: Характеристика сложившейся ситуации по ОДД на территории
Грязинского муниципального района Липецкой области

ЭТАП 2: Разработка транспортной модели муниципального района

ЭТАП 3: Разработка модели ключевых транспортных узлов

Согласовано:

Администрация Грязинского
муниципального района
Липецкой области

Проект подготовлен:

ООО «Эс Си Эм Консалт»

М.П. _____ / _____
(дата) (подпись)

М.П. _____ / _____
(дата) (подпись) Генеральный директор
ООО «ЭсСиЭм Консалт»

2018

РЕФЕРАТ

Отчет 138 с., 1 ч., 47 рис., 22 табл., 21 источник.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ, ТРАНСПОРТНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА, УЛИЧНО-ДОРОЖНАЯ СЕТЬ, НАТУРНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ, АВАРИЙНОСТЬ, ПАССАЖИРСКИЕ ПОТОКИ, ИНТЕНСИВНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ТРАНСПОРТА, АВТОМОБИЛЬ, ПЕШЕХОД, МЕРОПРИЯТИЕ, ФИНАНСИРОВАНИЕ.

Объект исследования – дорожная сеть Грязинского муниципального района Липецкой области, организация дорожного движения и транспортно-эксплуатационное состояние дорог.

Цель работы – разработка Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности организации дорожного движения на территории Грязинского МР Липецкой области.

Разработка КСОДД осуществлялась в четыре этапа:

Цель Этапа 1 работы – характеристика сложившейся ситуации по организации дорожного движения на территории муниципального образования, в отношении которой осуществляется разработка Комплексной схемы организации дорожного движения.

Цель Этапа 2 работы – разработка транспортной модели Грязинского МР.

Цель Этапа 3 работы – разработка модели ключевых транспортных узлов.

Цель Этапа 4 - разработка мероприятий в рамках Комплексной схемы организации дорожного движения на территории Грязинского МР на прогнозные периоды.

Область применения – организация дорожного движения на УДС Грязинского МР Липецкой области.

В процессе работы были проведены следующие мероприятия:

На первом этапе – сбор, систематизация и анализ исходных данных для разработки КСОДД; проведено натурное транспортное обследование (ручным методом) транспортных потоков на ключевых узлах УДС Грязинского МР, мест остановки и стоянки транспортных средств; подготовлено описание и характеристики УДС, ОДД, остановок и мест для стоянки ТС; проведен анализ полученных данных, включая анализ федеральных, региональных и местных документов стратегического и территориального планирования с целью выявления сложившейся ситуации по ОДД на территории Грязинского МР.

На втором этапе выполнены следующие работы: транспортное районирование на базе социально-экономической статистики; ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов; ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения городского пассажирского транспорта; разработка методики и создание модели расчета

транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных; перераспределение транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создать матрицу корреспонденций; калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков; разработка вариантов транспортной макромоделю на прогнозные периоды.

На третьем этапе выполнены следующие работы: транспортное обследование с целью установления параметров ТП в ключевых транспортных узлах; разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов на основании результатов проведенных транспортных обследований с возможностью компьютерной симуляции ТП; расчет перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС; расчет времени в пути, а также распределение средней скорости ТП в моделируемых ключевых транспортных узлах; анализ полученных результатов с определением оптимального варианта ОДД в ключевых транспортных узлах.

Решение задач второго и третьего этапов основывается на результатах сбора исходных данных, проведения транспортных замеров и анализа ситуации, полученных в рамках проведения работ первого этапа. Для решения задач второго и третьего этапа было проведено моделирование с использованием программного обеспечения мирового уровня PTV Vision® VISSIM и PTV Vision® VISUM. Результаты решения задач второго и третьего этапа позволяют разработать четвертый этап в рамках которого формируются мероприятия по оптимизации схем ОДД в моделируемых узлах и УДС в целом.

На четвертом этапе – подготовлены предложения и решения по основным мероприятиям ОДД для предлагаемого варианта проектирования; сформирована Программа мероприятий КСОДД с указанием очередности реализации, оценки требуемых объемов финансирования и ожидаемого эффекта от внедрения.

Результатом работы является Комплексная схема организации дорожного движения на территории Грязинского муниципального района, включающая целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мероприятий организационного характера, взаимоувязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ЭТАП 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ПО ОДД НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ..... | 13 |
| 1.1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта..... | 13 |
| 1.1.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации | 13 |
| 1.1.2 Общая характеристика муниципального образования Грязинский муниципальный район | 13 |
| 1.1.3 Демография, трудовые ресурсы и занятость населения | 16 |
| 1.1.4 Промышленное производство, торговля и услуги Грязинского муниципального района | 20 |
| 1.1.5 Характеристика сети автомобильных дорог и других основных объектов транспортной инфраструктуры Грязинского муниципального района | 24 |
| 1.2 Проведение транспортных обследований на территории Грязинского МР | 31 |
| 1.2.1 Разработка методики транспортного обследования..... | 32 |
| 1.2.2 Проведение транспортного обследования..... | 35 |
| 1.2.3 Обработка результатов транспортного обследования | 35 |
| 1.2.4 Подготовка и проведение обследования пассажирского транспорта..... | 37 |
| 1.2.5 Натурное обследование мест для стоянки и остановки транспортных средств | 38 |
| 1.2.6 Анализ организации и использования парковочного пространства | 40 |
| 1.3 Описание существующей ОДД и анализ ее параметров | 42 |
| 1.3.1 Описание, анализ условий и параметров дорожного движения | 42 |
| 1.3.2 Анализ и необходимость введения светофорного регулирования | 46 |
| 1.3.3 Организация движения и анализ маршрутных транспортных средств | 48 |
| 1.3.4 Анализ условий пешеходного движения..... | 56 |
| 1.3.5 Анализ параметров и условий велосипедного движения | 58 |
| 1.4 Анализ документов стратегического и территориального планирования | 59 |
| ЭТАП 2. РАЗРАБОТКА ТРАНСПОРТНОЙ МОДЕЛИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА..... | 63 |
| 2.1. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики..... | 63 |
| 2.1.1. Определение размера и границы области моделирования | 63 |
| 2.1.2. Деление на транспортные районы..... | 64 |
| 2.2. Ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов | 65 |
| 2.2.1. Ввод данных о видах транспортных средств | 65 |
| 2.2.2. Ввод узлов транспортного графа..... | 66 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2.3. Ввод отрезков транспортного графа | 67 |
| 2.3. Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирских ТС | 69 |
| 2.3.1. Ввод информации о единицах подвижного состава | 69 |
| 2.3.2. Ввод информации о расположении остановочных пунктов | 69 |
| 2.3.3. Ввод маршрутов движения пассажирского транспорта | 70 |
| 2.3.4. Ввод информации о расписании движения пассажирского транспорта | 71 |
| 2.4. Разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений | 71 |
| 2.4.1. Ввод данных социально-экономической статистики | 71 |
| 2.4.2. Выбор модели расчета транспортного спроса | 72 |
| 2.4.3. Создание модели расчета спроса | 72 |
| 2.5. Расчет перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции | 75 |
| 2.6. Калибровка мультимодальной макромоделей по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков | 76 |
| 2.6.1. Ввод данных об интенсивности движения ТС, объеме пассажиропотоков | 76 |
| 2.6.2. Выбор статистических показателей для проверки адекватности модели | 77 |
| 2.6.3. Выбор объектов для калибровки транспортной модели | 78 |
| 2.6.4. Оценка точности модели | 79 |
| 2.7. Разработка вариантов транспортной макромоделей прогнозных лет | 79 |
| 2.7.1. Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу | 79 |
| 2.7.2. Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу | 80 |
| 2.7.3. Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу | 80 |
| ЭТАП3. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ КЛЮЧЕВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ | 82 |
| 3.1. Проведение транспортных обследований с целью установления параметров транспортных потоков в ключевых транспортных узлах | 82 |
| 3.2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов с возможностью компьютерной симуляции транспортных потоков | 82 |
| 3.2.1. Подготовка к построению базовых микромоделей | 82 |
| 3.2.2. Разработка микромоделей исследуемых пересечений | 84 |
| 3.3. Расчет перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС | 88 |
| 3.4. Расчет времени в пути, а так же распределение средней скорости транспортного потока в моделируемых ключевых транспортных узлах | 90 |
| 3.5. Анализ полученных результатов с определением оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах | 90 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 91 |

| | |
|---|-----------|
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 92 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ..... | 94 |
| 1. Сводный перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения Грязинского муниципального района | 94 |
| 2. Измерение интенсивности движения, состава ТП и схемы узлов обследования на территории Грязинского муниципального района | 105 |
| 3. Реестр муниципальных маршрутов пассажирского автобусного транспорта | 115 |
| 4. Информация об итогах развития Особой экономической зоны промышленно- производственного типа «Липецк» за 1 квартал 2018 года | 134 |
| 5. Анализ причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий | 136 |

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

| | |
|--|----|
| Рисунок 1. Грязинский муниципальный район в структуре пространственной организации РФ и Липецкой области | 14 |
| Рисунок 2. Карта Грязинского муниципального района | 16 |
| Рисунок 3. Численность постоянного населения | 20 |
| Рисунок 4. Динамика ВТП, млн. руб. | 21 |
| Рисунок 5. Распределение основных объектов притяжения транспортных потоков | 23 |
| Рисунок 6. Схема автомобильных дорог, объектов дорожного сервиса Грязинского муниципального района..... | 25 |
| Рисунок 7. Расположение «створов регистрации» при учете интенсивности на перегоне..... | 33 |
| Рисунок 8. Расположение «створов регистрации» при замерах на перекрестке..... | 34 |
| Рисунок 9. Ключевые точки измерения интенсивности ТП | 36 |
| Рисунок 10. Шкала оценки наполняемости по силуэтному методу | 38 |
| Рисунок 11. Места хранения ТС, выбранные для натурного обследования..... | 40 |
| Рисунок 12. Схема пригородных автобусных маршрутов | 49 |
| Рисунок 13. Схема перевозок пассажиров внутригородским общественным транспортом.... | 50 |
| Рисунок 14. Схема подвоза детей к базовым школам..... | 53 |
| Рисунок 15. Примеры несанкционированного заезда ТС на территорию пешеходных зон.... | 58 |
| Рисунок 16. Часто используемые дороги по передвижению велосипедным транспортом..... | 59 |
| Рисунок 17. Границы Грязинского района..... | 63 |
| Рисунок 18. Схема транспортного районирования | 64 |
| Рисунок 19. Системы транспорта | 65 |
| Рисунок 20. Сегменты спроса | 66 |
| Рисунок 21. Редактирование узла | 67 |
| Рисунок 22. Редактор поворотов..... | 67 |
| Рисунок 23. Редактирование отрезка..... | 68 |
| Рисунок 24. Граф дорожной сети..... | 68 |
| Рисунок 25. Схема расположения остановочных пунктов..... | 70 |
| Рисунок 26. Схема прохождения маршрута Грязи - Средняя Лукавка | 71 |

| | |
|--|-----|
| Рисунок 27. Слои спроса..... | 73 |
| Рисунок 28. Процедура создания транспортного движения | 73 |
| Рисунок 29. График функции предпочтения | 74 |
| Рисунок 30. Привязка сегментов спроса к матрицам корреспонденций | 75 |
| Рисунок 31. Набор параметров последовательности процедур | 75 |
| Рисунок 32. Картограмма расчетной интенсивности пассажиропотоков по маршрутам общественного транспорта | 76 |
| Рисунок 33. Картограмма расчетной интенсивности транспортных потоков..... | 76 |
| Рисунок 34. Места подсчета интенсивности движения ТП | 77 |
| Рисунок 35. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта на краткосрочную перспективу, до 2023 года | 80 |
| Рисунок 36. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением ТС, 2029 год..... | 80 |
| Рисунок 37. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением ТС, 2033 год..... | 81 |
| Рисунок 38. Графическая основа микромодели пересечения дорог | 84 |
| Рисунок 39. Геометрия пересечения дорог от населенных пунктов | 85 |
| Рисунок 40. Транспортная схема модели | 85 |
| Рисунок 41. Правила проезда в конфликтных точках пересечения | 86 |
| Рисунок 42. Зоны малоскоростного движения на пересечении..... | 86 |
| Рисунок 43. Входящие потоки транспортных средств на пересечении | 87 |
| Рисунок 44. Измерительные датчики на пересечении дорог | 87 |
| Рисунок 45. Распределение скоростей движения транспортных средств..... | 90 |
| Рисунок 46. Статистика ДТП по видам происшествия за 2015- 2017 г. | 136 |
| Рисунок 47. Потенциальные места концентрации ДТП | 137 |

ТАБЛИЦЫ

| | |
|--|-----|
| Таблица 1. Численность постоянного населения Грязинского МР | 16 |
| Таблица 2. Демографическая ситуация в Грязинском районе в динамике за 2014-2018 гг..... | 18 |
| Таблица 3. Объем валового территориального продукта 2014-2017 гг., млрд руб..... | 21 |
| Таблица 4. Основные промышленные предприятия Грязинского муниципального района ... | 22 |
| Таблица 5. Перечень автомобильных дорог регионального/межмуниципального значения .. | 28 |
| Таблица 6. Объекты дорожного сервиса | 30 |
| Таблица 7. Размещение автозаправочных станций (АЗС)..... | 30 |
| Таблица 8. Размещение станций технического обслуживания (СТО) | 31 |
| Таблица 9. Обследуемые ключевые транспортные узлы на территории Грязинского муниципального района..... | 35 |
| Таблица 10. Коэффициенты приведения в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012..... | 37 |
| Таблица 11. Таблица анализа необходимости введения светофорного регулирования..... | 47 |
| Таблица 12. Расписание движения пригородных маршрутов..... | 48 |
| Таблица 13. Расписание движения автобусов по городским маршрутам..... | 48 |
| Таблица 14. Информация об организации подвоза учащихся в базовые школы..... | 54 |
| Таблица 15. Характеристика школьных автобусов..... | 55 |
| Таблица 16. Транспортные районы | 64 |
| Таблица 17. Перечень мест измерения интенсивности | 76 |
| Таблица 18. Объекты калибровки транспортной модели..... | 78 |
| Таблица 19. Значения параметров качества транспортной модели..... | 79 |
| Таблица 20. Результаты измерения времени в пути транспортных средств | 90 |
| Таблица 21. Статистика ДТП по видам происшествия за 2017 г..... | 136 |
| Таблица 22. Основные участки происшествий..... | 137 |

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.

Дорожная разметка – линии, надписи и другие обозначения на проезжей части, бордюрах, дорожных сооружениях и элементах обустройства дорог, информирующие участников дорожного движения об условиях и режимах движения на участке дороги.

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.

Дорожный знак – устройство в виде панели определенной формы с обозначениями и/или надписями, информирующими участников дорожного движения о дорожных условиях и режимах движения, расположении населенных пунктов и других объектов.

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

Проезжая часть – основной элемент дороги, предназначенный для непосредственного движения транспортных средств.

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

Технические средства организации дорожного движения – дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства, искусственные неровности, предназначенные для информирования водителей об условиях движения по автомобильной дороге.

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

Светофорный объект – перекресток, оборудованный светофорами.

Светофор – устройство, предназначенное для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети.

Такт регулирования – период действия определенной комбинации светофорных сигналов.

Фаза регулирования – совокупность основного и следующего за ним промежуточного такта.

Цикл регулирования – периодически повторяющаяся совокупность всех фаз.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

| | |
|-------|---|
| а/д | - Автомобильная дорога |
| АСУДД | - Автоматизированная система управления дорожным движением |
| БДД | - Безопасность дорожного движения |
| ГИБДД | - Государственная инспекция безопасности дорожного движения |
| г.п. | - Городское поселение |
| г. | - Город |
| г.п. | - Городское поселение |
| Г.П.Т | - Городской пассажирский транспорт |
| ДТП | - Дорожно-транспортное происшествие |
| ИТС | - Интеллектуальная транспортная система |
| КСОДД | - Комплексная схема организации дорожного движения |
| МГН | - Маломобильные группы населения |
| МО | - Муниципальное образование |
| МР | - Муниципальный район |
| ОДД | - Организация дорожного движения |
| о.п. | - Остановочный пункт |
| ПДД | - Правила дорожного движения |
| РФ | - Российская федерация |
| СТП | - Схема территориального планирования |
| ТП | - Транспортный поток |
| ТПУ | - Транспортно-пересадочный узел |
| ТС | - Транспортное средство |
| ТСОДД | - Технические средства организации дорожного движения |
| УДД | - Управление дорожным движением |
| УДС | - Улично-дорожная сеть |

ВВЕДЕНИЕ

Транспорт и транспортная инфраструктура являются одной из системообразующих отраслей региональной экономики, обеспечивающей территориальную целостность регионов и единство его экономического пространства. Развитие транспортной инфраструктуры – залог реализации инновационной модели экономического роста и улучшения качества жизни населения, как региона, так и отдельно взятого муниципального образования (МО).

В конце 2017 г. вступил в силу Федеральный закон № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», который регламентирует правила разработки Комплексных схем организации дорожного движения (КСОДД). Согласно нормам Закона, на основе КСОДД на территории МО и городских поселений будет осуществляться внедрение комплексных решений в области организации дорожного движения, принятых в рамках реализации долгосрочных стратегических инициатив, нацеленных на улучшение качества транспортной инфраструктуры и повышение эффективности ОДД.

17 марта 2015 г. Министерством транспорта РФ был издан Приказ «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения», в соответствии с которым главным ориентиром при разработке КСОДД являются долгосрочные стратегии развития и улучшения ОДД соответствующих муниципальных образований. Кроме того, Приказ закрепляет требование о применении мер по ОДД, которые позволят в кратчайшие сроки создать наилучшие условия для передвижения транспортных средств и пешеходов и обеспечат оптимальный расход материальных и других средств, а также предусматривает комплексный подход, использование мирового опыта и лучших практик при решении задач ОДД.

Данная работа имеет целью разработку КСОДД Грязинского муниципального района Липецкой области и Программы мероприятий, реализация которой позволит достичь высокого уровня безопасности дорожного движения на территории МР и существенно повысит эффективность ОДД. При разработке КСОДД были взяты за основу стратегические направления развития Грязинского МР в области ОДД, а также применялся комплексный подход к решению задач, связанных с повышением эффективности деятельности в сфере ОДД, и разработке принципиальных предложений по оптимизации транспортных и пешеходных потоков.

Для решения поставленных задач работы выполнялись в несколько этапов. В данном томе (Этапы 1, 2 и 3) была составлена полная характеристика текущей ситуации в сфере ОДД в Грязинском МР, проведены исследования, которые позволили выявить недостатки ОДД, причиняющие основные проблемы на УДС, создана транспортная модель.

ЭТАП 1. ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ПО ОДД НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1 Сбор и систематизация официальных документарных статических, технических и других данных, необходимых для разработки проекта

1.1.1 Описание используемых методов и средств получения исходной информации

При разработке КСОДД Грязинского муниципального района были использованы методы системного подхода, позволяющие комплексно охватить ключевые направления для выполнения работ в соответствии с техническим заданием Заказчика, экстраполируя их на нормативную базу, регламентирующую подготовку КСОДД, состоящую, в том числе, из таких ключевых документов, как приказ Минтранса РФ от 17.03.2015 №43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения». *Данный подход позволяет обеспечить глубину, полноту и структурированность исходных данных для последующего научного анализа.*

В рамках системного подхода, прежде всего, была определена и классифицирована требуемая для анализа структура данных, идентифицированы ключевые источники получения информации, среди которых база данных Заказчика (данные, предоставленные Администрацией Грязинского муниципального района и поселений, входящих в его состав), информация из открытых источников (официальные показатели государственной статистики и отчетности, материалы служб и ведомств Липецкой области и ОМВД России по Грязинскому району), а также данные, полученные в «полевых» условиях путем проведения натурных замеров, интервьюирования и опросов.

Достоверность исходных данных (валидация) обеспечена путем сравнительного анализа и сопоставления данных из разных источников. Недостающая (отсутствующая) информация была собрана экспертным путем.

В процессе проведения последующего анализа, на основе собранной исходной информации был проведен выбор и применение научно-обоснованных подходов, методов и средств – системного анализа, теории статистики, эконометрического моделирования, планирования экспериментов и т.д.

1.1.2 Общая характеристика муниципального образования Грязинский муниципальный район

Грязинский муниципальный район расположен в восточной части Липецкой области Российской Федерации. Административный центр – городское поселение город Грязи. Площадь Грязинского муниципального района составляет 1349,77 км². (рис. 1).

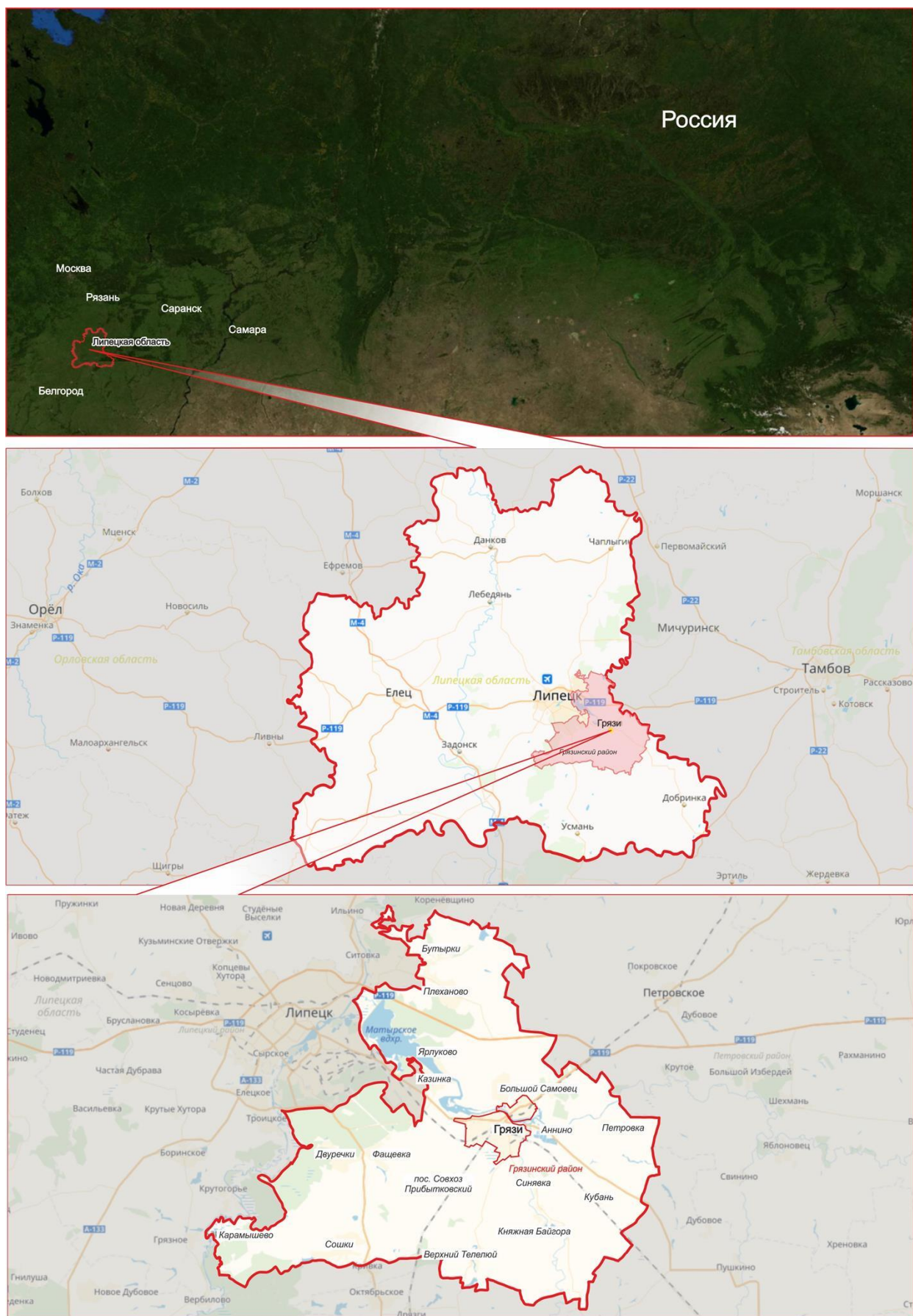


Рисунок 1. Грязинский муниципальный район в структуре пространственной организации РФ и Липецкой области

Особенностью Грязинского муниципального района, благодаря которой он прославился по территории всей России, является известное Матырское водохранилище. По территории данного района протекает пять крупных рек, таких как: Воронеж, Матыра, Байгора, Двуречка, а также Лукавка. Грязинский муниципальный район граничит с Добровским, Петровским, Добринским, Липецким районами. Удаленность посёлка городского типа Грязи (административный центр муниципального района) от административного центра Липецкой области г. Липецка автодорогой составляет 31,7 км, железной дорогой 37 км (ст. Грязи-Воронежские - ст. Липецк).

Климат района атлантико-континентальный с умеренно холодной зимой и теплым летом. Район отличается неравномерным выпадением осадков в течение года. Максимальное количество выпадает в теплое время года (с мая по октябрь).

Грязинский муниципальный район образован 23 сентября 2004 года в соответствии с Законом Липецкой области от № 126-ОЗ «Об установлении границ муниципальных образований Липецкой области»[4], этим же законом установлены статус и границы муниципального образования. Административное деление территории Грязинского муниципального района закреплено ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» [2].

По состоянию на 01.01.2018 г. в состав Грязинского муниципального района входят 63 населённых пункта в составе 1 городского и 16 сельских поселений: городское поселение «Город Грязи», сельское поселение «Большесамовецкий сельсовет», сельское поселение «Бутырский сельсовет», сельское поселение «Верхнетелелюйский сельсовет», сельское поселение «Грязинский сельсовет», сельское поселение «Двуреченский сельсовет», сельское поселение «Казинский сельсовет», сельское поселение «Карамышевский сельсовет», сельское поселение «Княжебайгорский сельсовет», сельское поселение «Коробовский сельсовет», сельское поселение «Кузовский сельсовет», сельское поселение «Петровский сельсовет», сельское поселение «Плехановский сельсовет», сельское поселение «Сошкинский сельсовет», сельское поселение «Телелюйский сельсовет», сельское поселение «Фащёвский сельсовет», сельское поселение «Ярлуковский сельсовет» (рис.2).

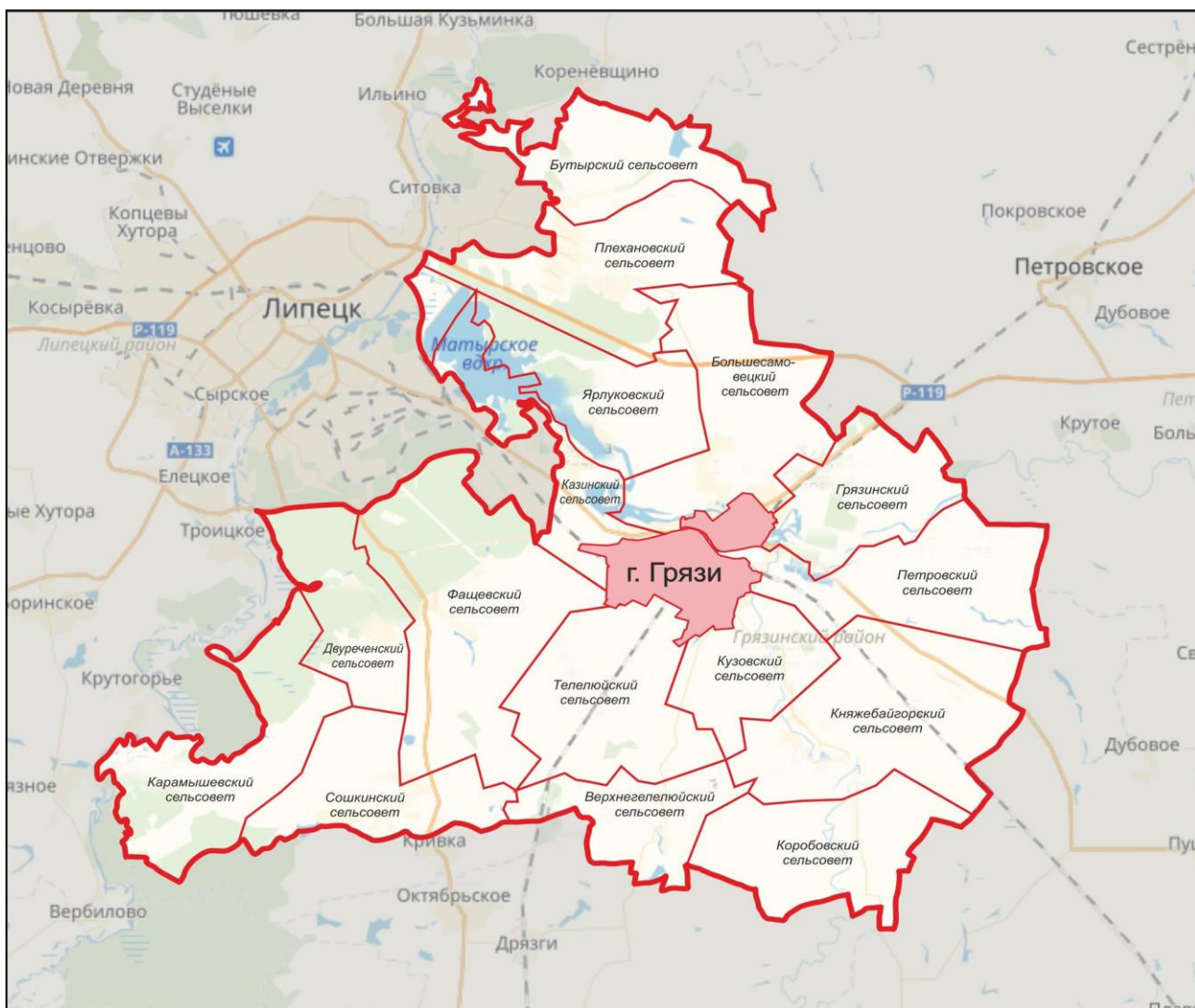


Рисунок 2. Карта Грязинского муниципального района

1.1.3 Демография, трудовые ресурсы и занятость населения

По состоянию на 01 января 2017 г. численность населения Грязинского муниципального района составляет 79 571 чел. (табл. 1). Городское население района сосредоточено в городе Грязи – административном центре района с численностью населения 46,5 тыс. человек; сельское население насчитывает 32,9 тыс. человек.

Таблица 1. Численность постоянного населения Грязинского МР

| Наименование муниципального образования района | Населенные пункты, входящие в состав муниципального образования | Численность постоянно зарегистриров. населения | Итого по администр. центрам | Разница по сравнению с 2017г. |
|--|---|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Большесамовецкий сельсовет | с. Большой Самовец | 2 979 | 3 119 | +4 |
| | с. Каменное | 140 | | |
| Бутырский сельсовет | с. Бутырки | 1410 | 1410 | + 33 |

| | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|-------|-------|------|
| Верхнетелелюй- ский сельсовет | с. Верхний Телелюй | 863 | 954 | + 13 |
| | д. Александровка | 1 | | |
| | д. Березовка | 42 | | |
| | д. Виноградовка | 48 | | |
| Грязинский сельсовет | п. свх. Песковатский | 917 | 1 197 | +45 |
| | п.Волгоэлектро- сетьстрой | 280 | | |
| | д. Ермаковка | - | | |
| Двуреченский сельсовет | с. Двуречки | 2 456 | 2 704 | + 18 |
| | п. Первомайский | 248 | | |
| Казинский сельсовет | с. Казинка | 3 116 | 3 116 | - 10 |
| Карамышевский сельсовет | с. Карамышево | 1209 | 1 789 | +9 |
| | х. Бахаев | 47 | | |
| | х. Семиколенов | 41 | | |
| | с. Ямань | 250 | | |
| | п. Сухоборье | 242 | | |
| Княжебайгор- ский сельсовет | с. Княжая Байгора | 829 | 2 053 | +5 |
| | д. Кубань | 901 | | |
| | п. Роза | 198 | | |
| | жд. ст. Байгора | 125 | | |
| Коробовский сельсовет | с. Коробовка | 444 | 811 | + 13 |
| | д. Дебри | 26 | | |
| | д. Демшинка | 3 | | |
| | п. Красное Знамя | 21 | | |
| | с. Падворки | 317 | | |
| Кузовский сельсовет | с. Синявка | 888 | 1 921 | + 43 |
| | д. Александровка | 26 | | |
| | д. Зейделевка | 58 | | |
| | д. Красногорка | 291 | | |
| | д. Красные Выселки | 128 | | |
| | с. Кузовка | 259 | | |
| | п. Светлая Поляна | 271 | | |
| Петровский сельсовет | с. Петровка | 680 | 2 691 | - 14 |
| | с. Аннино | 1 343 | | |
| | с. Верхняя Лукавка | 10 | | |
| | д. Зейделевка | 302 | | |
| | д. Колоусовка | 147 | | |
| | д. Колыбеловка | - | | |
| | с. Средняя Лукавка | 209 | | |

| | | | | |
|---|-------------------------|---------------|---------------|--------------|
| Плехановский сельсовет | с. Плеханово | 2 756 | 3 143 | + 11 |
| | с. Головшино | 387 | | |
| | д. Гудаловка | - | | |
| Сошкинский сельсовет | с. Сошки | 1 800 | 1 807 | -27 |
| | п. Красный Луч | 7 | | |
| Телелюйский сельсовет | п. свх. Прибытковский | 738 | 1 637 | + 20 |
| | д. Дубрава | 8 | | |
| | п. свх. Красная Дубрава | 484 | | |
| | д. Макрушина | 38 | | |
| | жд. ст. Прибыtkовo | 43 | | |
| | с. Телелюй | 326 | | |
| Фащевский сельсовет | с. Фащевка | 2 778 | 2 801 | -12 |
| | д. Дурасовка | - | | |
| | д. Писаревка | 7 | | |
| | д. Подлякино | - | | |
| | д. Прудки | 13 | | |
| | д. Соломоновка | - | | |
| | п. Садовый | 3 | | |
| Ярлуковский сельсовет | с. Ярлуково | 2 477 | 2 72 | +45 |
| | с. Малей | 250 | | |
| г.Грязи | | 46 586 | 46 586 | + 83 |
| Итого численность жителей в сельских населенных пунктах: | | | 33 880 | + 196 |
| Всего численность жителей в районе | | | 80 466 | + 279 |

Источник: данные Администрации Грязинского муниципального района

Таблица 2. Демографическая ситуация в МР «Грязинский район» в динамике за 2014-2018 гг.

| № п/п | Муниципальное образование | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|-------|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 1 | Грязинский МР | 77636 | 78401 | 79159 | 79571 | 80 466 |
| 2 | ГП «Город Грязи» | 46166 | 46289 | 46503 | 46586 | 46586 |
| 3 | СП «Большесамовецкий сельсовет» | 2827 | 2828 | 2840 | 2885 | 3 119 |
| 4 | СП «Бутырский сельсовет» | 1305 | 1359 | 1399 | 1419 | 1410 |
| 5 | СП «Верхнетелелюйский сельсовет» | 925 | 935 | 951 | 922 | 954 |
| 6 | СП «Грязинский сельсовет» | 1232 | 1242 | 1242 | 1253 | 1 197 |
| 7 | СП «Двуреченский сельсовет» | 2272 | 2417 | 2578 | 2691 | 2 704 |
| 8 | СП «Казинский сельсовет» | 3086 | 3130 | 3196 | 3224 | 3 116 |
| 9 | СП «Карамышевский | 1647 | 1592 | 1587 | 1559 | 1 789 |

| | | | | | | |
|----|--------------------------------|------|------|------|------|-------|
| | сельсовет» | | | | | |
| 10 | СП «Княжебайгорский сельсовет» | 2104 | 2087 | 2137 | 2114 | 2 053 |
| 11 | СП «Коробовский сельсовет» | 741 | 733 | 747 | 729 | 811 |
| 12 | СП «Кузовский сельсовет» | 1752 | 1750 | 1730 | 1752 | 1 921 |
| 13 | СП «Петровский сельсовет» | 2424 | 2425 | 2426 | 2401 | 2 691 |
| 14 | СП «Плехановский сельсовет» | 3337 | 3382 | 3349 | 3293 | 3 143 |
| 15 | СП «Сошкинский сельсовет» | 1825 | 1789 | 1819 | 1875 | 1 807 |
| 16 | СП «Телелюйский сельсовет» | 1540 | 1549 | 1555 | 1560 | 1 637 |
| 17 | СП «Фашёвский сельсовет» | 2318 | 2551 | 2694 | 2850 | 2 801 |
| 18 | СП «Ярлуковский сельсовет» | 2135 | 2343 | 2406 | 2458 | 272 |

Источник: данные Администрации Грязинского муниципального района

Как видно из таблицы 2 и рис. 3, на протяжении последних четырех лет в Грязинском муниципальном районе отмечается улучшение демографической ситуации. С 2014 по 2017 г. постоянное население увеличилось на 1935 чел., что составило 2,49% от общей численности населения 2017 г. Коэффициент рождаемости на 1 тыс. населения в 2017 году составил 10,4. Проводимые мероприятия позволили сократить смертность в районе с 14,6 на 1000 населения до 14,5. Следует отметить, что ежегодно снижается смертность трудоспособного населения.

Основная часть трудовых ресурсов района – это трудоспособное население в трудоспособном возрасте. Ситуация на рынке труда стабильная. Уровень зарегистрированной безработицы на 01.01.2018 года составил 0,28%.

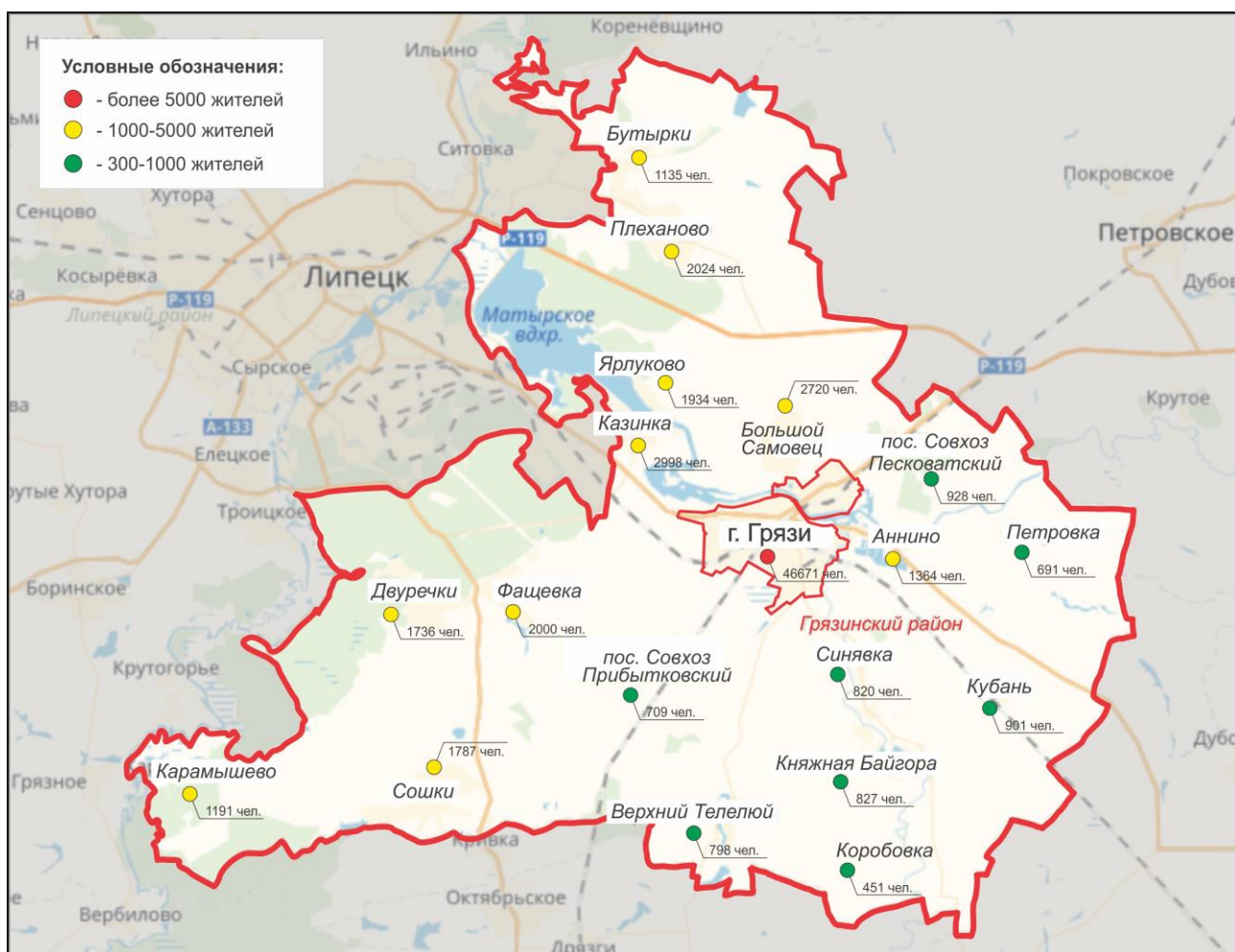


Рисунок 3. Численность постоянного населения

1.1.4 Промышленное производство, торговля и услуги Грязинского муниципального района

По итогам 2017 года сохранилась положительная динамика по основным показателям социально-экономического развития района. Темп роста в промышленном производстве составил 104%, в производстве продукции сельского хозяйства 110%, оборота розничной торговли 102%.

Объем валового территориального продукта в 2017 г. составил 22,5 млрд руб. Данный показатель на 14% больше предыдущего года, показавшего прирост на 5,6% (табл. 3 и рис.4).

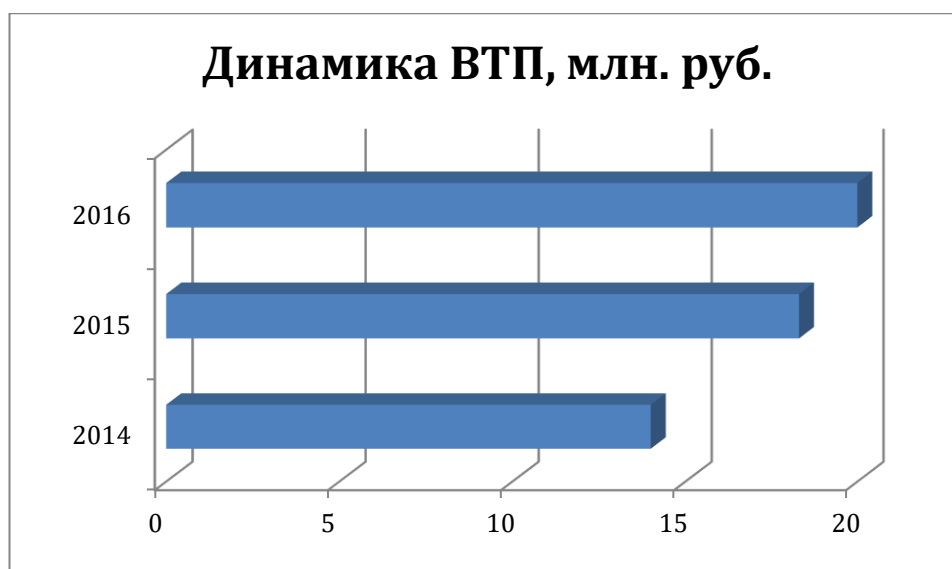


Рисунок 4. Динамика ВВП, млн. руб.

Таблица 3. Объем валового территориального продукта 2014-2017 гг., млрд руб.

| Показатели | Ед.изм. | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-----------|------|------|------|------|
| Объем валового территориального продукта (ВТП) | млн. руб. | 14 | 18,3 | 20,0 | 22,5 |

Источник: данные Администрации Грязинского муниципального района

По итогам 2017 года сохранилась положительная динамика по основным показателям социально- экономического развития района.

Темп роста в промышленном производстве составил 104%, в производстве продукции сельского хозяйства 110%, инвестиций 149%, ввода жилья 102%, оборота розничной торговли 102%, заработной платы 111%. По прежнему низким остается показатель по уровню безработицы (0,28).

В промышленном комплексе продолжается реализация инвестиционных проектов, модернизация производства, ввод новых мощностей. Всего предприятиями района отгружено промышленной продукции на сумму 22,5 млрд. руб. рост 114%.

На территории Грязинского муниципального района зарегистрировано 7 предприятий по промышленным видам деятельности.

Преобладающей в районе является пищевая промышленность и производство машин и оборудования. Среди крупных предприятий можно выделить:

- ОАО «Грязинский культиваторный завод»;
- ОАО «Грязинский пищевой комбинат»;
- ОАО «Грязинский сахарный завод»;
- Грязинский хлебокомбинат – филиал ОАО Липецкхлебмакаронпром»;
- ООО «Липецкий пищевой комбинат»;

- ООО МПК «Чернышевой».

Продолжается реализация масштабного проекта – особая экономическая зона «Липецк», которая располагается на землях нашего района. Сегодня на территории ОЭЗ зарегистрировано 54 резидента, создано более 3,7 тысяч рабочих мест. Информация об итогах развития Особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Липецк» за 1 квартал 2018 года приводится в Приложении 4.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения Грязинского муниципального района район» составляют 92035 га 92035 га, в т.ч. сельхозугодия -83812га, из них 61026га составляет пашня.

Агропромышленный комплекс Грязинского муниципального района объединяет в себе 10 сельхозпредприятий и 92 крестьянско-фермерских хозяйства. В настоящее время в районе действуют 47 потребительских кооперативов и 6520 личных подсобных хозяйств. В сельском хозяйстве района преобладает растениеводство и животноводство.

Потребительский рынок Грязинского муниципального района имеет устойчивое состояние и характеризуется высокой насыщенностью товарами и услугами. Торговля является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, продолжается процесс формирования современной инфраструктуры розничной торговли. Оборот розничной торговли превысил 28 млрд. руб. (темп роста 102%). В 2017 году открылись 4 предприятия торговли, общей площадью 3 тыс. кв. м. Обеспеченность торговыми площадями составила 596 кв. м на тысячу жителей. Проведено 28 розничных ярмарок, из которых 64% в сельской местности.

На 1 января 2018 г. в Грязинском муниципальном районе осуществляют деятельность 2145 субъектов малого и среднего предпринимательства. В 2017 году прирост созданных субъектов малого и среднего предпринимательства составил 146 единиц, темп роста количества субъектов малого и среднего бизнеса 106%.

Таблица 4. Основные промышленные предприятия Грязинского муниципального района

| Наименование предприятия | Производимая продукция | Местоположение | Средне-списочная численность, чел. |
|--|------------------------------------|---|------------------------------------|
| Производство и продажа машин и оборудования | | | |
| ОАО «Грязинский культиваторный завод» | комплекс почвообрабатывающих машин | г.Грязи, ул. Гагарина, 1А | 233 |
| Пищевая промышленность | | | |
| ООО МПК «Чернышевой» | Колбасы и мясных деликатесов | Грязинский р-он, с. Казинка, ул. Октябрьская, д.19/1. | 416 |

| | | | |
|--|--|---|-----|
| Грязинский хлебокомбинат-филиал ОАО Липецкхлебмакаронпром» | хлеба и мучные кондитерские изделия недлительного хранения | г.Грязи, ул. Крылова, 1 | 125 |
| ОАО «Грязинский пищевой комбинат» | натуральные насыпные концентраты первых и вторых обеденных блюд | г.Грязи, ул. Чайковского, 4 | 400 |
| ОАО Грязинский сахарный завод» | Сахар | г.Грязи, ул. Крылова, 4 | 499 |
| ООО «Липецкий пищевой комбинат» | Молоко и сливки, масло, сыры, Свежая и свежемороженая рыба, мясо рыбы, рыбо- и морепродукты переработанные | Грязинский район, с. Казинка, ул. Советская | 133 |

Источник: данные Администрации Грязинского муниципального района

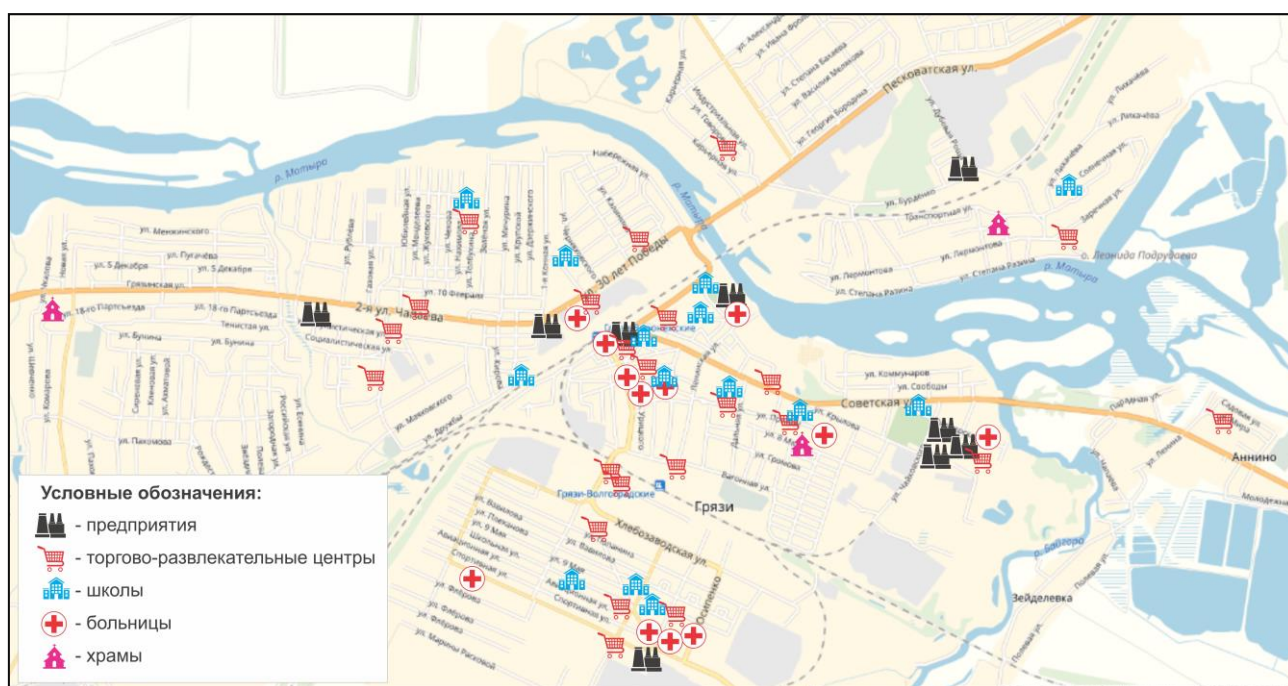


Рисунок 5. Распределение основных объектов притяжения транспортных потоков

1.1.5 Характеристика сети автомобильных дорог и других основных объектов транспортной инфраструктуры Грязинского муниципального района

Транспортно-коммуникационный каркас Грязинского муниципального района образован автомобильными дорогами регионального или межмуниципального значения, которые составляют планировочные оси, на пересечении которых располагаются транспортные узлы. Планировочное начертание дорожной сети и система расселения сложились исторически с учетом природно-географических, геополитических, социально-экономических и других факторов.

На территории муниципального образования всеерная структура транспортно-коммуникационного каркаса. Через территорию района проходят две главные планировочные оси:

- Автомобильная дорога общего пользования регионального значения 42 ОП РЗ 42К-045 "Грязи - Хворостянка - Добринка с подъездом к ст. Хворостянка"
- Автомобильная дорога общего пользования регионального значения 42 ОП РЗ 42К-041 "Липецк - Грязи - Песковатка".

Кроме того, по территории Грязинского района проходят участки следующих автомобильных дорог со значительным транзитным движением:

- Р 119 Орел-Тамбов;
- 42 ОП РЗ 42К-043 Липецк - Октябрьское – Усмань.

Плюсом такой структуры является хорошая связность периферийных территорий и наличие выхода для населенных пунктов на крупные города и административные центры Грязинского района. Минусы: транзитное движение по территории муниципального района (рис.6).

Плотность автомобильных дорог

Одной из распространенных характеристик автомобильной сети является плотность (густота) автомобильной сети. Это отношение протяженности автодорог к площади, в частности, района.

Обеспеченность населенных пунктов подъездными дорогами

Другой важной характеристикой автомобильной сети является обеспеченность населенных пунктов подъездными автодорогами с асфальтобетонным типом покрытия.

Каждый населенный пункт должен быть обеспечен асфальтобетонной подъездной автодорогой, чтобы население имело круглогодичный доступ к объектам социальной инфраструктуры, и, таким образом, была обеспечена связь с единой транспортной системой.

Автомобильные дороги федерального значения

По территории Грязинского муниципального района нет участков автомобильных дорог федерального значения.

Автомобильные дороги регионального или межмуниципального значения

На севере Грязинского муниципального района проходит участок автомобильной дороги регионального значения Р-219 «Волгоград – Тихорецк».

Протяженность автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения, в границах Грязинского муниципального района на 1 января 2018 года, составляет 302,03 км.

Структура автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения района представлена на рисунке 6 (СТП Грязинского муниципального района). Перечень автомобильных дорог района и их технические характеристики по состоянию на 01.01.2018 г. представлены в таблице 5. Как следует из приведенных данных в таблице, из всех дорог общего пользования (регионального значения) муниципального района имеют:

- асфальтобетонное покрытие – 100 %;
- переходное покрытие (щебень) – 0 %;
- грунтовое покрытие – 0.

Таким образом, все дороги регионального значения имеют асфальтобетонное покрытие.

Автомобильные дороги местного значения

В соответствии с ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» к собственности муниципального района относятся автомобильные дороги общего и необщего пользования, соединяющие населенные пункты в границах муниципального района, за исключением автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального значения, частных автомобильных дорог.

Перечень автомобильных дорог местного значения общего пользования, представленный в Схеме территориального планирования Грязинского муниципального района, формируется на основе анкетных данных, предоставленных администрацией Грязинского муниципального района, главами городского и сельских поселений, а также по данным картографических и топографических материалов масштаба 1:25000 и 1:100000.

Протяженность автомобильных дорог местного значения, в границах Грязинского муниципального района на 1 января 2018 года, составляет 543,6 км.

Данные по автомобильным дорогам местного значения необщего пользования, а также частным автомобильным дорогам отсутствуют. На уровне Схемы территориального планирования муниципального района улично-дорожная сеть населенных пунктов не рассматривается. Сводный перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения Грязинского муниципального района приведен в Приложении 1.

Таблица 5. Перечень автомобильных дорог регионального/межмуниципального значения

| № п/п | Наименование дорог на 01.01.2018 года | протяж. км. | в том числе | | | |
|----------|--|----------------|----------------------|-----------------------|------------|-----------|
| | | | Цементо- бетонное | Асфальто- бетонное | Переходное | Грунтовое |
| 1 | Липецк - Грязи - Песковатка | 19,40 | | 19,40 | | |
| 2 | Казинка - прим. к а/д Липецк - Грязи - Песковатка | 3,90 | | 3,90 | | |
| 3 | Липецк - Октябрьское - Усмань | 16,99 | | 16,99 | | |
| 4 | Сошки - прим. к а/д Липецк - Усмань | 6,10 | | 6,10 | | |
| 5 | Грязи - Хворостянка - Добринка с подъездом к ст. Хворостянка | 17,20 | | 17,20 | | |
| 6 | Петровка - прим. к а/д Грязи - Добринка | 6,90 | | 6,90 | | |
| 7 | Петровка - Средняя Лукавка | 3,80 | | 3,80 | | |
| 8 | Петровка - Колоусовка | 3,80 | | 3,80 | | |
| 9 | Правда - прим. к а/д Кубань - Княжая Байгора | 0,60 | | 0,60 | | |
| 10 | Кубань - Княжая Байгора | 9,84 | | 9,84 | | |
| 11 | Колоусовка - прим. к а/д Грязи - Добринка | 1,40 | | 1,40 | | |
| 12 | Двуречки - Фащевка - Красная Дубрава - Грязи | 20,94 | | 20,94 | | |
| 13 | Красная Дубрава - Светлая Поляна | 6,80 | | 6,80 | | |
| 14 | Красная Дубрава - Прибыtkовo | 4,20 | | 4,20 | | |
| 15 | Телелюй - прим. к а/д Красная Дубрава - Прибыtkовo | 5,40 | | 5,40 | | |
| 16 | Грязи - Коробовка | 19,10 | | 19,10 | | |
| 17 | Коробовка - граница Добринского района | 5,54 | | 5,54 | | |
| 18 | Коробовка - Падворки | 5,11 | | 5,11 | | |
| 19 | Падворки - Княжая Байгора | 7,50 | | 7,50 | | |
| 20 | Синявка - Кузовка | 3,80 | | 3,80 | | |
| 21 | Александровка - Красные Выселки | 2,50 | | 2,50 | | |
| 22 | Верхний Телелюй - прим. к а/д Коробовка - Грязи | 14,10 | | 14,10 | | |
| 23 | Верхний Телелюй - граница Усманского района | 5,10 | | 5,10 | | |
| 24 | Сселки - Плеханово - Грязи | 25,30 | | 25,30 | | |
| 25 | Бутырки - прим. к а/д Сселки - Грязи | 5,20 | | 5,20 | | |

| | | | | | | |
|----|---|--------|--|--------|--|--|
| 26 | Головщино - прим. к а/д Сселки - Грязи | 3,00 | | 3,00 | | |
| 27 | Ярлуково - прим. к а/д Сселки - Грязи | 6,90 | | 6,90 | | |
| 28 | Ярлуково - Каменное | 5,70 | | 5,70 | | |
| 29 | Поселок Обувная фабрика - прим. к а/д Сселки - Грязи | 1,00 | | 1,00 | | |
| 30 | Восточный обход промышленной зоны г. Липецка | 13,50 | | 13,50 | | |
| 31 | Липецк - Лесное Озеро | 3,26 | | 3,26 | | |
| 32 | Ярлуково - прим. к а/д Орел - Тамбов | 3,20 | | 3,20 | | |
| 33 | Песковатка - прим. к а/д Липецк - Грязи - Песковатка | 1,50 | | 1,50 | | |
| 34 | Ярлуково - Малей - прим. к а/д Орел - Тамбов | 5,60 | | 5,60 | | |
| 35 | Липецк - Борисовка - прим. к а/д Доброе - Мичуринск | 5,29 | | 5,29 | | |
| 36 | Сошки - Карамышево | 9,20 | | 9,20 | | |
| 37 | Оздоровительный лагерь "Прометей" - прим. к а/д Липецк - Усмань | 16,00 | | 16,00 | | |
| 38 | Новая Жизнь - прим. к а/д Орел - Тамбов | 7,36 | | 7,36 | | |
| | Всего по району | 302,03 | | 302,03 | | |

Источник: данные Администрации Грязинского муниципального района

Дорожный сервис

Объект дорожного сервиса является важной составной частью благоустройства дороги. Он представляет собой совокупность предприятий и сооружений, обеспечивающих полное обслуживание автомобильного движения по дороге, создающих удобства проезжающим, способствующих повышению безопасности движения и эффективности движения автотранспорта (табл. 6).

По данным, предоставленным Администрацией Грязинского муниципального района, на территории Грязинского муниципального района размещено 15 объектов дорожного сервиса. Полный перечень объектов дорожного сервиса отражен на рисунке 6.

Таблица 6. Объекты дорожного сервиса

| № | Наименование объекта | Расположение |
|----|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Автосервис «Автопартнер» | г. Грязи, ул. Чайковского, 3 |
| 2 | Автосервис | г. Грязи, ул. Зеленая, 40 |
| 3 | Автосервис «Железяка» | г. Грязи, ул. Чайковского, 17/8 |
| 4 | СТО «MAN Липецк» | с. Казинка, ул. Октябрьская, 60 |
| 5 | Автосервис | г. Грязи, ул. Марины Расковой, 42 |
| 6 | Автосервис | г. Грязи, ул. 30 лет Победы, 9 |
| 7 | Автосервис | г. Грязи, ул. Песковатская |
| 8 | Автосервис «Ремонт КПП Кировец» | г. Грязи, ул. Дубровая Роща, 1 |
| 9 | Шиномонтаж | г. Грязи, ул. Вороского |
| 10 | Автосервис «Good Diesel» | г. Грязи, ул. Коммунистическая, 4 |
| 11 | Автозапчасти и шиномонтаж «Мотор» | г. Грязи, ул. Гагарина, 1Б |
| 12 | АЗС «Роснефть» | г. Грязи, ул. 2-я Чапаева |
| 13 | АЗС «Роснефть» | г. Грязи, ул. Советская |
| 14 | АЗС «Роснефть» | г. Грязи, ул. Набережная |
| 15 | АЗС «Липецкая топливная компания» | г. Грязи, ул. Набережная |

Источник: данные Администрации Грязинского муниципального района

Согласно СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» мощность АЗС и расстояние между ними в зависимости от интенсивности движения рекомендуется принимать по таблице 7.

Таблица 7. Размещение автозаправочных станций (АЗС)

| Интенсивность движения, трансп. ед./сут. | Мощность АЗС, заправок в сутки | Расстояние между АЗС, км | Размещение АЗС |
|--|--------------------------------|--------------------------|----------------|
| Свыше 1000 до 2000 | 250 | 30 – 40 | Одностороннее |
| Свыше 2000 до 3000 | 500 | 40 – 50 | Одностороннее |
| Свыше 3000 до 5000 | 750 | 40 – 50 | Одностороннее |

| | | | |
|---------------------|------|---------|--------------|
| Свыше 5000 до 7000 | 750 | 50 – 60 | Двустороннее |
| Свыше 7000 до 20000 | 1000 | 40 – 50 | Двустороннее |
| Свыше 20000 | 1000 | 20 – 25 | Двустороннее |

Автозаправочные станции расположены на основных автомобильных дорогах регионального или межмуниципального значения. Учитывая принятое расстояние в 30-40 км, потребности в дополнительных автозаправочных станциях нет.

Согласно СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» число постов на дорожных станциях технического обслуживания в зависимости от расстояния между ними и интенсивности движения рекомендуется принимать согласно таблице 8.

Таблица 8. Размещение станций технического обслуживания (СТО)

| Интенсивность движения, трансп. ед./сут. | Число постов на СТО в зависимости от расстояния между ними, км | | | | | Размещение АЗС |
|--|---|-----|-------------------------|----------------------------|-----|-------------------|
| | 80 | 100 | 150 | 200 | 250 | |
| 1000 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | Одностороннее |
| 2000 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | Одностороннее |
| 3000 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | Одностороннее |
| 4000 | 3 | 3 | - | - | - | Одностороннее |
| | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | Двустороннее |
| 6000 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | Двустороннее |
| 8000 | 2 | 3 | 3 | 3 | 5 | Двустороннее |
| 10000 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | Двустороннее |
| 15000 | 3 | 5 | 5 | 8 | 8 | Двустороннее |
| 20000 | 5 | 5 | 8 | По специальному расчету | | Двустороннее |
| 30000 | 8 | 8 | По специальному расчету | | | Двустороннее |

Для расчета потребности в станциях технического обслуживания примем расстояние между станциями равное 80 км. На территории Грязинского муниципального района располагается 11 СТО. Таким образом, норматив в 80 км полностью удовлетворяется.

1.2 Проведение транспортных обследований на территории Грязинского муниципального района

Целями проведения натурного обследования ТП являются:

- 1) Определение коэффициента загрузки участков УДС;
- 2) Определение закономерностей изменения интенсивностей ТП;
- 3) Определение состава ТП (доли подвижного состава пассажирского транспорта с разбиением на категории, грузового транспорта различной грузоподъемности, легкового транспорта);
- 4) Определение закономерностей движения различных видов транспорта по УДС:
 - пространственные закономерности (например, загрузка определенных магистралей УДС движением пассажирского транспорта, грузового транспорта и т.д.);

- временные закономерности (например, распределение интенсивности движения транспорта в течение недели, рабочего дня, выходного дня и т.д.).

5) Определение закономерностей распределения ТП на пересечениях и примыканиях (определение преобладающих маневров с целью выявления основных маршрутов движения ТС, расчета режимов светофорного регулирования, оценки загрузки элементов УДС).

В задачи обследования интенсивности движения ТП входит:

- выбор мест проведения обследования посредством визуального наблюдения за движением транспорта. Подготовка материалов для регистрации данных (схемы, бланки, таблицы и пр.). Определение необходимого количества учетчиков для выбранных сечений и/или узлов;

- подсчет интенсивности ТП в соответствии с данной методикой в сечениях и/или узлах УДС;

- обработка полученных результатов обследования;

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

В ходе обследования собирают информацию о следующих параметрах ТП на УДС города:

- интенсивности ТП на участках улиц;

- интенсивности ТП на перекрестках;

- скорости движения ТС на участках улиц;

- составе ТП.

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

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

1.2.1 Разработка методики транспортного обследования

Учет интенсивности ТП производится путем регистрации учетчиками проезда каждого ТС через сечение перегона, подхода к перекрестку или непосредственно зоны перекрестка и занесением отметки в стандартный бланк учета интенсивности движения. При проведении обследования на перегоне интенсивности ТП по различным направлениям

фиксируются отдельно. Аналогично при проведении обследования в узлах отдельно фиксируется количество ТС, двигающихся по каждой траектории проезда перекрестка (от каждого подхода к перекрестку к каждому из выходов).

Таким образом, при учете интенсивности движения на перегоне проезд ТС регистрируется в двух сечениях (в прямом направлении и в обратном направлении). При учете интенсивности движения на перекрестке число обследуемых сечений определяется схемой ОДД и количеством маневров. Обследуемые сечения группируются в «створы регистрации» с учетом возможности проведения обследования каждого створа одним учетчиком. На перегоне обычно располагается два «створа регистрации» (рисунок 7), на перекрестке количество «створов регистрации» обычно равно количеству подходов к перекрестку (рисунок 8). В этом случае учетчик должен отдельно регистрировать ТС.

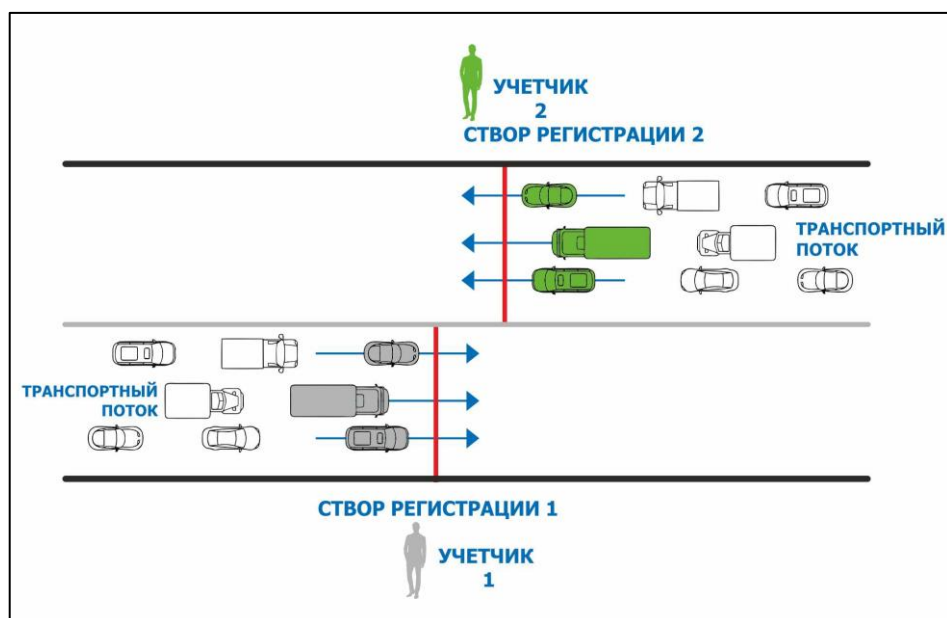


Рисунок 7. Расположение «створов регистрации» при учете интенсивности на перегоне.

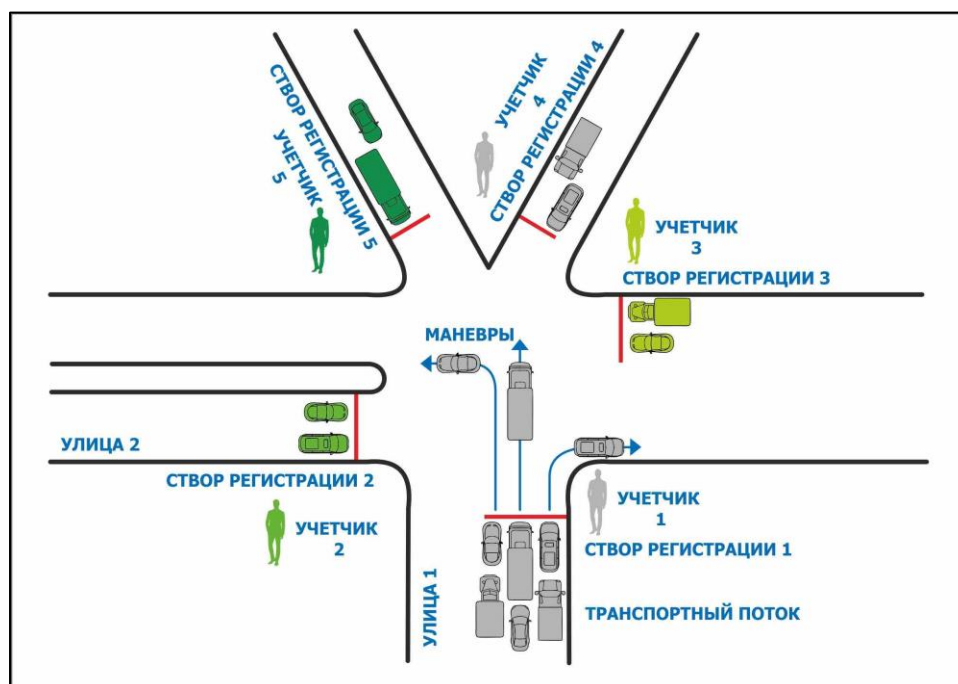


Рисунок 8. Расположение «створов регистрации» при замерах на перекрестке.

На сложных перекрестках с интенсивными поворотными потоками количество «створов регистрации» и, соответственно, учетчиков может быть увеличено. В этом случае, например, один учетчик считает автомобили, следующие от подхода в прямом направлении и с левым поворотом, а другой – от этого же подхода, но поворачивающие направо. При этом каждый учетчик ведет учет на отдельном бланке учета интенсивности движения. При проведении обследования учетчик обычно располагается непосредственно у «створа регистрации». Но в случае ограниченной видимости или других особенностей, не позволяющих достоверно фиксировать направления движения проходящего транспорта, учетчик располагается на месте, позволяющем ему видеть весь поток, подлежащий регистрации (при этом названия маневров в заголовке колонок остаются прежними относительно «створа регистрации»).

В случае если геометрические характеристики пересечения таковы, что маневры ТП не соответствуют заголовкам стандартного бланка (например, разъезд транспорта осуществляется не в трех, а в четырех направлениях, либо на перекрестке выполняется разворот), допускается изменить заголовок колонки для обеспечения однозначной идентификации маневра при последующей обработке результатов обследований. При выборе позиции для сбора характеристик ТП рассматриваются два типа сечений проезжей части. К первому типу относятся сечения в тех местах, где параметры ТП близки по значению параметрам в близлежащей окрестности. Сечения второго типа определяют в местах, где, наоборот, эти параметры резко изменяются: потоки разделяются или сливаются.

Для выбора сечений первого типа определяют маршруты ТП без существенных разделений и слияний с примерно одинаковыми условиями движения. На первом типе сечений могут производиться измерения как интенсивности движения ТП, так и скорости движения. К местам, где производится измерение скорости, предъявляют особые требования: замеры производят на среднем участке длины перегона; расстояние от точки измерения до перекрестка должно быть таковым, чтобы исключались измерения скорости за счет торможения или разгона автомобилей. На сечениях второго типа измеряются практически все характеристики ТП, кроме скорости движения.

Необходимо производить измерения в пределах одного транспортного узла одновременно. Совокупность ТП по всем направлениям формирует распределение ТП на УДС в пределах транспортного узла.

1.2.2 Проведение транспортного обследования

Для получения данных о ТП ручным методом в качестве ключевых транспортных узлов были выбраны 5 точек в муниципальном районе. Расположение мест обследования указано в таблице 9 и на рисунке 9. Точки были выбраны по результатам согласования с Заказчиком.

Таблица 9. Обследуемые ключевые транспортные узлы на территории Грязинского муниципального района

| № точки | Транспортный узел, участок |
|---------|--|
| 1 | с. Казинка, кольцевое пересечение на трассе Грязи-Липецк |
| 2 | с. Анино |
| 3 | с. Фашевка - трасса в направлении на Усмань |
| 4. | с. Плеханово – пересечение ул. Плеханова – ул. Гагарина |
| 5. | с. Синявка, поворот на Александровку |

1.2.3 Обработка результатов транспортного обследования

Визуальное обследование ручным методом позволяет получить детальную информацию об интенсивности движения, составе ТП и их распределении в транспортных узлах по направлениям в пиковые периоды.

Визуальное обследование интенсивности движения автомобильного транспорта Грязинского муниципального района проводилось путем регистрации учетчиками проезда каждого ТС через сечение перегона, подхода к перекрестку или непосредственно зоны перекрестка с занесением отметки в стандартный бланк учета интенсивности движения, согласно Методике проведения натурного обследования. Также фиксировался состав ТП. Период проведения обследования – август 2018 года.

Для каждого транспортного узла была подготовлена схема с указанием всех направлений движения ТП, мест расположения учетчиков и направлений, закрепленных за каждым учетчиком. Получаемые на местах данные заносят в специальные формализованные бланки для фиксации интенсивности дорожного движения на пересечениях, а затем переносят в электронную форму. Измерение интенсивностей транспортных потоков производилось в часы пик, с 7:00 до 9:30 в будние дни. При измерении транспортных потоков использовалась классификация автомобильного индивидуального, грузового и общественного транспорта согласно СП 34.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 5.02.05-85* «Автомобильные дороги») [9]. Интенсивности транспортных потоков измерялись для всех прямых и поворачивающих направлений.

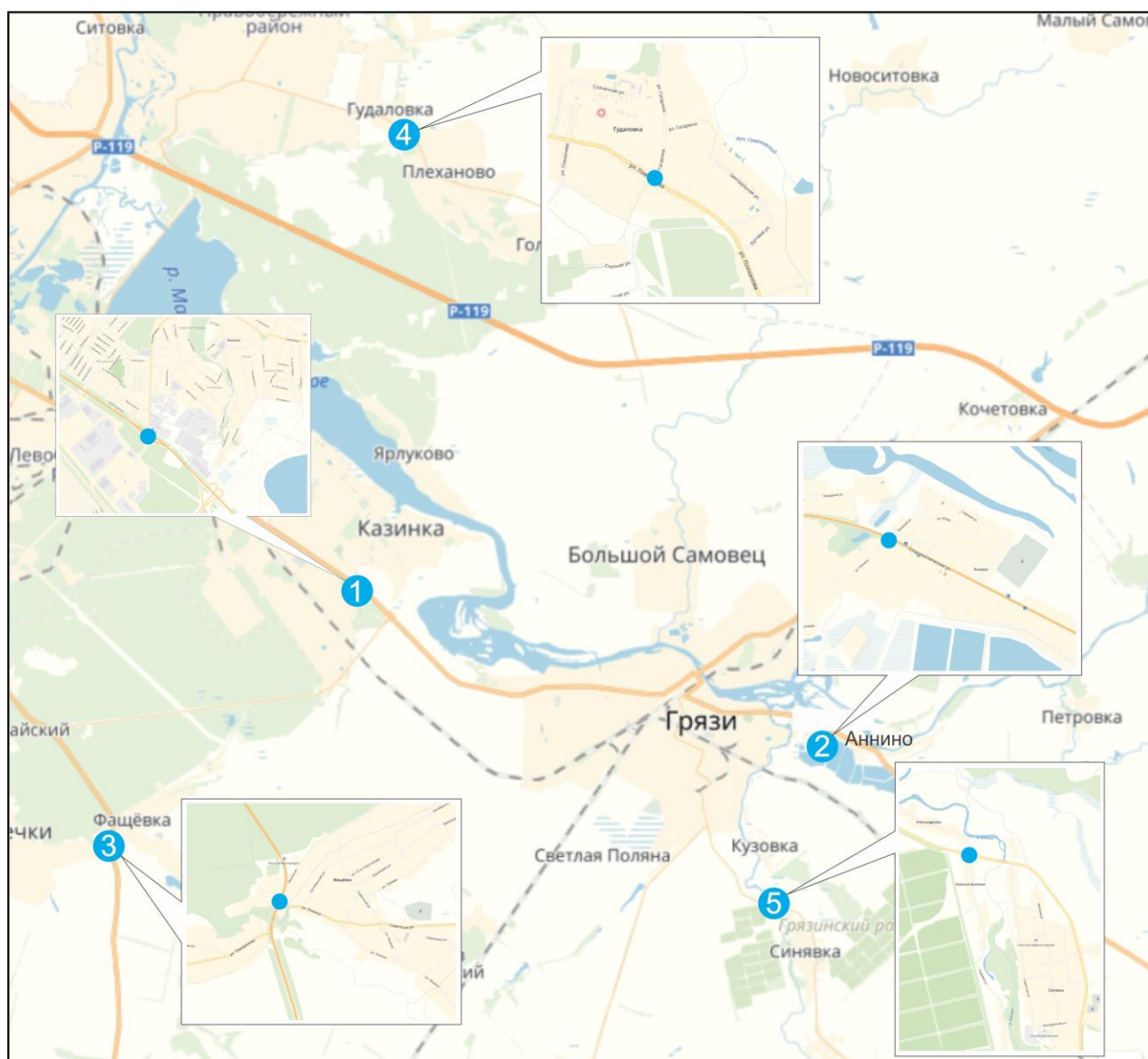


Рисунок 9. Ключевые точки измерения интенсивности ТП

При обработке данных интенсивности транспортных потоков были пересчитаны в часовые пиковые интенсивности транспортных потоков, выраженные в приведенных

единицах в час пик. Перевод в приведенные единицы произведен в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012 (табл. 10).

База данных (ведомости и картограммы каждого объекта) с результатами измерения интенсивности движения, состава ТП и схемы узлов обследования приведена в Приложении 3.

Таблица 10. Коэффициенты приведения в соответствии с ОДМ 218.2.020-2012

| Тип транспортного средства | Значение коэффициента приведения |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Мотоциклы и мопеды | 0,5 |
| Легковые автомобили и микроавтобусы | 1 |
| Грузовые мал. (газель) до 2 тонн | 1,3 |
| Грузовые грузоподъемностью 2-6 тонн | 1,8 |
| Грузовые грузоподъемностью 6-14 тонн | 2,1 |
| Грузовые свыше 14 тонн (автопоезда) | 2,5 |
| Автобусы | 2,6 |

1.2.4 Подготовка и проведение обследования пассажирского транспорта

Целью проведения обследований пассажиропотоков на автомобильном пассажирском транспорте на территории Грязинского МР являлось получение информации по количеству перевозимых пассажиров, пассажирообороте остановочных пунктов и степени использования вместимости подвижного состава. Эти данные использовались для оценки транспортной подвижности населения с использованием пассажирского автотранспорта, получения обоснований для разработки мероприятий по совершенствованию перевозочного процесса в рамках разработки КСОДД.

Обследование пассажиропотоков на территории Грязинского МР осуществлялось с применением табличного метода, который основан на учете перевозимых пассажиров специальными учетчиками, находящимися на остановочных пунктах общественного пассажирского транспорта путем подсчета количества пассажиров, входящих в транспортное средство и выходящих из него (без контакта с пассажирами). Обследования пассажиропотоков в зоне остановочных пунктов на пассажирском автотранспорте проведены выборочным способом в следующих точках, согласованных с Заказчиком:

- Автовокзал г. Грязи;
- Остановочный пункт «ЦРБ»
- Остановочный пункт «Б.Самовец»;
- Остановочный пункт «Ярлукво»;
- Остановочный пункт «Петровка администрация».

В целях оперативного определения степени наполняемости подвижного состава и мощности пассажиропотока на исследуемых участках движения маршрутных транспортных средств применялся визуальный метод обследования. При этом для оценки использования вместимости подвижного состава применялась балльная шкала и т.н. "силуэтная" форма глазомерного обследования.

По 6-балльной системе оценки каждому баллу соответствует силуэт транспортного средства со следующими уровнями использования его вместимости:

6 баллов - предельная вместимость (более 5 пассажиров на 1 кв. метр свободной площади пола транспортного средства при полностью занятых местах для сидения);

5 баллов - нормативная вместимость (5 пассажиров/кв. м при полностью занятых местах для сидения);

4 балла - около 1/2 нормативной вместимости (2 - 3 пассажира/ кв. м при полностью занятых местах для сидения);

3 балла - 100% заполнение мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров);

2 балла - заполнение около 2/3 мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров);

1 балл - заполнение около 1/3 мест для сидения (при отсутствии стоящих пассажиров).

Для наглядности данная шкала оценки представлена на рисунке 10.

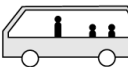
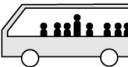
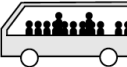



| 0 Баллов (салон пустой или в нем не более 2-х человек) | | | | | |
|--|---|--|--|------------------------------------|---|
| 1 Балл (до 30% мест для сидения) |  | 2 Балла (30-70% мест для сидения) |  | 3 Балла (70-100% мест для сидения) |  |
| 4 Балла (все места для сидения и до 30% - стоя) |  | 5 Баллов (все места для сидения и до 70% - стоя) |  | 6 Баллов (полный салон) |  |

Рисунок 10. Шкала оценки наполняемости по силуэтному методу

Результаты проведенных натурных обследований пассажиропотоков показывают, что, в целом, организация перевозок общественным транспортом в муниципальном районе справляется с текущим спросом. Средняя загрузка автобусов в часы пик соответствует диапазону от 3 до 5 баллов шкалы выше.

1.2.5 Натурное обследование мест для стоянки и остановки транспортных средств

Для определения количества имеющихся и недостающих парковочных мест на территории Грязинского муниципального района было проведено натурное обследование зон остановки и стоянки ТС. КСОДД подразумевает, в частности, оптимальное размещение и

благоустройство зон для парковки транспорта на УДС, увеличение количества паркомест, что способствует оптимизации транспортных потоков и эффективному управлению транспортной инфраструктурой МР.

При организации натурного обследования предварительно выбираются зоны для осмотра, время и методы. Выбор осматриваемых зон определяется назначением парковок. По критерию длительности хранения ТС выделяют парковки:

- для постоянного хранения ТС;
- для временного хранения ТС.

Парковки для временного хранения предоставляют владельцам ТС возможность краткосрочного (до 12 ч) хранения на любых машино-местах (без закрепления последних за определенным владельцем). Парковки для постоянного хранения дают возможность в течение длительного времени (12 ч и более) хранить ТС на закрепленном за владельцем паркоместе на парковке или стоянке.

Перечень обследуемых зон включал места на УДС г. Грязи, где разрешена парковка автомобилей, в том числе вблизи крупных административных, культурных, торговых объектов, на территории жилых районов, частных и служебных гаражных кооперативов.

При определении количества недостающих парковочных мест постоянного хранения были учтены предписания действующих регулятивных норм (СП 42.13330.2016, нормативы градостроительного проектирования Липецкой области). Осмотр проводился в период наибольшей загруженности зон стоянки припаркованными автомобилями. Схема расположения обследуемых парковочных зон в г. Грязи изображена на рис 11.

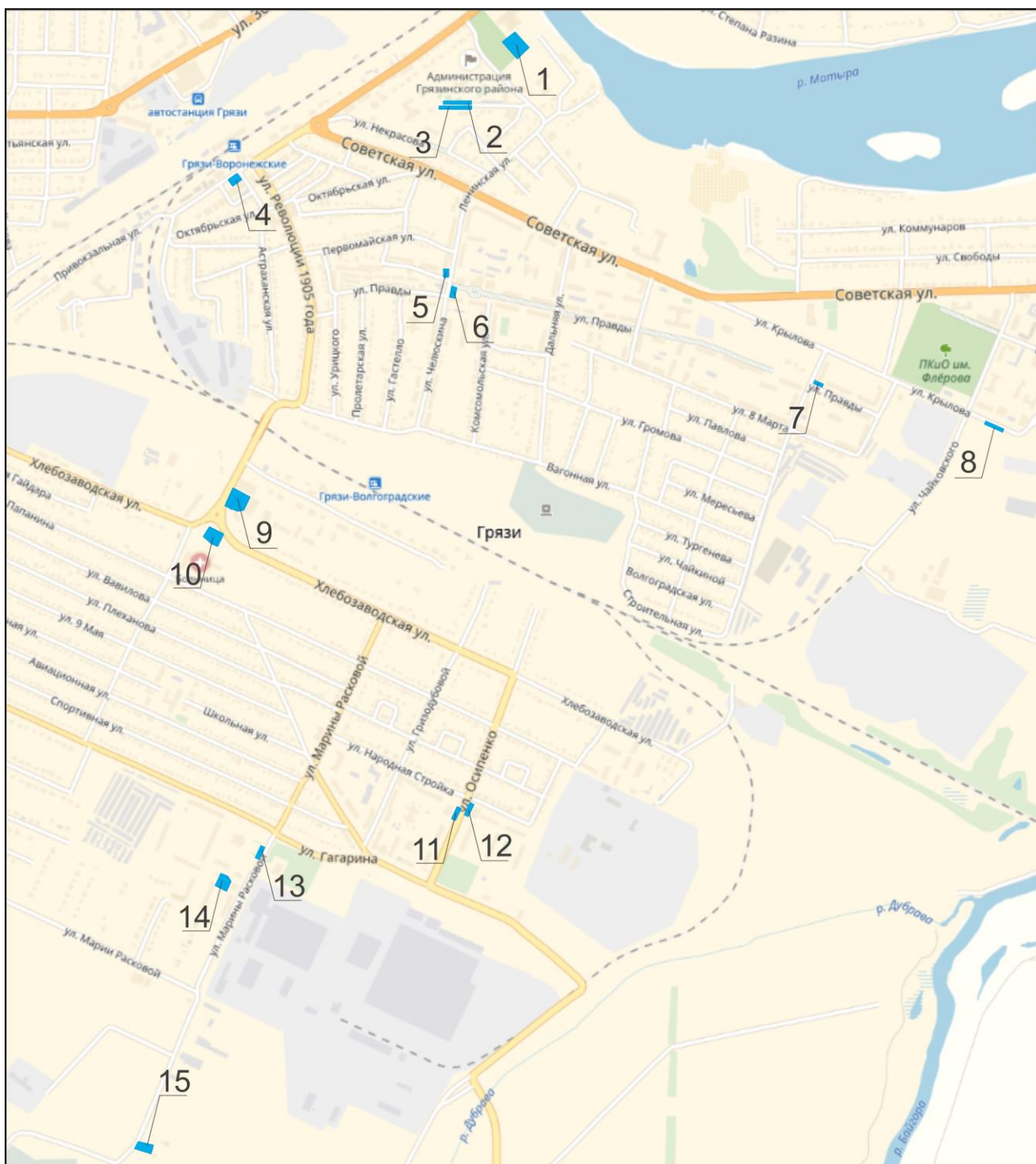


Рисунок 11. Места хранения ТС, выбранные для натурного обследования

На территории сельских поселений района были проведены аналогичные выборочные осмотры парковочных зон для ТС.

1.2.6 Анализ организации и использования парковочного пространства

Прирост количества автотранспортных средств негативно отражается на пропускной способности улично-дорожной сети, как результат неразрешенных проблем размещения и хранения транспортных средств. В настоящее время платные стационарные стоянки в

районном центре отсутствуют. В связи с этим, ночные автостоянки организованы фактически на всех внутридворовых территориях.

На данных участках увеличивается негативное воздействие транспортных средств на состояние атмосферного воздуха, увеличивается шумовое воздействие при запуске двигателей, включении противоугонной сигнализации, что создает дискомфорт для жителей города. Наиболее остро стоит проблема с обеспеченностью местами временного хранения машин у административных, культурно-спортивных и торговых учреждений, рынков. Реальная нехватка мест для размещения транспортных средств вынуждает водителей припарковывать транспортные средства с явным нарушением Правил дорожного движения, что приводит к значительному снижению пропускной способности улиц и возникновению заторовых ситуаций.

На территории Грязинского МР дефицит парковочных мест возникает исключительно в часы пик у наиболее крупных объектов притяжения и в центре города.

Наблюдается также отсутствие надлежащей обособленности парковочных пространств от пешеходных зон, стертость или отсутствие отделяющей разметки для машино-мест и разметки на проезжей части.

В свою очередь, территории сельских поселений Грязинский муниципальный район характеризуются удовлетворительным уровнем обеспеченности парковочными зонами, соответствующим регулятивным нормам и потребностям населения, в связи с чем можно сделать вывод об отсутствии нехватки мест для стоянки автотранспорта.

На территории г. Грязи и сельских поселений района зафиксировано практически полное отсутствие велопарковок.

Все это негативно влияет на дорожное движение в муниципальном районе и создает регулярные помехи для всех его участников, как результат, снижая качество транспортной инфраструктуры. Неэффективная организация парковочного пространства и дефицит машино-мест приводит к вынужденному оставлению владельцами транспортных средств на крайних полосах проезжей части, часто с заездом на тротуары, пешеходные переходы, газоны. Это не только нарушает благоустройство городской среды, но и ведет к созданию рисков для пешеходов, движущихся автомобилей, других участников движения. Решить проблему организации парковок позволит строительство стоянок и дополнительных парковочных мест.

1.3 Описание существующей организации дорожного движения и анализ ее параметров

1.3.1 Описание, анализ условий и параметров дорожного движения

Грязинский МР имеет развитую сеть автомобильных дорог и характеризуется невысокой плотностью населения, что обуславливает незначительную интенсивность движения на основной части УДС. Наибольшая загруженность наблюдается на участках автодорог, проходящих по территории г. Грязи, где проживает свыше 50% жителей района. Эти факторы определяют специфику и настоящую систему ОДД Грязинского муниципального района.

В предыдущих разделах были рассмотрены сеть автомобильных дорог и объекты транспортной инфраструктуры Грязинского муниципального района. В данном разделе будет проведен анализ существующей организации дорожного движения и ее параметров на УДС г. Грязи.

В г. Грязи имеется 5 транспортно-пешеходных светофорных объектов. 1 шт. - пересечение Советская-Ленинская, 2 шт. - ул. 30 лет Победы, 1 шт. - ул. Толстовская, 1 шт. - ул. 2-я Чапаева. Безопасность дорожного движения на территории городского поселения обеспечивается, в частности, посредством ограничения допустимой скорости движения ТС на конкретных улицах, участках УДС, использования искусственных дорожных неровностей.

Анализ текущей системы ОДД в г. Грязи позволяет сделать вывод о необходимости внесения изменений, нацеленных на сдерживание скорости движения ТС. Рекомендуется применение подхода «**успокоение движения**», который позволяет достичь вынужденного соблюдения водителями умеренного скоростного режима путем внедрения особых архитектурно-планировочных и инженерных решений: обустройства кольцевых пересечений, установки ограждений для пешеходных зон, сооружения приподнятых перекрестков и пешеходных переходов, установки средств для ориентирования и навигации пешеходов. Данные решения актуальны и востребованы на УДС всех поселений Грязинского муниципального района, однако требуют согласования с действующими проектами ОДД и должны учитывать специфику и особенности конкретной территории. От благоустройства улиц и правильного выбора архитектурно-планировочных решений напрямую зависит безопасность на дорогах и удобство использования УДС всеми участниками дорожного движения.

Мировой опыт и современные тенденции в области ОДД диктуют следующие обязательные к внедрению принципы:

- Создание комфортных условий для передвижения пешеходов, велосипедистов,

маломобильных групп населения;

- Внедрение политик по снижению интенсивности автомобильного движения;
- Снижение негативного воздействия транспортной системы на окружающую среду, повышение эстетической привлекательности улиц.

По результатам проведения натурных обследований территории района выявлено, что уличная среда, а также пешеходная и велосипедная инфраструктура Грязинского муниципального района, в т.ч. г. Грязи, развиты недостаточно.

Вдоль большинства улиц опорной сети г. Грязи имеются пешеходные дорожки, в то время как в районах жилой застройки пешеходы передвигаются по обочине либо по проезжей части периферийных улиц. На территории сельских поселений МР данный вопрос является еще более актуальным.

Среди мероприятий первоочередной важности для УСД г. Грязи – организация функциональных зон, разделяющих проезжую часть и предназначенные для движения пешеходов участки дорог, а также развитие сети пешеходных пространств. Последнее может быть реализовано путем обустройства как пешеходных зон без доступа ТС, так и зон совмещенного использования автомобильным, велосипедным транспортом и пешеходами. Особенно остро стоит вопрос реконструкции пешеходных зон с учетом потребностей людей с ограниченными физическими возможностями.

В результате проведенных обследований выявлена необходимость в обустройстве дополнительных пешеходных зон. Кроме того, в рамках предусмотренных генеральным планом городского поселения мероприятий требуется проведение реконструктивных работ с целью ограничения доступа ТС к пешеходным зонам.

Главными опорными транспортными магистралями г. Грязи являются улица Песковатская, улица 30 лет Победы, улица 2-я Чапаева (представляет собой участок Грязинского шоссе автодороги Р203). Они обеспечивают связность крупнейших инфраструктурных объектов города, включая автовокзал, центральную площадь, здания муниципальных органов власти, торговые комплексы. А также улица Воровского, улица Советская, где находятся здания администрации г. Грязи и администрация Грязинского муниципального района, а также больницы. Улица Советская имеет уникальное значение для транспортной инфраструктуры г. Грязи, поскольку прилегающие к ней открытые пространства имеют огромный потенциал для пеших, велосипедных прогулок, других передвижений, и при надлежащем обустройстве пешеходных зон они существенно повысят привлекательность города и социальную активность. Важными опорными осями транспортной системы города являются также улица Революции 1905 года, Хлебозаводская, Гагарина, на которых находится ряд торговых объектов, учреждений образования и

здравоохранения, заведений общественного питания и др. объектов социальной инфраструктуры.

Система уличного освещения г. Грязи представлена объектами стационарного искусственного освещения, установленными вдоль автомобильных дорог общегородского, местного значения, а также в зоне многоэтажной застройки. Вместе с тем, многие зоны частной жилой застройки освещены недостаточно. Если также учесть факт отсутствия развитой сети пешеходных пространств и вынужденное передвижение пешеходов вдоль проезжей части, можно говорить о низком уровне БДД в этих районах.

Установлено отсутствие велосипедной инфраструктуры (велодорожек, парковочных мест) на территории муниципального района.

Результаты анализа сложившейся ОДД в г. Грязи свидетельствуют о невозможности обеспечить высокий уровень БДД и комфорт для всех участников дорожного движения без проведения ряда мероприятий по ее совершенствованию. Для этой цели необходимо улучшать транспортную связанность городского поселения, повышая тем самым доступность объектов социальной и транспортной инфраструктуры, оптимизировать транспортную сеть и принимать меры по повышению БДД, стимулировать использование населением экологически чистых ТС. Основным ориентиром оптимизации и модернизации системы ОДД сегодня является удобство транспортной сети для жителей населенных пунктов. Мероприятия по благоустройству должны быть направлены на повышение привлекательности улиц и открытых пространств, поощрение населения к переходу на велосипедный транспорт и пешие прогулки.

В течение проектного периода предусматривается разработка и реализация мероприятий по созданию полноценной велосипедной инфраструктуры г. Грязи, включающей велосипедный маршрут, который будет связывать всю территорию городского поселения.

Реализация предложений по совершенствованию системы ОДД возможна за счет следующих резервов:

- Установка малых архитектурных форм для разграничения проезжей части и пешеходных зон;
- Применение средств архитектурного освещения для направления движения и улучшения интуитивной навигации пешеходов;
- Упорядочение и канализация пешеходных потоков посредством установки ограждающих конструкций, применение зеленой изгороди, архитектурных форм для управления направлением движения пешеходов.

Доказало свою эффективность в повышении уровня БДД оснащение ограждающих

конструкций светоотражателями либо элементами подсветки. Данный прием делает границы пешеходных зон более заметными для водителей ТС в темное время суток.

Сохранить эстетичность и единство стиля того или иного пространства УДС можно за счет использования унифицированных конструкций, выполненных из одного материала.

Администрация Липецкой области оказывает помощь копаниям, осуществляющим пассажирские перевозки, для поддержки функционирования социально-значимых маршрутов и обеспечения льготного проезда для некоторых категорий населения.

На сегодняшний день в г. Грязи и на территории муниципальных образований Грязинского муниципального района пассажирские перевозки осуществляются автомобильным транспортом (автобусы, автомобили такси).

Рост уровня автомобилизации населения Грязинского муниципального района оказывает влияние на динамику спроса на услуги общественного транспорта. Поэтому целесообразным является принятие мер по повышению привлекательности и престижа использования маршрутных ТС, что может быть достигнуто путем развития транспортной инфраструктуры, повышения уровня обслуживания пассажиров, расширения перечня услуг и улучшения условий для передвижения МГН и пассажиров льготной категории.

Грузовые перевозки автомобильным транспортом

Большая часть грузового потока, присутствующая на автомобильных дорогах Грязинского района, следует транзитом через г. Грязи, и состоит из больших и средних грузовых ТС. Для того, чтобы существующая сеть внешних автомобильных дорог общего пользования в целом решала задачу вывода транзитного движения грузового транспорта из поселений МР, необходимо дополнительно ограничить въезд грузового транспорта на территорию населенных пунктов соответствующими знаками.

Обеспеченность населения автомобилями в личной собственности

Согласно данным территориального органа федеральной службы государственной статистики по Липецкой области, в Грязинском МР наблюдается уверенный рост обеспеченности населения автомобилями, что ведет к постепенному увеличению нагрузки на дорожную сеть района.

Безопасность дорожного движения

По данным ОГИБДД ОМВД России по Грязинскому району за период с 01.01.2015 по 01.01.2018 г. на территории Грязинского МР зарегистрировано 275 дорожно-транспортных происшествий, в которых погибло 58 человек и 359 получили ранения различной степени тяжести. Наиболее частыми видами ДТП за рассматриваемый период являются «Столкновение» и «Наезд на пешехода».

Причиной ДТП является комплекс факторов, одновременно воздействующих в процессе дорожного движения. Это техническое состояние транспортного средства, состояние дорожного покрытия, погодные условия и многое другое. Основной причиной ДТП является «человеческий фактор», неадекватное поведение человека чаще всего становится источником опасности на дороге.

Анализ дорожно-транспортных происшествий показывает, что основными очагами дорожно-транспортных происшествий в Грязинском муниципальном районе являются:

1) а/д Липецк-Усмань с 23 по 24 км, 2) а/д Липецк-Грязи: с 25 по 26 км. 3) г. Грязи, ул. 30 лет Победы - р-н дома 61А, 4) а/д Орел – Тамбов: с 306 по 307 км.

Основная часть ДТП вида «Наезд на пешехода» совершается в г. Грязи и на участках магистральных автомобильных дорог, проходящих через населенные пункты района, где наибольший риск представляет переход проезжей части дорог в местах, где отсутствуют пешеходные переходы.

Возникновение дорожно-транспортных происшествий, влекущих за собой травматические последствия, также связано с ежегодным увеличением количества ТС и нарастающей диспропорцией между увеличением количества автомобилей и протяженностью сети дорог общего пользования местного значения, не рассчитанной на существующие ТП. К другим факторам, определяющим причины аварийности, относят:

- отсутствие системы видеонаблюдения за соблюдением ПДД;
- неудовлетворительное состояние обочин;
- отсутствие дорожных знаков в необходимых местах;
- отсутствие горизонтальной разметки в необходимых местах.

Более подробная статистика ДТП за 2015-2017 гг. приводится в Приложении 5.

1.3.2 Анализ и необходимость введения светофорного регулирования

На сегодняшний день на территории МР расположены 5 транспортно-пешеходных светофорных объектов (все в г. Грязи) 1 шт. - пересечение Советская-Ленинская, 2 шт. - ул. 30 лет Победы, 1 шт. - ул. Толстовская, 1 шт. - ул. 2-я Чапаева.

Для оценки необходимости введения светофорного регулирования проводятся замеры транспортной интенсивности. В ходе сопоставления полученных данных измерений в ключевых транспортных узлах с нормативными значениями в ГОСТ Р 52289 – 2004 «ТСОДД. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» определяется, есть ли необходимость во введении светофорного регулирования по данным перекресткам для более эффективной организации движения транспортных потоков в пиковые периоды (таблица 11).

Таблица 11. Таблица анализа необходимости введения светофорного регулирования

| Наименование перекрестка | Интенсивность движения транспортных средств по главной дороге в двух направлениях, авт/час | | Интенсивность движения ТС по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении, авт/час | | Оценка необходимости введения светофорного регулирования |
|-----------------------------|--|--|---|---|--|
| | Фактическое значение | Норматив по ГОСТ Р 52289-2004 п.7.2.14, условие 1* | Фактическое значение | Норматив по ГОСТ Р 52289-2004 п.7.2.14, усл. 1* | |
| Пересечение 1 | | 750 | | 75 | Светофорный объект отсутствует, установка требуется / не требуется |
| Пересечение 2 | | 380 | | 190 | Светофорный объект отсутствует, установка требуется / не требуется |

***Условие 1.** Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 10.

1.3.3 Организация движения и анализ маршрутных транспортных средств

Пассажирские транспортные услуги на территории города Грязи осуществляются общественным и индивидуальным автотранспортом. Транспортное обслуживание осуществляется АО «Грязинское АТП», ИП Федоров Н.В., ИП Коровников С.П., ИП Яковлев С.В., ИП Матыцин К.В., ИП Яковлев В.В., ИП Кабицкая Т.С. по пригородным и городским маршрутам, включая сообщение с сельскими поселениями.

Расписание маршрутов города Грязи отражено в таблицах 12, 13.

Таблица 12. Расписание движения пригородных маршрутов

| № п/п | Наименование маршрута | Время отправления из начального пункта | Время отправления из конечного пункта |
|-------|--------------------------------------|---|---|
| 1 | Грязи-ТОО «Правда» | 5.50 11.50 17.20 | 6.50 13.00 18.25 |
| 2 | Грязи-Ср.Лукавка ч/з Колоусовку | 6.10 11.30 | 7.00 12.40 |
| 3 | Грязи-Б.Самовец | 5.50 7.30 8.55 12.20 14.30 17.45 21.30 | 6.40 7.55 9.30 12.50 15.00 18.35 21.55 |
| 4 | Грязи -Б.Самовец - АО «Гидравлик» | 6.00 6.55 8.20 10.40 15.55 17.45 20.10 | 6.20 6.55 8.20 10.40 15.55 17.45 20.10 |
| 5 | Грязи-Телелюй | 5.50 8.10 10.55 14.00 17.15 | 7.00 9.10 11.55 15.00 18.15 |

Таблица 13. Расписание движения автобусов по городским маршрутам

| № п/п | Наименование маршрута | Отправление из начального пункта | Отправление из конечного пункта |
|-------|--|---|--|
| 1 | ЦРБ - Гидроагрегат | 6,55 7,55 9,05 16,30 17,30 18,50 | 7,25 8,35 9,35 17,05 18,10 19,30 |
| 2 | ЦРБ – Комбинат | 6,50 7,50 8,50 16,10 17,10 18,50 19,50 | 7,20 8,20 9,20 16,40 17,40 19,20 20,20 |
| 3 | ЦРБ – Комбинат ч/з Горгаз, с заездом на вокзал | 7,00 8,20 9,40 11,40 13,00 14,25 16,25 17,45 19,05 | 7,35 9,00 10,20 12,20 13,45 15,05 17,05 18,25 19,45 |
| 4 | Комбинат – АО «Гидравлик» | 6,00 7,00 8,00 9,40 10,40 11,40 12,40 15,20 16,20 17,20 | 6,30 7,30 8,30 10,10 11,10 12,10 15,05 15,50 16,50 17,50 |
| 5 | Комбинат - Дачи | 6,10 7,30 9,10 11,10 12,35 15,15 16,50 18,10 20,40 | 6,50 8,10 9,50 11,50 13,25 15,55 17,30 18,55 21,25 |
| 6 | Школа № 6 – Комбинат | 6,20 7,20 8,20 16,35 17,35 19,10 20,10 21,10 | 6,50 7,50 8,50 17,10 18,40 19,40 20,40 21,40 |
| 7 | Вокзал-Гр.Орловские | 5,30 6,20 7,10 17,05 19,10 20,00 20,50 21,50 | 5,55 6,45 7,35 17,30 19,35 20,25 21,15 22,30 |
| 8 | Вокзал – Гидроагрегат - Нефтебаза | 5,55 6,15 7,25 8,35 10,20 10,25 13,30 14,55 17,35 18,45 20,15 | 6,50 8,00 9,10 11,00 12,35 14,00 15,55 19,40 20,50 |

Основными транспортными артериями, используемыми пассажирским транспортом, являются:

- автомобильная дорога Р 119 «Орел – Тамбов»;
- автомобильная дорога 42К-041 Грязинское шоссе;

- автомобильная дорога 42К-043 «Липецк-Октябрьское-Усмань»;
- автомобильная дорога 42К-045 «Грязи-Хворостянка-Добринка».

Перечень маршрутов городского и пригородного общественного транспорта представлен в Приложении 5. Схемы данных маршрутов представлены на рисунках 12, 13.

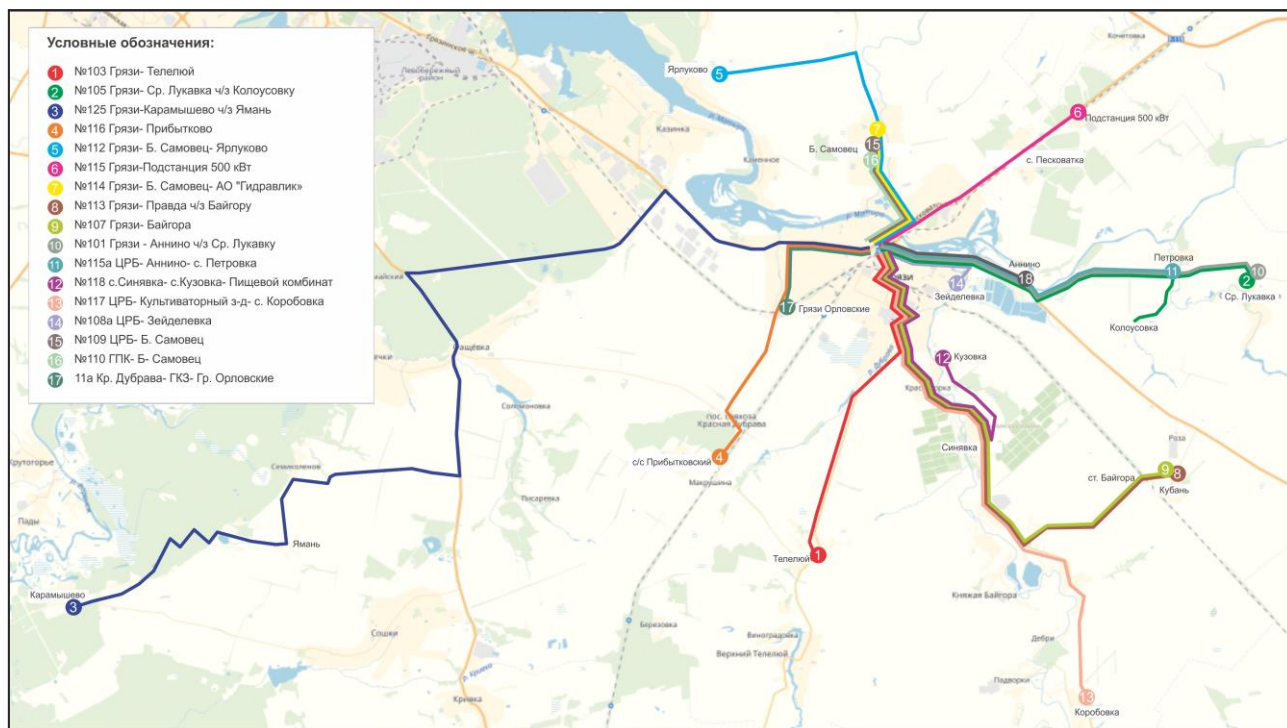


Рисунок 12. Схема пригородных автобусных маршрутов

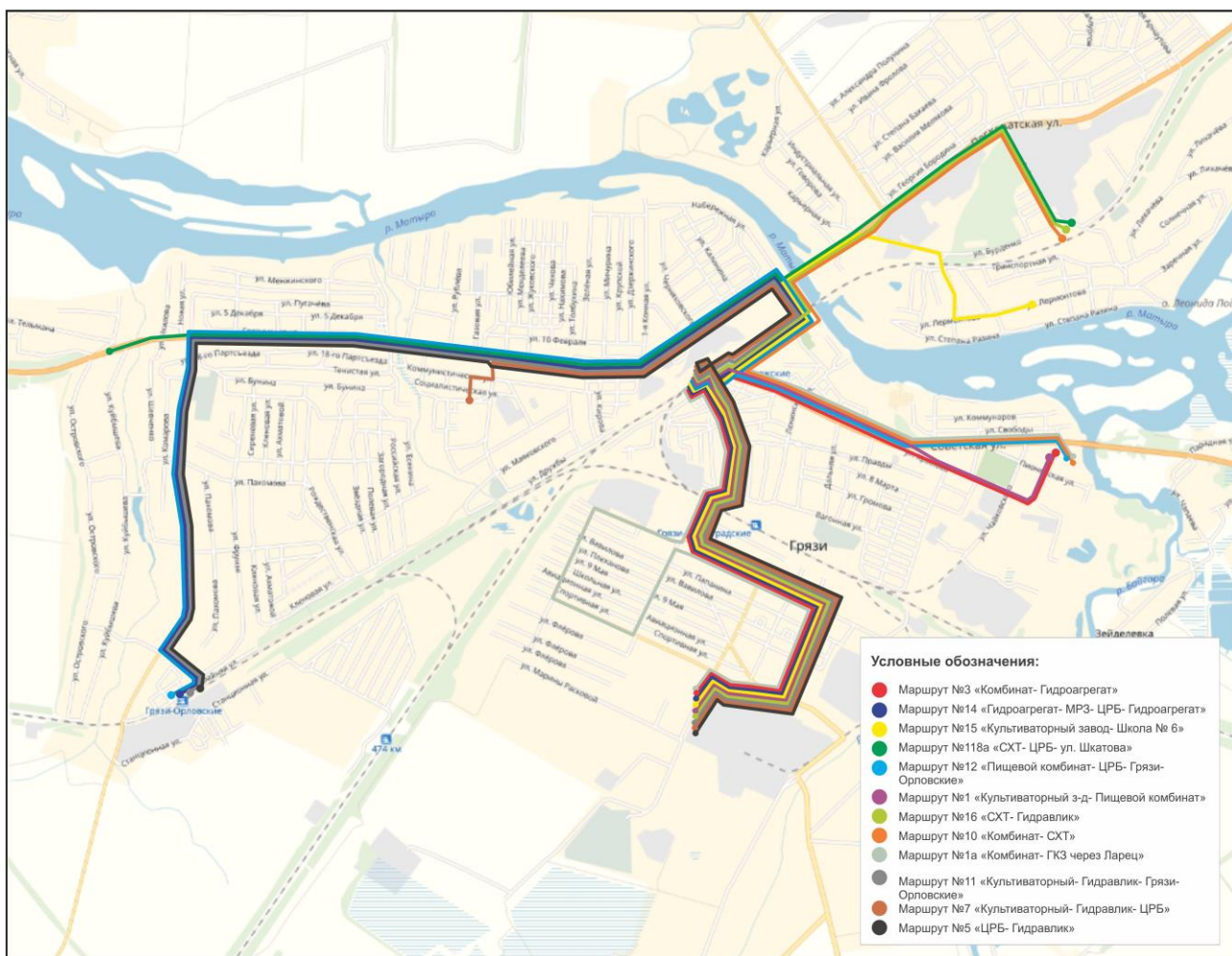


Рисунок 13. Схема перевозок пассажиров внутригородским общественным транспортом

Используемый подвижной состав перевозчиков по маркам:

- АО «Грязинское АТП»
- ИП Федоров Н.В.
- ИП Коровников С.П.
- ИП Яковлев С.В.
- ИП Матыцин К.В.
- ИП Яковлев В.В.
- ИП Кабицкая Т.С. по маркам: ПАЗ 3205 – 5 ед., ПАЗ – 4230 – 1 ед., ЛАЗ 695 – 1 ед., ИКАРУС 255 – 1 ед., ИКАРУС 250 – 1 ед., КРАЗ 256 – 1 ед., ГАЗ 53 – 1 ед., ГАЗ 3110 – 1 ед.

Используемые автобусы не приспособлены к перевозке маломобильных групп населения и инвалидов, а также для перевозки велосипедов. Низкопольный подвижной состав не используется при перевозках пассажиров.

Для оценки пассажиропотоков было выполнено натурное обследование интенсивности на следующих остановочных пунктах общественного транспорта: - Автовокзал г. Грязи;

- Автовокзал г. Грязи;
- Остановочный пункт «ЦРБ»
- Остановочный пункт «Б.Самовец»;
- Остановочный пункт «Ярлукво»;
- Остановочный пункт «Петровка администрация».

Кроме того, был проведен выборочный опрос работников автовокзала г. Грязи, водителей автобусов и представителей функциональных служб организаций-перевозчиков. Проведенный анализ полученной информации показал, что существующие провозные возможности пассажирского транспорта общего пользования г. Грязи способны удовлетворить текущий спрос на услуги по перевозке пассажиров. Однако, в области городских маршрутов требуется оптимизация автопарка.

В области междугородних перевозок, наибольшим спросом населения пользуется связь административного центра МР с г. Липецком, что обусловлено близостью областного центра, а также насущными потребностями населения в передвижении с трудовыми, культурно-бытовыми и другими целями.

Касательно организации перевозки к базовым школам учащихся, проживающих в населенных пунктах Грязинского муниципального района, не все населенные пункты МР обеспечены учебными заведениями среднего образования. Сокращение рождаемости в предыдущие годы и, следовательно, невысокая численность населения школьного возраста вызвали необходимость оптимизации сети средних школ сельской местности. Дети, проживающие на территории населенных пунктов, не имеющих средних школ, получают образование в ближайших базовых образовательных учреждениях. К данным учреждениям организован подвоз учащихся на школьных автобусах (рис.14).

Данная система организации общего образования способствует более эффективному использованию материальных, финансовых, трудовых и технических ресурсов и как результат повышению качества образования. Закрепление за школой статуса базовой осуществляется на основе оценки следующих факторов:

- расстояние от населенного пункта до базовой школы;
- качество автомобильных дорог;
- материально-техническая оснащенность школы;
- уровень квалификации педагогического состава.

По состоянию на май 2018 г. действуют 11 маршрутов следования школьных автобусов:

- МБОУ гимназия № 3 – филиал МБОУ гимназии № 3 - г. Грязи
- г. Грязи – п. свх. Песковатский - п. Волгоэлектросетьстрой- г. Грязи
- г. Грязи – п. Красная Дубрава –п. свх. Прибытковский – г. Грязи
- г. Грязи – п. Сухоборье – с. Карамышево – г. Грязи
- г.Грязи– с.Нижний Телелюй – с. Верхний Телелюй – г. Грязи
- г.Грязи–с.Головщино – д. Гудаловка – с.Плеханово – г. Грязи
- г.Грязи – с.Красногорка – с.Синявка – с.Княжья Байгора – с.Новая Деревня – д.Кубань – г.Грязи
- г.Грязи – с.Красногорка – с.Синявка – с.Княжья Байгора – д.Кубань – Новая Деревня – с.Падворки - с.Коробовка – г.Грязи
- г.Грязи – с.Красногорка– с.Синявка – с.Княжья Байгора – с.Новая Деревня – д.Кубань – г.Грязи
- г.Грязи– с.Красногорка– с.Синявка– с.Княжья Байгора– д.Кубань– с.Новая Деревня– с.Падворки - с.Коробовка – г.Грязи
- г.Грязи - с.Бартеневка – с.Аннино – с.Петровка – с.Средняя Лукавка – с.Колоусовка – МБОУ СОШ №5 г.Грязи – г.Грязи

В таблице 14 приведен перечень базовых школ, населенных пунктов, из которых осуществляется подвоз учащихся базовые школы, и общие сведения о маршрутах школьных автобусов.

Для осуществления подвоза учащихся образовательных учреждений среднего образования Грязинского муниципального района задействованы 9 автобусов, отвечающих требованиям к ТС при перевозке детей (табл. 15).

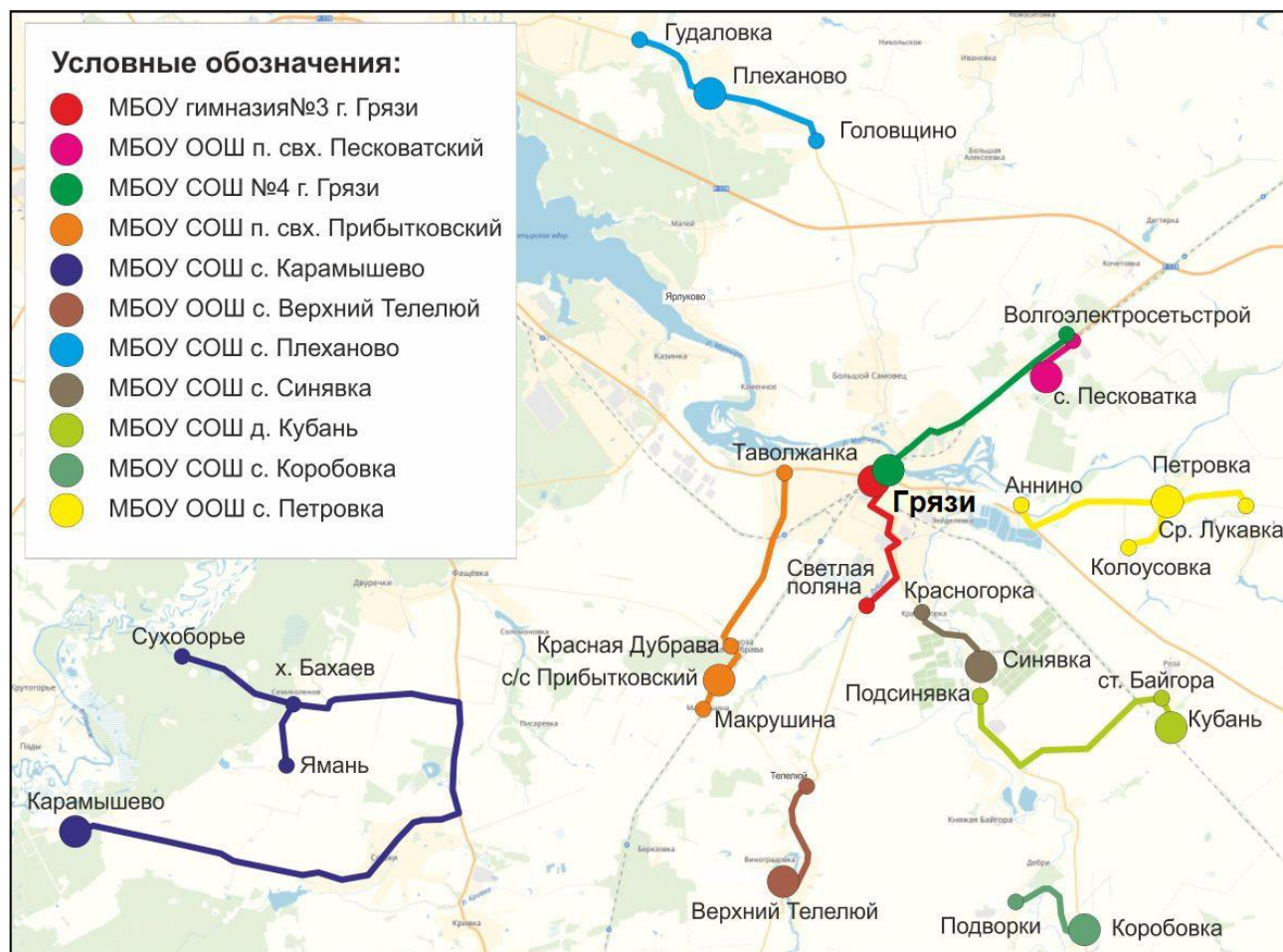


Рисунок 14. Схема подвоза детей к базовым школам

Таблица 14. Информация об организации подвоза учащихся в базовые школы

| Конец (место назначения подвоза учащихся) | Начало маршрута (наименование населенных пунктов) | Расстояние (км) |
|--|--|------------------------|
| МБОУ гимназия № 3 г. Грязи | пос. Светлая Поляна | 8 |
| МБОУ ООШ п. свх. Песковатский | п. Волгоэлектросетьстрой | 8 |
| МБОУ СОШ № 4 г. Грязи | п. Волгоэлектросетьстрой Нефтебаза | 8 |
| МБОУ СОШ п. свх. Прибытковский | Таволжанка п. свх.Красная Дубрава1 п. свх.Красная Дубрава2 д. Макрушина | 19,5 |
| МБОУ СОШ с. Карамышево | п. Сухоборье х.Бахаев с.Ямань Лесничество | 24 |
| МБОУ ООШ с. Верхний Телелюй | с.Телелюй | 20 |
| МБОУ СОШ с. Плеханово | с.Головщино д. Гудаловка | 5 |
| МБОУ СОШ с. Синявка | д. Красногорка | 7 |
| МБОУ СОШ д. Кубань | д. Подсинявка с. Кн.Байгора с. Новая Деревня | 15 |
| МБОУ СОШ с. Коробовка | с. Падворки с. Падворки | 26 |
| МБОУ ООШ с. Петровка | с.Бартеневка с.Аннино с.Ср.Лукавка с.Колоусовка | 18 |

Таблица 15. Характеристика школьных автобусов

| № | Марка автобуса | Гос. номер | Год выпуска | Маршрут движения |
|---|----------------|------------|-------------|--|
| 1 | ПАЗ 423470 | АС575 | 2012 | г. Грязи – п. Сухоборье – с. Карамышево – г. Грязи |
| 2 | ПА332053-70 | АС590 | 2013 | г.Грязи – с.Красногорка – с.Синявка – с.Княжья Байгора – с.Новая Деревня – д.Кубань – г.Грязи |
| 3 | ПА332053-70 | АС556 | 2010 | г.Грязи – с.Красногорка – с.Синявка – с.Княжья Байгора – д.Кубань – Новая Деревня – с.Падворки - с.Коробовка – г.Грязи |
| 4 | ПА332053-70 | АЕ329 | 2016 | г. Грязи – п. Красная Дубрава –п. свх. Прибытковский – г. Грязи |
| 5 | ГА332212 | АС589 | 2013 | г. Грязи – п. свх. Песковатский - п. Волгоэлектросетьстрой- г. Грязи |
| 6 | ПА332053-70 | АВ595 | 2009 | г.Грязи–с.Головщино – д. Гудаловка – с.Плеханово – г. Грязи |
| 7 | ПА332053-70 | АС596 | 2014 | г.Грязи - с.Бартеневка – с.Аннино – с.Петровка – с.Средняя Лукавка – с.Колоусовка – МБОУ СОШ №5 г.Грязи – г.Грязи |
| 8 | ПА332053-70 | АЕ330 | 2016 | г.Грязи– с.Нижний Телелюй – с. Верхний Телелюй – г. Грязи |
| 9 | ГА3322121 | АЕ328 | 2016 | МБОУ гимназия № 3 |

Проведенный анализ организации перевозок школьников показал, что пассажиропотоки на школьных автобусных маршрутах стабильны по размерам и направлениям в течение учебного года.

Анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории Грязинского муниципального района показал:

– в целом система внешних связей (межсубъектных автобусных маршрутов) Грязинского муниципального района характеризуется довольно обширной степенью разветвлённости и в целом может быть охарактеризована положительно, в отличие от районного сообщения, где степень связности общественного транспорта с сельскими

поселениями района ограничена;

- пригородные маршруты в пиковые промежутки времени работают с перегрузкой, в частности по направлению в г.Липецк;
- недостаток финансирования внутригородских маршрутов является одной из ключевых причин отсутствия постоянного внутригородского маршрутного сообщения.

Проведенный анализ организации движения пассажирского транспорта на территории Грязинского муниципального района, в целом, показывает, что роль общественного пассажирского транспорта утрачивает свою популярность в пользу личного транспорта. Учитывая, что пассажирский транспорт общего пользования реализует две важнейшие функции: социальную (обеспечивает возможность перемещения наименее обеспеченных слоев населения) и экологическую, данное направление должно активно развиваться и создавать все условия для комфортного перемещения пассажиров.

Работа предприятий общественного транспорта в Грязинском муниципальном районе сопряжена с рядом проблем, которые не позволяют им эффективно удовлетворять потребности населения. Например, отсутствие оптимизированной и интегрированной маршрутной сети, которая позволяет повысить мобильность пассажиров за счет доступности пересадки на другие виды транспорта и сократить операционные расходы транспортных предприятий; устаревший подвижный состав, непригодный для транспортировки людей с инвалидностью, а также велосипедов, колясок и т.д.; отсутствие низкопольных и низкошумных автобусов; необходимость обеспечения безопасности путем установки систем видеонаблюдения; бесплатный Wi-Fi; отсутствие систем информирования пассажиров о графике движения маршрутных ТС и т.д.

1.3.4 Анализ условий пешеходного движения

На территории Грязинского муниципального района пешеходное движение осуществляется вдоль основных магистральных улиц населенных пунктов. В настоящий момент, пешеходные тротуары существуют лишь вдоль улиц опорной сети г. Грязи. Поэтому, для обеспечения полноценной пешеходной связности с жилыми микрорайонами и безопасности движения пешеходов на периферийных улицах, необходимо дальнейшее развитие пешеходной инфраструктуры. Необходимо произвести обустройство двусторонних пешеходных тротуаров с уличным освещением вдоль всех магистральных улиц г. Грязи. Перспективная схема развития пешеходных тротуаров представлена в части 2 КСОДД.

Кроме того, необходимо обеспечение средств для упрощения ориентирования и навигации пешеходов, организация связанных пешеходных маршрутов, установка ограничений доступа пешеходов на некоторых участках УДС г. Грязи и на территории

сельских поселений в целях обеспечения безопасности движения.

Рост уровня автомобилизации населения приводит к дефициту парковочных мест и занятию автомобилями территорий, предназначенных исключительно для передвижения пешеходов. Для устранения этого явления рекомендуется принятие мер по разделению пешеходных зон и проезжей части путем организации обособленной системы пешеходных пространств. В них должны быть включены пешеходные переходы, тротуары, пешеходные дорожки, пешеходные мосты, жилые зоны и другие объекты пешеходной инфраструктуры.

Кроме того, необходимо устранять причины заезда ТС на территорию пешеходных зон (как например в результате отсутствия мест парковки или стоянок) и умышленное несоблюдение правил парковки. К подобным ситуациям в большинстве случаев приводит отсутствие ненадлежащего обустройства пешеходных пространств. Это не способствует соблюдению границ пешеходных зон как пешеходами, так и ТС, что приводит к нарушению ПДД всеми участниками и повышению риска ДТП.

На рисунке 15 изображены ситуации несанкционированного заезда ТС на территорию пешеходных зон, характерных для УДС г. Грязи. Ситуации и происшествия, которые в действительности имеют место на территориях пешеходных зон, свидетельствуют об острой необходимости жесткого регулирования доступа ТС без причинения неудобств для всех категорий пешеходов.

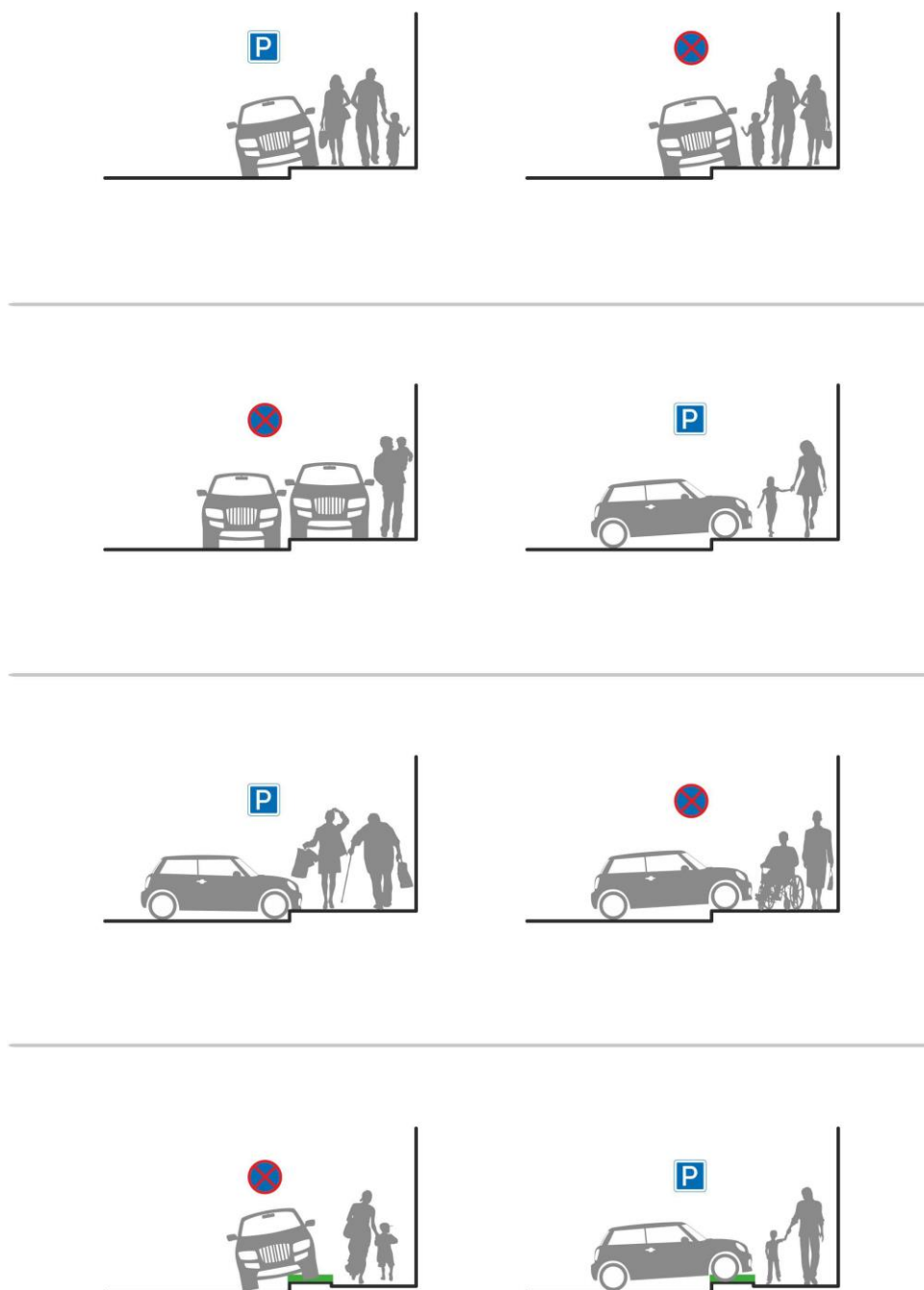


Рисунок 15. Примеры несанкционированного заезда ТС на территорию пешеходных зон

1.3.5 Анализ параметров и условий велосипедного движения

В настоящее время в Грязинском муниципальном районе отсутствуют веломаршруты. Существует программа Veloradar [12], которая анализирует и показывает статистику по передвижению жителей по часто используемым автомобильным дорогам.

Статистика приведена на рисунке 16.



Рисунок 16. Часто используемые дороги по передвижению велосипедным транспортом

Анализ существующей улично-дорожной сети показал, что внутри г. Грязи велосипедисты передвигаются по проезжей части и по тротуарам, что может привести к аварийным ситуациям. Наиболее загруженными улицами являются ул. Советская и ул. 30 лет Победы. Среди ключевых проблем – отсутствие выделенных полос для велосипедистов, велопарковок.

Существующие культурно-исторические места района могли бы стать дополнительным стимулом для создания рекреационно-туристических маршрутов для велосипедистов.

1.4 Анализ документов стратегического и территориального планирования

Базисом для стратегического планирования в Грязинском муниципальном районе являются стратегические и программные документы Липецкой области, определяющие развитие муниципального района. Соответствующий анализ был проведен по данным документам:

- Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 года,

утвержденная распоряжением Правительства РФ от 22.11.2008 №1734-р;

- Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года;

- Стратегия социально-экономического развития Липецкой области, утвержденная Законом Липецкой области от 25 декабря 2006 г. № 10-ОЗ «Стратегия социально-экономического развития Липецкой области на период до 2020 года»

- Схема территориального планирования Липецкой области, утвержденная Постановлением администрации Липецкой области от 05.06.2008г. №130 «Об утверждении схемы территориального планирования Липецкой области» в редакции от 30.07.2015 г.

Кроме того, были проанализированы документы федерального, регионального и местного уровней, определяющие развитие транспортного комплекса Грязинского муниципального района:

- Генеральный план городского поселения «Город Грязи»
- Генеральный план СП «Большесамовецкий сельсовет»;
- Генеральный план СП «Двуреченский сельсовет»;
- Генеральный план СП «Карамышевский сельсовет»
- Генеральный план СП «Кузовский сельсовет»
- Генеральный план СП «Княжебайгорский сельсовет»
- Генеральный план СП «Верхнетелелюйский сельсовет»
- Генеральный план СП «Казинский сельсовет»
- Генеральный план СП «Плехановский сельсовет»
- Генеральный план СП «Фашевский сельсовет»
- Генеральный план СП «Ярлуковский сельсовет»
- Генеральный план СП «Сошкинский сельсовет»
- Генеральный план СП «Телелюйский сельсовет»
- Генеральный план СП «Бутырский сельсовет»
- Генеральный план СП «Петровский сельсовет»
- Генеральный план СП «Грязинский сельсовет»
- Генеральный план СП «Коробовский сельсовет»
- Схема территориального планирования Грязинский муниципальный района.

Территориальное планирование Грязинского муниципального района осуществляется на основе Схем территориального планирования РФ и Липецкой области, а также разработки и утверждения Генеральных планов поселений Грязинского муниципального района. Генеральные планы ГП Грязи и сельских поселений Грязинского муниципального района разработаны как проект официальной градостроительной политики органов управления

территорией, определяющий стратегию и тактику долгосрочного градостроительного развития района. Решения, заложенные в данные документы на расчетный срок, являются основанием для разработки документации по планировке территории, а также территориальных и отраслевых схем размещения отдельных видов строительства, развития инженерной, социальной и транспортной инфраструктур, охраны окружающей среды.

Основными задачами территориального планирования являются:

- разработка предложений по функциональному зонированию территории;
- формирование комфортной жилой среды;
- формирование единой системы центров обслуживания, насыщение территории объектами социальной инфраструктуры;
- развитие транспортной инфраструктуры;
- модернизация и развитие системы инженерного обеспечения;
- развитие производственного – делового и складского назначения и объектов малого предпринимательства, экологически чистых технологий, интенсификация использования производственных территорий;
- сохранение лесопаркового окружения района, организация буферных зон с парковым режимом и входных групп в лесопарк;
- сохранение и воссоздание объектов культурного наследия.

Основными элементами экономической базы района на расчетный срок останутся промышленное производство и сельское хозяйство, уровень развития, которых во многом определяет уровень жизни сельского населения. Предполагается активное развитие рекреационно-туристической деятельности на основе имеющихся рекреационно-туристических ресурсов. Дальнейшее развитие промышленности района предусматривается за счет максимального использования мощностей действующих предприятий, а также их диверсификации ориентированной на производство продукции отвечающей современным требованиям.

Кроме того, разработана Муниципальная программа Грязинского муниципального района «Обеспечение населения Грязинского муниципального района качественным жильем, социальной инфраструктурой и услугами жилищно-коммунального хозяйства на 2014 – 2020 годы».

В рамках указанной муниципальной программы существует подпрограмма «Строительство и ремонт автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах Грязинского муниципального района на 2014-2020 годы», в которой поставлены следующие задачи:

- Приведение транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах Грязинского муниципального района в соответствие с нормативными требованиями;

- Повышение уровня доступности транспортных услуг и сети, автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах Грязинского муниципального района для населения;

- Повышение безопасности движения автотранспортных потоков, снижение негативных воздействий автомобильного транспорта и автомобильных дорог местного значения вне границ населенных пунктов в границах Грязинского муниципального района на состояние окружающей среды.

В рамках подпрограммы «Модернизация и развитие пассажирского транспорта на территории Грязинского муниципального района на 2015-2020 годы» Муниципальной программы «Развитие экономики Грязинского муниципального района Липецкой области на 2015 – 2020 годы» поставлены следующие задачи:

- организация и развитие перевозок пассажиров автомобильным транспортом по социально-значимым внутримunicipальным маршрутам;

- обновление парка (приобретение автобусов) пассажирского транспорта.

В соответствии со Стратегией социально-экономического развития Грязинского муниципального района Липецкой области целями развития транспортных услуг на расчетный срок являются удовлетворение транспортных потребностей населения путем создания условий для бесперебойной работы пассажирского транспорта, повышение доступности услуг транспорта, поддержание автомобильных дорог местного значения в границах района в состоянии, обеспечивающем безопасное движение транспорта. В соответствии с пунктом 3 статьи 25 Федерального закона от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» не допускается размещение объектов капитального строительства в полосе отвода автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Липецкой области. В соответствии с пунктом 16 статьи 3 и пунктом 8 статьи 26 вышеуказанного закона установлен особый режим использования земельных участков в полосе отвода в целях обеспечения требований безопасности дорожного движения, а также нормальных условий реконструкции, капитального ремонта, ремонта, содержания автомобильной дороги, её сохранности с учетом перспектив развития автомобильной дороги. На этом основании размещение объектов капитального строительства в границах придорожной полосы не допускается.

ЭТАП 2. РАЗРАБОТКА ТРАНСПОРТНОЙ МОДЕЛИ МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

2.1. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики

2.1.1. Определение размера и границы области моделирования

В процессе районирования проводится процедура определения размера и границы области моделирования и определения кордонных районов, расположенных на границе моделируемой пространственной области и аккумулирующих все перемещения между ней и «внешним миром». Под областью моделирования типового муниципального образования понимается область исследования, замкнутая контуром моделирования. Под контуром моделирования понимается географическое пространство, занимаемое моделируемым объектом, имеющим следующие характеристики:

- протяженность территории;
- границы;
- географическое положение.

Для определения размера и границы области моделирования рассматриваются область исследования и все потоки, которые к ней тяготеют. Областью тяготения является вся пространственная область, генерирующая или притягивающая транспортные и пассажирские потоки, формирующие нагрузку на транспортную сеть области исследования.

Исходными данными для определения области моделирования служат границы муниципальных образований, указанные в геоинформационных и картографических службах.

На рисунке 17 показана область моделирования после задания ограничивающего полигона по границам Грязинского района.

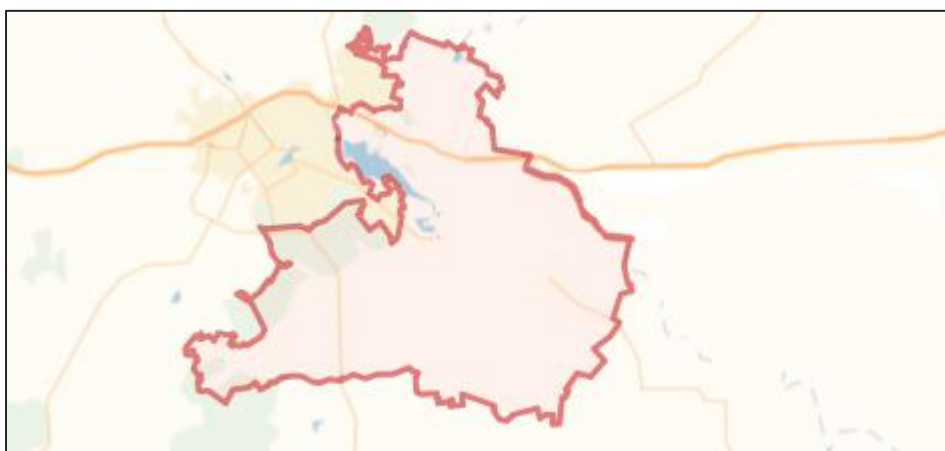


Рисунок 17. Границы Грязинского района

2.1.2. Деление на транспортные районы

После определения области моделирования рассматриваемая территория делится на транспортные районы для соединения с узлами транспортной сети при помощи специальных отрезков, называемых примыканиями. В основу выделения транспортных районов положены следующие принципы:

- использование линий естественных и искусственных преград (реки, железнодорожные магистрали, лесные полосы);
- соблюдение административного районирования территории;
- возможность четко охарактеризовать функциональное назначение каждого района в социально-экономической структуре региона;
- низкая дисперсия площади районов;
- доступность данных социальной статистики по всем районам.

В результате были выделены четыре района.

Схема транспортного районирования в модели PTV Visum показана на рисунке 18, тип и наименование районов представлены в таблице 16.

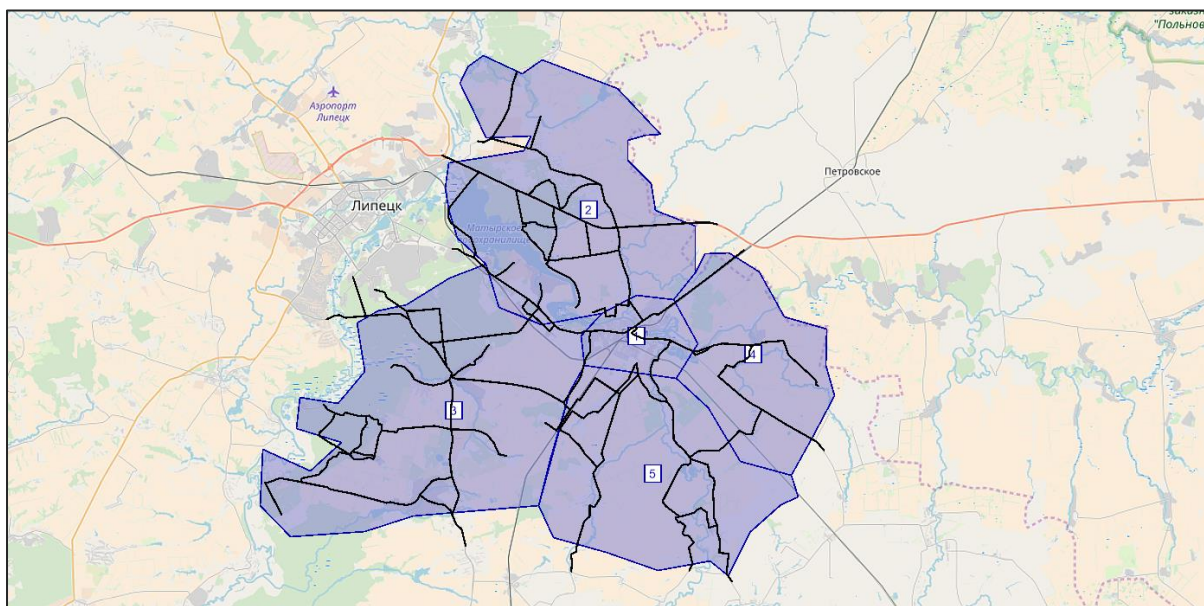


Рисунок 18. Схема транспортного районирования

Транспортные районы Грязинского района

Таблица 16. Транспортные районы

| № п/п | Наименование района |
|-------|---------------------|
| 1 | Грязи |
| 2 | Северный |
| 3 | Западный |
| 4 | Восточный |
| 5 | Южный |

2.2. Ввод параметров УДС, транспортных инфраструктурных объектов

2.2.1. Ввод данных о видах транспортных средств

Оцифровка сети осуществлялась на следующих объектах УДС:

1) отрезок – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом элементарного участка автомобильной дороги, железной дороги. Каждый отрезок характеризуется рядом геометрических параметров (длина, количество полос для движения ТС и кривизна) и динамических параметров (максимальная разрешенная скорость, пропускная способность), а также списком систем транспорта, для движения которых открыт данный отрезок;

2) узел – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом перекрестка, развязки, примыкания автомобильной, стыковки железной дороги. Отрезки в транспортной модели всегда начинаются и заканчиваются в узлах. В узлах учитываются разрешенные/запрещенные повороты для любого вида

транспорта, при наличии светофорного регулирования – длительность разрешенных сигналов, задержка на совершение маневра.

Для модельного описания состава и структуры ТП, формирующих нагрузку на транспортную сеть, а также допустимых видов транспорта для движения на отрезках транспортной сети и поворотах в модель были введены данные обо всех видах транспортных средств, посредством которых осуществляются перевозки на территории моделируемой области. Различные виды транспорта представляются в модели с помощью систем транспорта, как показано на рисунке 19.

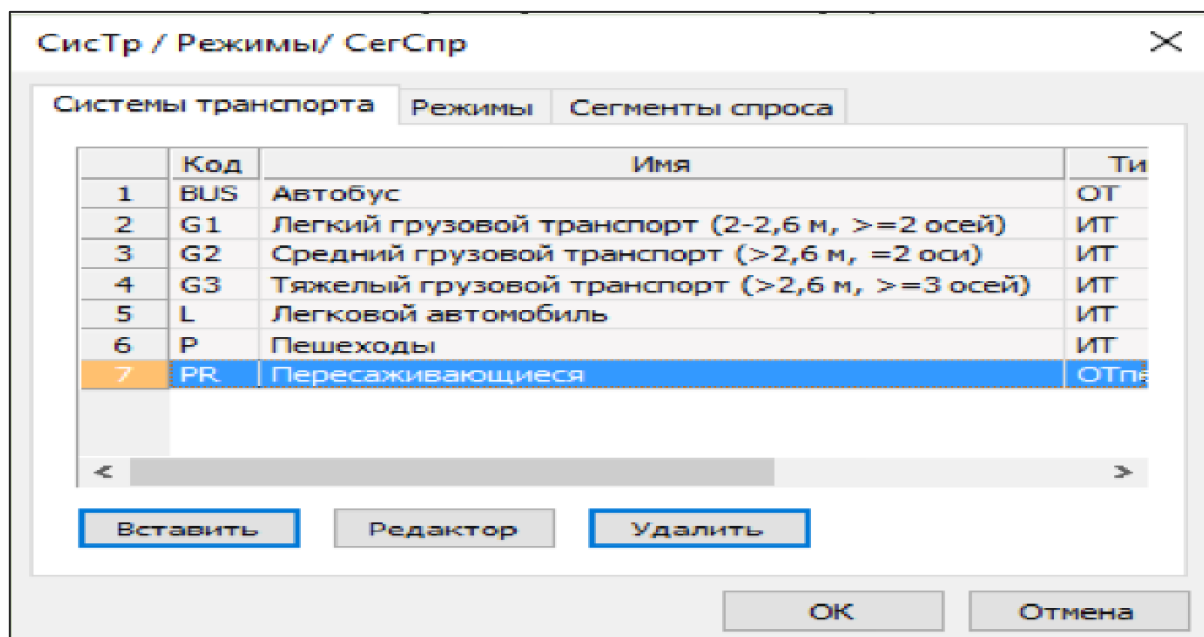


Рисунок 19. Системы транспорта

Каждая система транспорта относится к одному или нескольким сегментам спроса.

Сегменты спроса описывают поездки с использованием одной или нескольких систем транспорта различных групп людей и связаны с матрицами корреспонденций. Участники движения одного сегмента спроса общественного транспорта имеют возможность сменить систему транспорта в рамках одной поездки, например, в результате пересадки. Каждому сегменту спроса соответствует ровно одна матрица корреспонденций. Иллюстрация сегментов спроса показана на рисунке 20.

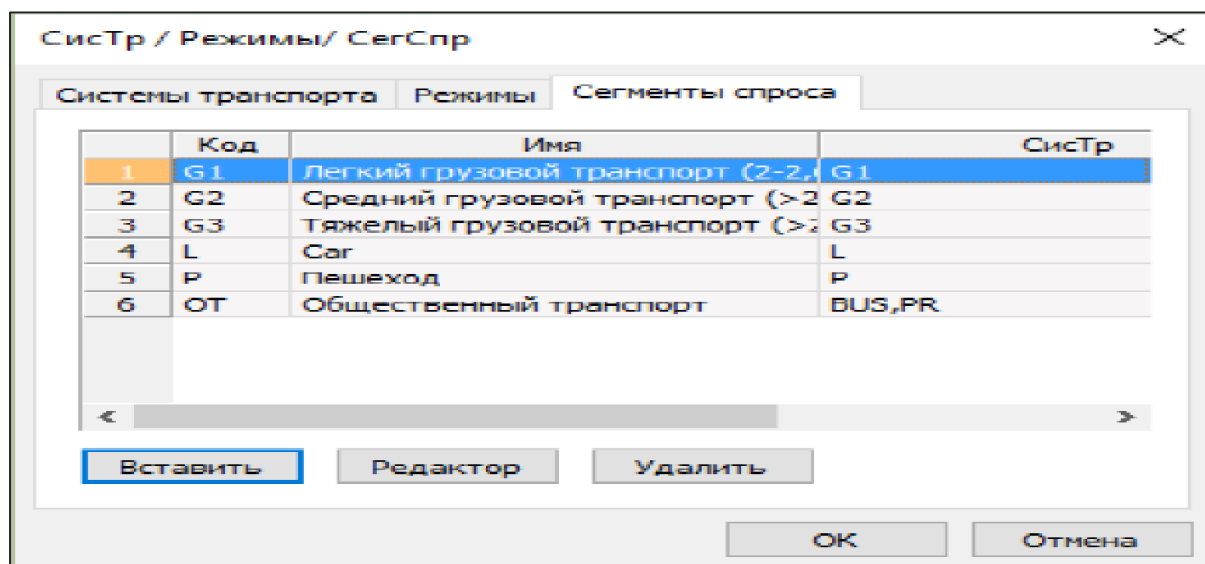


Рисунок 20. Сегменты спроса

2.2.2. Ввод узлов транспортного графа

Для определения положения перекрестков и пересечений в транспортной модели используются узлы транспортного графа. В редакторе узлов, изображенном на рисунке 21, были заданы приоритеты движения и способ регулирования перекрестков.

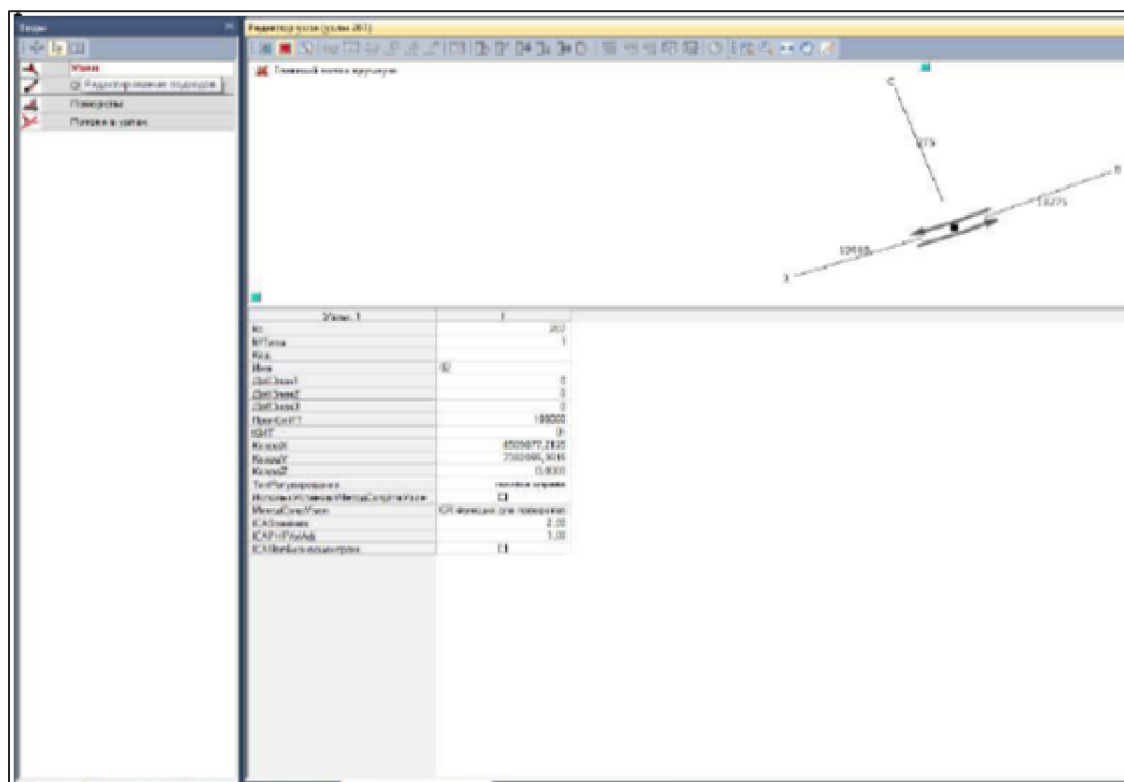


Рисунок 21. Редактирование узла

В редакторе поворотов, изображенном на рисунке 22, были заданы параметры для всех возможных маневров на каждом из перекрестков. Исходной информацией для создания узлов и имитации в модели организации дорожного движения послужили данные, исходные данные и спутниковые карты (панорам) улиц. Количество узлов в модели – 139.

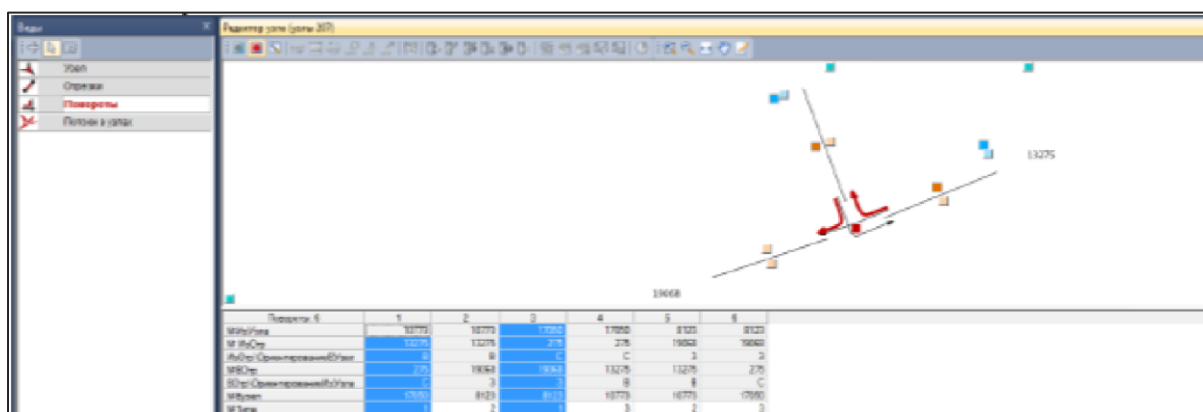


Рисунок 22. Редактор поворотов

2.2.3. Ввод отрезков транспортного графа

При описании УДС и соединении узлов используются отрезки транспортного графа. Для них в редакторе отрезков, изображенном на рисунке 23, были заданы следующие характеристики: длина, допустимая скорость различных видов транспорта при свободном транспортном потоке, пропускная способность, количество полос, название. Как и в случае с узлами, геометрия и расположение отрезков были получены натурным обследованием УДС.

Количество отрезков в модели – 320.

Результатом создания и редактирования отрезков, соединяющих узлы, является граф дорожной сети, изображенный на рисунке 24.

Рисунок 23. Редактирование отрезка

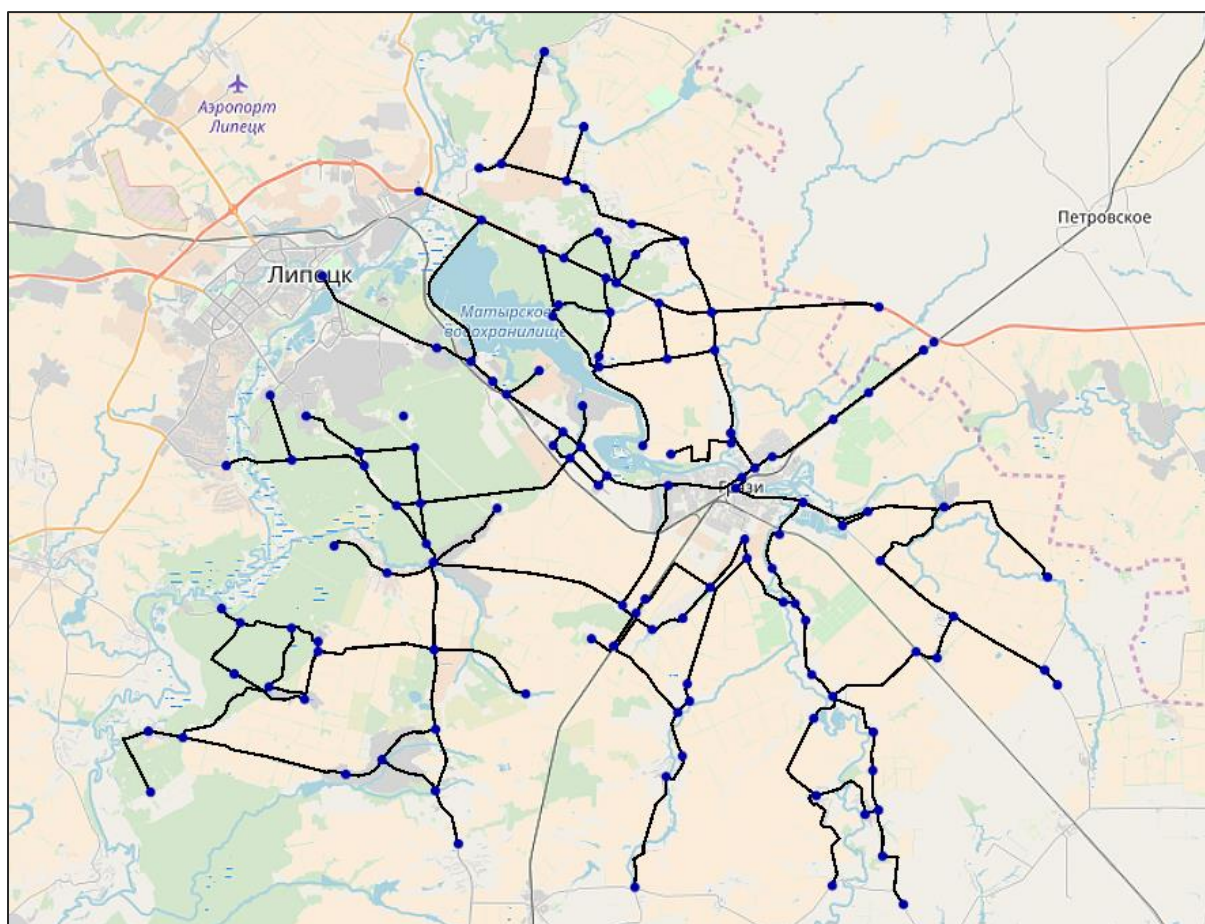


Рисунок 24. Граф дорожной сети

Для каждой транспортной развязки, представляемой узлом в разрабатываемом графе транспортной сети, заданы следующие параметры:

- разрешенные/запрещенные маневры;
- пропускная способность в каждом направлении с учетом количества полос движения;
- допустимые виды транспорта.

В разработанной транспортной модели на каждом пересечении/примыкании учитываются следующие характеристики:

- режим регулирования перекрестка (регулируемый, нерегулируемый);
- пропускная способность перекрестка или поворота;
- базовые задержки при проезде перекрестка или поворота.

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

2.3.1. Ввод информации о единицах подвижного состава

Для оценки провозной способности маршрутов городского пассажирского транспорта необходима информация об единицах подвижного состава, их общей вместимости и количестве сидячих мест.

Общественный пассажирский транспорт города представлен автобусом. В районе работает 30 автобусных маршрутов. Общая протяженность сети городских маршрутов – 678,3 км.

2.3.2. Ввод информации о расположении остановочных пунктов

Для моделирования общественного транспорта использовалась информация о расположении остановочных пунктов с данными о видах пассажирского транспорта, которые используют остановочный пункт, и среднее время остановки. Схема остановочных пунктов представлена на рисунке 25.

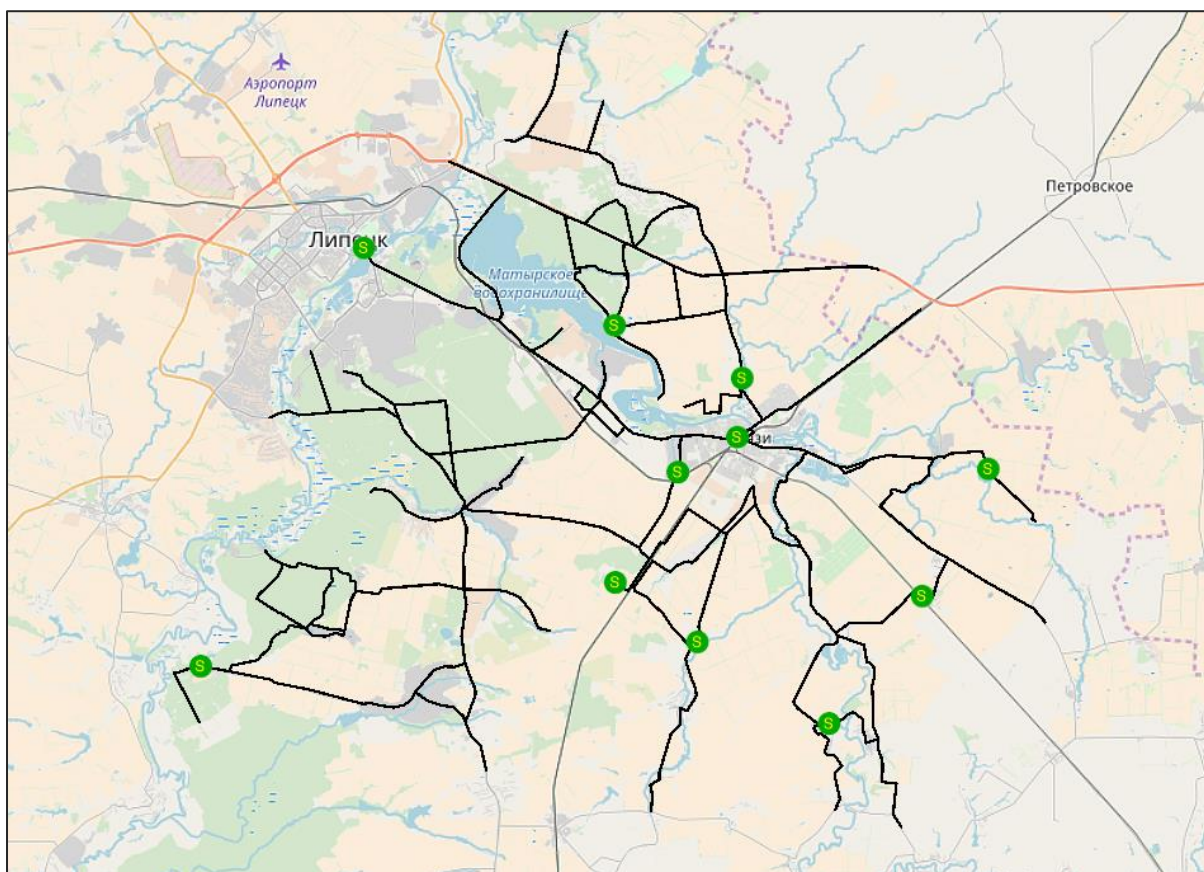


Рисунок 25. Схема расположения остановочных пунктов

2.3.3. Ввод маршрутов движения пассажирского транспорта

Для отображения в модели пассажирских перемещений, выполненных при помощи общественного транспорта, также требуются актуальные маршруты движения городского пассажирского транспорта всех видов (социальные, несоциальные, легальные, нелегальные). В качестве исходной информации использовались схемы движения общественного транспорта. Схема прохождения маршрута Грязи – Средняя Лукавка представлена на рисунке 26.

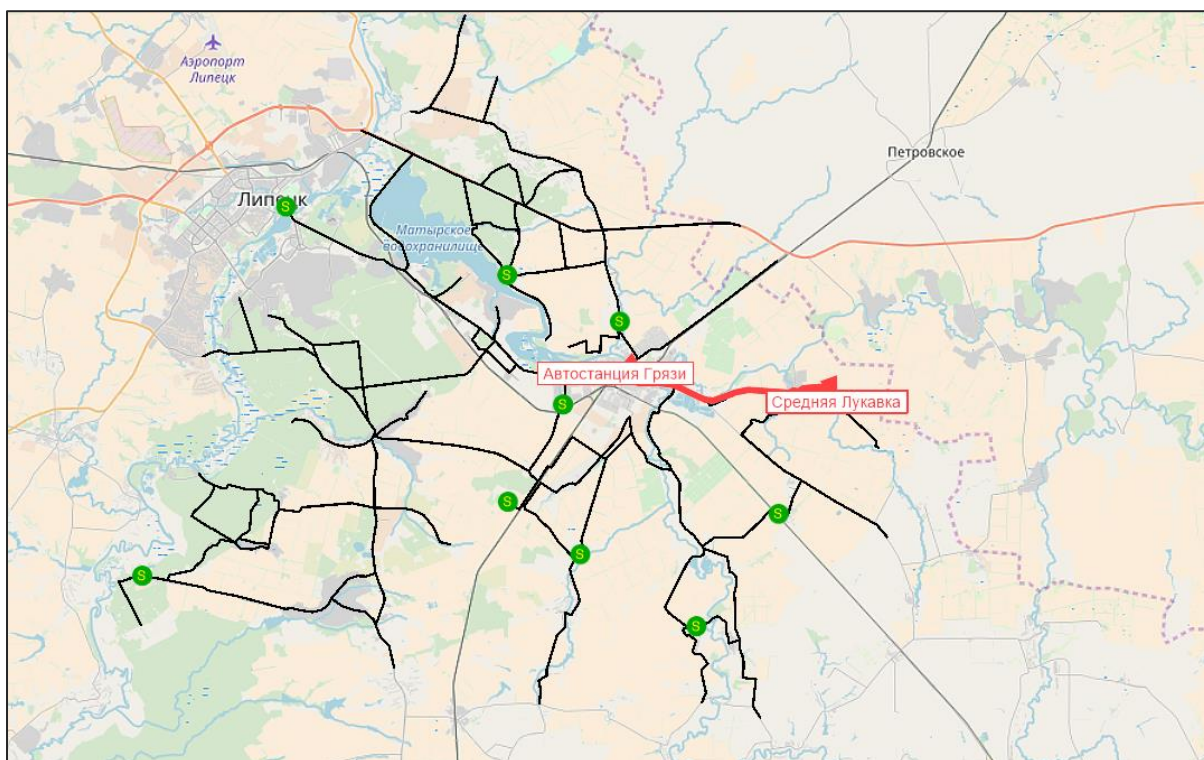


Рисунок 26. Схема прохождения маршрута Грязи - Средняя Лукавка

2.3.4. Ввод информации о расписании движения пассажирского транспорта

Для наиболее точного отображения пассажирских перемещений, выполненных при помощи общественного транспорта, требуется информация о расписании движения. Оно было введено в модель на основе исходных данных, полученных от заказчика.

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

2.4.1. Ввод данных социально-экономической статистики

Качество итоговой транспортной модели напрямую зависит от детализации данных структуры пространственного развития. В ходе проведения исследования был получен набор следующих статистических данных:

- общая численность населения;
- численность населения моложе трудоспособного возраста;
- пенсионеры;
- трудоспособное население;
- рабочие места

Вся статистическая информация привязывается к транспортным районам. Данные социально-экономической статистики, используемые в модели, приведены в Этапе 1 проекта.

2.4.2. Выбор модели расчета транспортного спроса

При разработке транспортной модели используется стандартная четырехшаговая модель расчета транспортного спроса. Преимущества использования именно этой модели связаны с тем, что она достаточно точно описывает все этапы формирования спроса на транспорт, при этом позволяя 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. Расчет обычно проводится по отдельным слоям спроса. Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные (модельные) значения интенсивности движения.

2.4.3. Создание модели расчета спроса

Создание модели расчета спроса основано на создании последовательного набора процедур, с назначением определенных параметров каждой из них, рассчитанных по результатам социологического опроса подвижности населения.

В модели определены следующие слои спроса, описывающие транспортное поведение населения:

- дом-работа;
- работа-дом.

Расчет транспортного движения кордонных районов реализован в отдельном программном модуле, использующем современные математические инструменты и позволяющем упростить процедуру расчета транзитных потоков с помощью комплекса PTV Vision® VISUM. Перечисленные слои, введенные в программу, отражены на рисунке 27.

Для расчета объемов генерации и поглощения в расчетные процедуры добавлена процедура «Создание транспортного движения» (рисунок 28), в параметрах которой для каждого слоя спроса были заданы коэффициенты генерации для расчета объемов создания и притяжения и параметры нормирования в соответствии с проведенным социологическим опросом и исследованиями, проводимыми в других населенных пунктах.

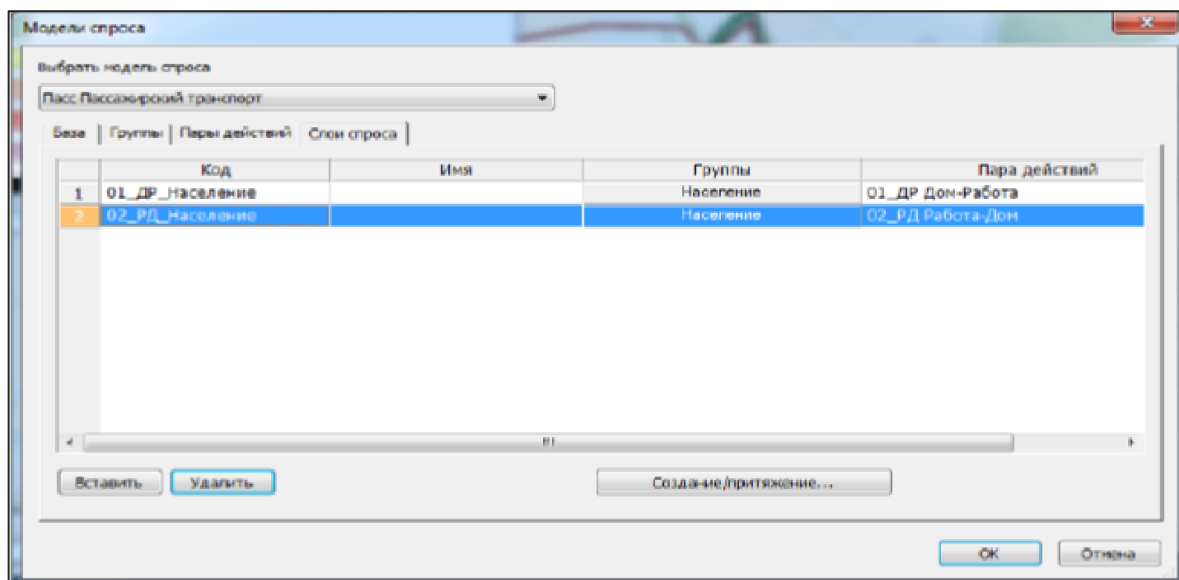


Рисунок 27. Слой спроса

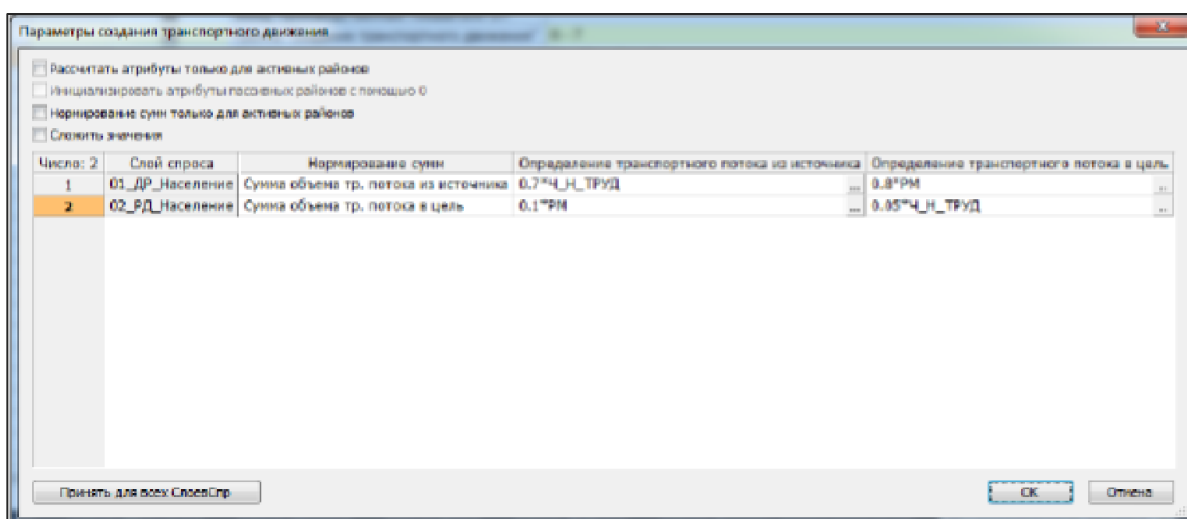


Рисунок 28. Процедура создания транспортного движения

Распределение сгенерированных на предыдущем шаге ТП по корреспонденциям осуществляется на основе гравитационной модели с использованием матриц затрат и оценочных функций. Используется процедура «Распределение транспортного движения». В ее параметрах указаны матрицы затрат и параметры функции предпочтения, находящиеся в допустимых пределах. График функции Logit для слоя спроса «дом-работа» изображен на рисунке 29.

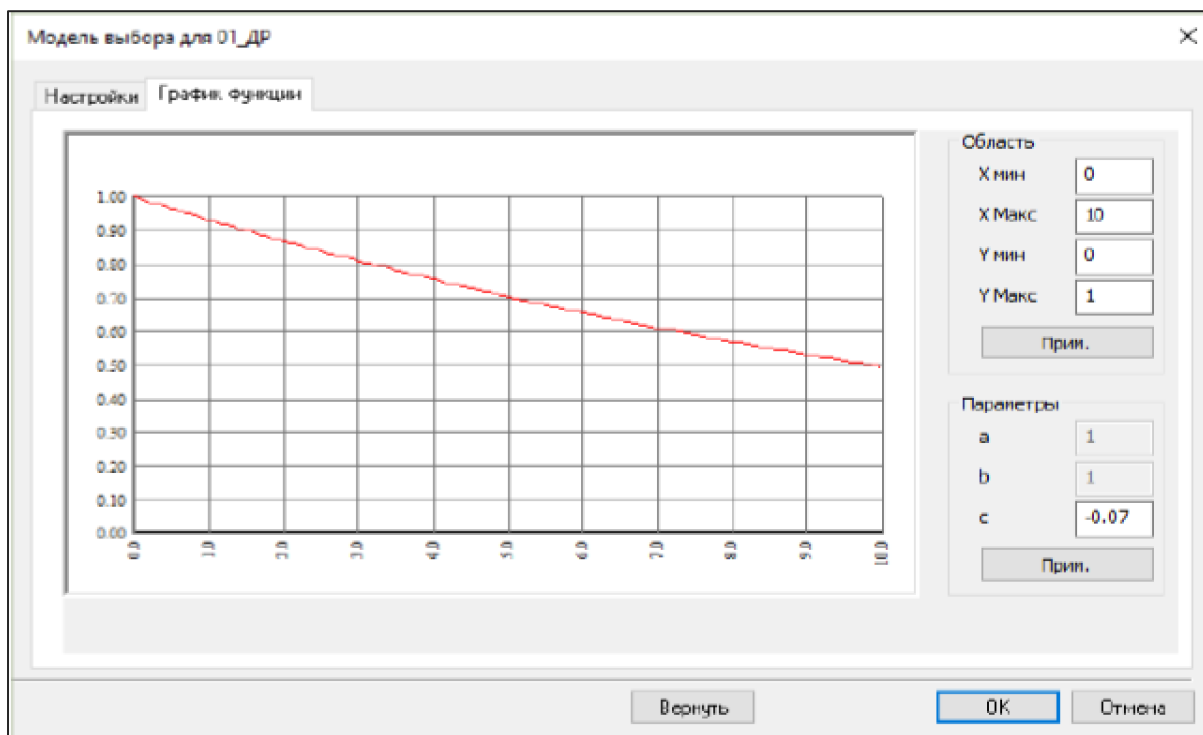


Рисунок 29. График функции предпочтения

Распределение спроса на поездки по видам транспорта осуществляется в процедуре «Выбор режима». Корреспонденции между транспортными районами по сегментам спроса распределяются на разные виды транспорта с помощью матрицы затрат и оценочных функций. Перед распределением поездок по сети были просуммированы полученные на предыдущем шаге матрицы по слоям спроса для получения единой матрицы корреспонденций на определенном виде транспорта с помощью процедуры «Комбинация матриц и векторов», предварительно создав итоговые матрицы корреспонденций и привязав их к сегментам спроса, как показано на рисунке 30. На рисунке 31 представлен набор параметров процедур, используемый при расчете модели спроса в разрабатываемой транспортной модели.

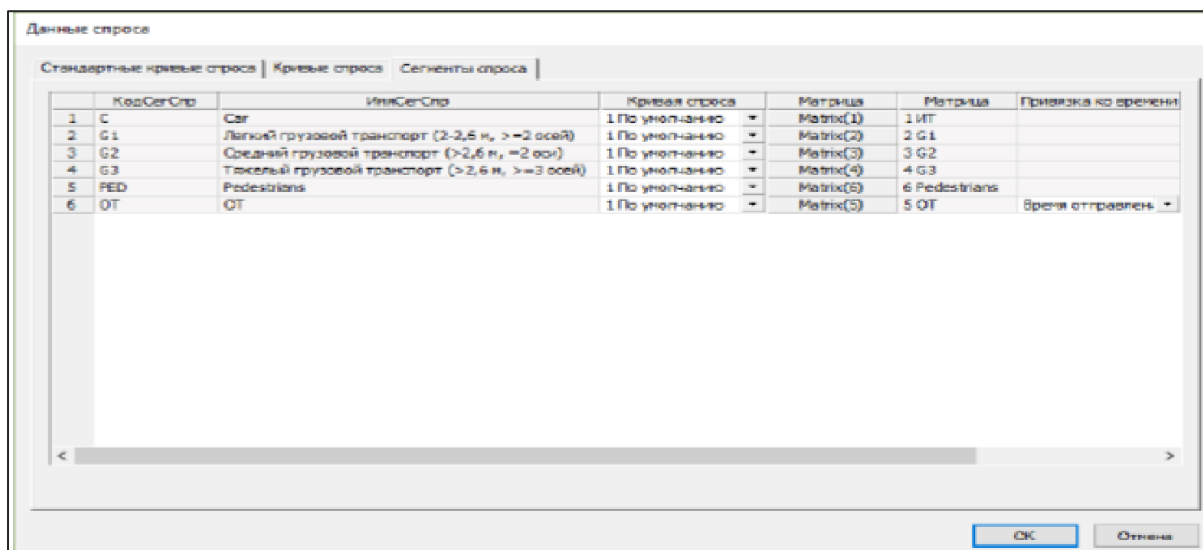


Рисунок 30. Привязка сегментов спроса к матрицам корреспонденций

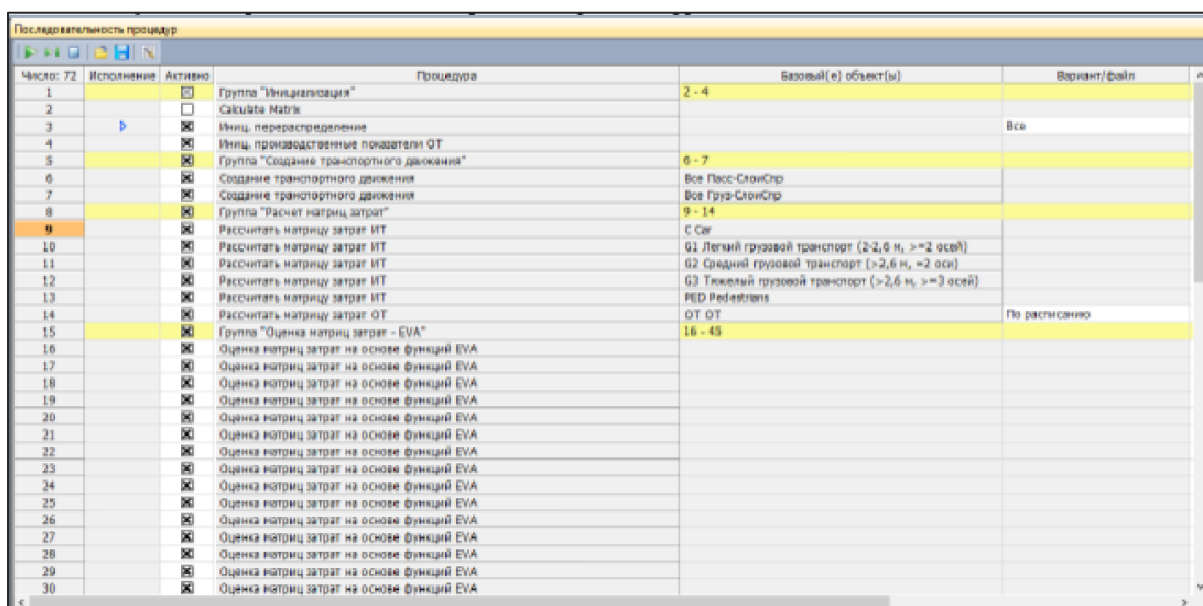


Рисунок 31. Набор параметров последовательности процедур

2.5. Расчет перераспределения транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденций

После создания модели расчета спроса производится предварительные расчеты перераспределения пассажирских потоков на общественном транспорте. Проведенное исследование пассажиропотоков показывает, что на данный момент пассажирский транспорт общего пользования в целом справляется с имеющимся уровнем загрузки (рис.32).

Результаты расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта представлены на рисунке 33.

По результатам моделирования можно сделать вывод о том, что на сегодняшний день пропускная способность дорог Грязинского МР имеет достаточный резерв.

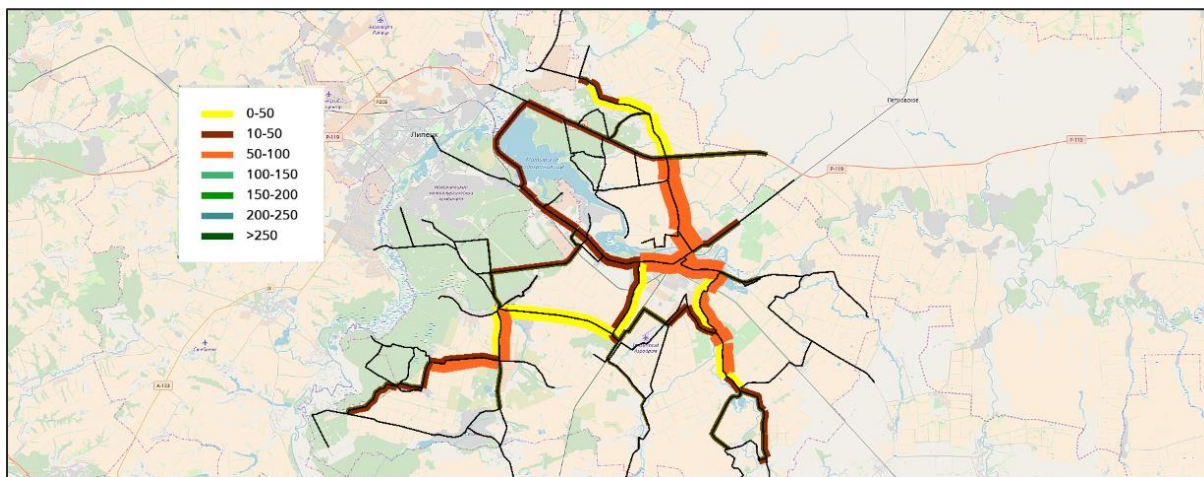


Рисунок 32. Картограмма расчетной интенсивности пассажиропотоков по маршрутам общественного транспорта

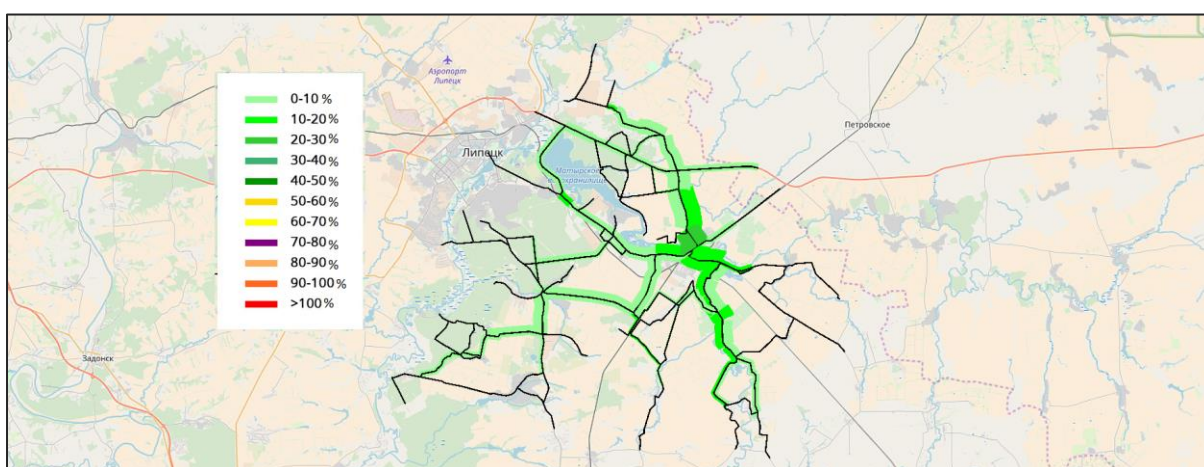


Рисунок 33. Картограмма расчетной интенсивности транспортных потоков

2.6. Калибровка мультимодальной макромодели по интенсивности транспортных (легкового и грузового транспорта) и пассажирских потоков

2.6.1. Ввод данных об интенсивности движения транспорта и объеме пассажиропотоков

Данные обследований интенсивности движения транспорта необходимы для проверки соответствия модельного расчета реальной ситуации на этапе калибровки модели. В модель были введены значения интенсивности движения легкового и грузового транспорта на местах подсчета, отображенных в таблице 17 и на рисунке 34.

Таблица 17. Перечень мест измерения интенсивности

| № Точки | Транспортный узел, участок |
|----------------|--|
| 1 | с. Казинка, кольцевое пересечение на трассе Грязи-Липецк |
| 2 | с. Анино – пересечение магистральных улиц |
| 3 | с. Фащевка - трасса в направлении на Усмань |
| 4 | с. Плеханово – пересечение ул. Плеханова – ул. Гагарина |
| 5 | с. Синявка, поворот на Александровку |

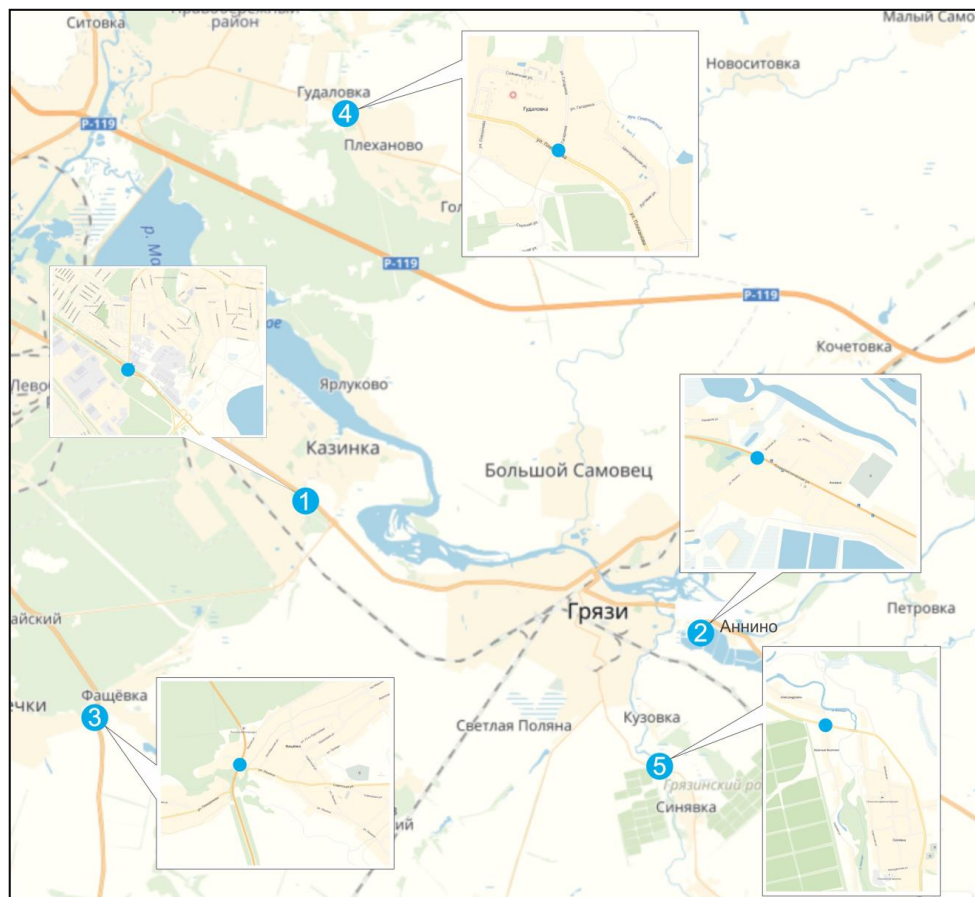


Рисунок 34. Места подсчета интенсивности движения ТП

По каждому направлению движения введены следующие данные об интенсивности движения транспорта в утренний час пик:

- интенсивность движения легкового транспорта;
- интенсивность движения общественного транспорта;
- интенсивность движения малого грузового транспорта;
- интенсивность движения среднего грузового транспорта;
- интенсивность движения большого грузового транспорта;
- общая интенсивность транспорта в физических единицах;
- общая интенсивность транспорта в приведенных единицах.

2.6.2. Выбор статистических показателей для проверки адекватности модели

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт и ввода результатов замеров интенсивности потоков проводится проверка модели и определяется, насколько она совпадает с реальной ситуацией. Для проверки адекватности модели заранее определяется ряд статистических показателей и их величин для сравнения расчетных значений интенсивностей из модели и данных натурных обследований.

При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы проводится

ряд изменений в модели с последующим перерасчетом – процесс калибровки.

Основные показатели, которые используются для оценки качества модели:

- средняя относительная ошибка – среднее отклонение абсолютных значений (разница между наблюдаемыми на местах подсчета и рассчитанными в модели значениями) в процентах;

- коэффициент корреляции – мера связи между фактическими данными об интенсивностях потоков на местах подсчета и рассчитанной на основе модели нагрузкой.

Коэффициент корреляции принимает значения в диапазоне от -1 до 1. Чем ближе значение коэффициента корреляции к 1, тем точнее ряд расчетных значений нагрузки аппроксимирует ряд фактических данных интенсивности потоков, то есть модель точнее показывает поведение транспортного потока.

2.6.3. Выбор объектов для калибровки транспортной модели

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт и ввода результатов замеров интенсивности потоков проводится калибровка транспортной модели. В процессе калибровки проводилась серия вычислительных экспериментов с моделью, при этом менялись определенные характеристики или параметры модели с целью достижения максимально- возможного уровня соответствия данных их натурных обследований расчетным значениям интенсивности. Общие параметры, используемые при калибровке транспортной модели, представлены в таблице 18.

Таблица 18. Объекты калибровки транспортной модели

| Объект калибровки | Изменение |
|---|--|
| Данные структуры пространственного развития (степени создания и притяжения) | Количество перемещений по слоям и сегментам спроса |
| Функции оценки – параметры и вид функций, оценивающих вероятность совершения поездки в зависимости от длины и/или времени в пути в моделях распределения транспортного движения и выбора транспорта | Распределение длительности и/или дальности поездок и пропорции между легковым и общественным транспортом |
| Элементы главных диагоналей матриц затрат | Изменение количеств перемещений внутри района |
| Скорость и пропускная способность на отрезках | Выбор пути при перераспределении |
| Функции ограничения пропускной способности: - параметры и вид функций, показывающих зависимость задержек в пути от загрузки; - дороги (отношение интенсивности движения к пропускной способности) | Выбор пути при перераспределении |
| Местоположение привязки примыканий к сети | Выбор пути при перераспределении |
| Доли входящих/выходящих потоков, приходящихся на каждое примыкание, в общем потоке транспортного района-источника/района-цели | Изменение пропорций распределения, выходящего и входящего потоков района по примыканиям, |

| | |
|--|---------------------------------------|
| | изменение путей при перераспределении |
|--|---------------------------------------|

2.6.4. Оценка точности модели

После проведения калибровки произведена окончательная оценка точности модели по заранее определенным показателям. Полученные значения показателей качества модели отражают существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях долгосрочного прогнозирования (10-20 лет). Значения параметров качества расчета транспортной модели приведены в таблице 19.

Таблица 19. Значения параметров качества транспортной модели

| Параметр качества расчета модели | Значение |
|----------------------------------|----------|
| Коэффициент корреляции | 0,67 |
| Средняя относительная ошибка | 45% |

2.7. Разработка вариантов транспортной макромодели прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития Грязинского МР

Для учета перспективного перераспределения пассажирского и грузового потока по сети учитываются мероприятия по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на расчетные сроки:

- на краткосрочную перспективу (0-5 лет)
- на среднесрочную перспективу (6-10 лет)
- на долгосрочную перспективу (более 10 лет)

Обработка информации осуществляется посредством создания в модели дополнительных сценариев с вводом вариантов развития перспективной сети согласно утвержденному генеральному плану.

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

Для учета перспективного перераспределения пассажирского и грузового потока по сети учитываются мероприятия по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на расчетные сроки. Обработка информации осуществляется посредством создания в модели дополнительных сценариев с вводом вариантов развития перспективной сети.

В транспортной модели на расчетный 2023 год учитывается развитие дорожной сети, предусмотренное Генпланом поселений Грязинского МР.

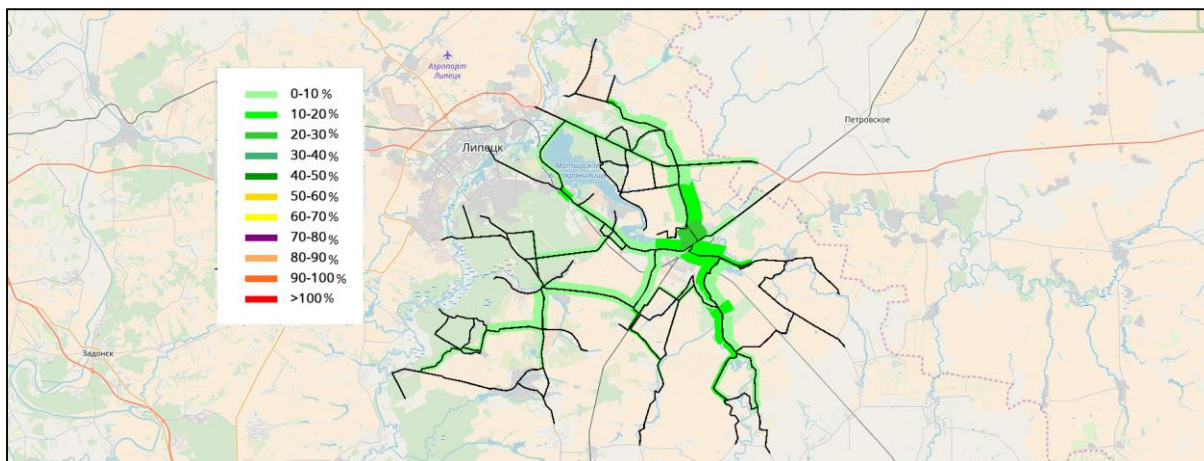


Рисунок 35. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта на краткосрочную перспективу, до 2023 года

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

В соответствии с методикой, описанной выше, разрабатывается вариант транспортной модели на среднесрочную перспективу (6-10 лет).

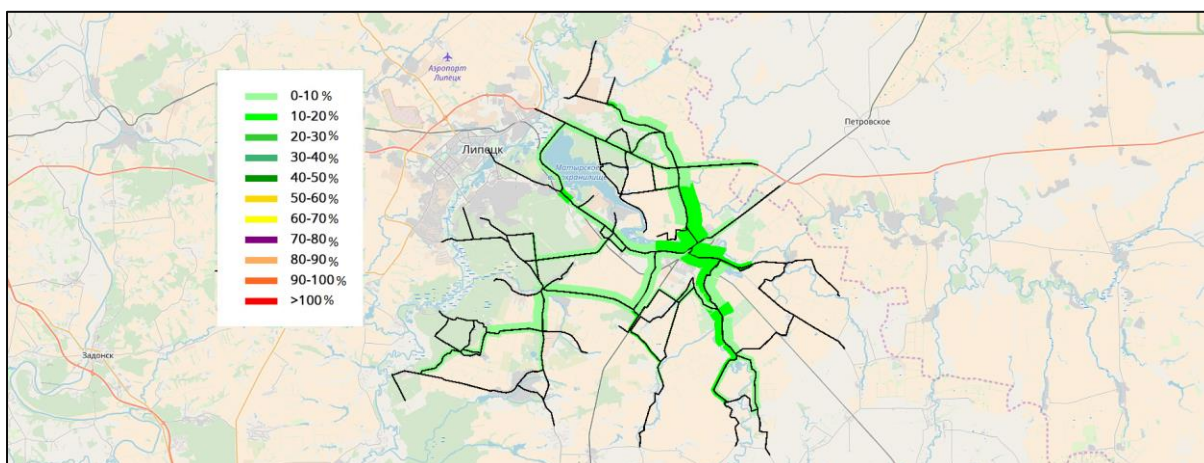


Рисунок 36. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта, 2029 год

2.7.3. Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу (более 10 лет)

В соответствии с методикой, описанной выше, разрабатывается вариант транспортной модели на долгосрочную перспективу (более 10 лет).

В транспортной модели на расчетный 2033 год учитывается развитие дорожной сети в соответствии мероприятиями КСОДД.

На рисунке 38 представлена картограмма расчетной интенсивности движения с

классификацией по уровню загрузки в утренний час пик на расчетный 2033 год. Проблем с исчерпанием пропускной способности дорог не обнаружено. Расчетная загрузка дорожной сети представлена на рисунке 37.

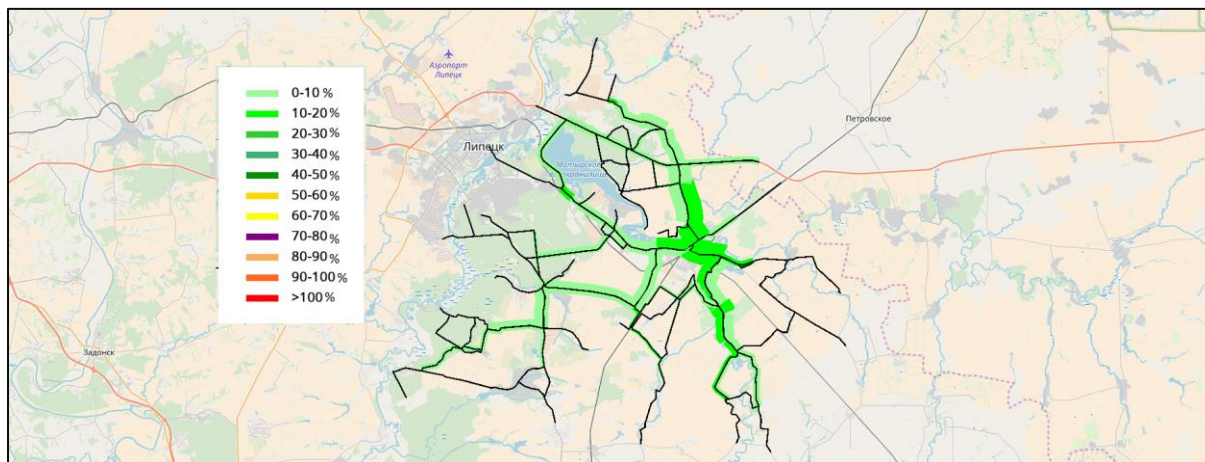


Рисунок 37. Картограмма расчетной загрузки дорожной сети движением транспорта, 2033 год

ЭТАП3. РАЗРАБОТКА МОДЕЛЕЙ КЛЮЧЕВЫХ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ

3.1. Проведение транспортных обследований с целью установления параметров транспортных потоков в ключевых транспортных узлах

Транспортные узлы, на которых производились исследования, были отражены в предыдущем разделе. Данные по интенсивности транспортных потоков и направлениям движения всех видов транспортных средств представлены в первом этапе разработки КСОДД.

3.2. Разработка базовых микромоделей ключевых транспортных узлов с возможностью компьютерной симуляции транспортных потоков

3.2.1. Подготовка к построению базовых микромоделей

Задачи по определению узких мест транспортной системы и оценке эффективности мероприятий по ее организации позволяет решать транспортное микромоделирование. В рамках данного подхода создается микромодель исследуемого участка, проводится проверка ее адекватности, определяются критерии оценки различных вариантов организации дорожного движения, проводится оптимизация исходной модели для максимального приближения моделируемой ситуации к реальной. Микромоделирование позволяет воссоздавать реальные ситуации в максимальном приближении к действительности и проводить транспортные исследования оперативно и действенно.

В качестве средства микромоделирования используется программное обеспечение PTV Vision® VISSIM. Основными компонентами микромодели являются:

- масштабированная графическая основа, представляющая моделируемый участок;
- конфигурация дорожной сети с разметкой и дорожными знаками;
- состав и интенсивность транспортных потоков на всех входах дорожной сети;
- маршрутная сеть с распределенной по типу ТС относительной нагрузкой.

Имитация движения транспортных средств или пешеходов может выполняться в Vissim в виде анимации. Многие важные транспортно-технические параметры наглядно отображаются в окнах или выводятся в файлы или базы данных, к примеру, распределение времени в пути и распределение времени задержки, дифференцированные по группам пользователей.

Модель транспортного потока определяет модель поведения за впереди идущим с целью отображения движения в колонне за впереди идущим транспортным средством по одной полосе движения, а также модель смены полосы движения.

Транспортные средства перемещаются в сети с помощью модели транспортного потока. Качество модели транспортного потока оказывает существенное влияние на качество

имитации. В отличие от более простых моделей, в которых за основу берутся постоянные скорости и неизменное поведение следования за впереди идущими транспортными средствами, Vissim использует психофизиологическую модель восприятия Видемана (1974 год) (Виды движения в модели транспортного потока по Видеману).

Модель следования за впереди идущим была принята эталонной после многочисленных эмпирических исследований, проведенных техническим университетом г. Карлсруэ. Более актуальные измерения доказывают, что изменившаяся за последние годы манера езды и технические возможности транспортных средств корректно отображаются в данной модели.

В модели Vissim на проезжих частях с несколькими полосами движения водитель учитывает не только впереди едущие транспортные средства, но и ТС на соседних полосах.

Последовательность действий по разработке базовой микромодели в Vissim выглядит следующим образом.

На первом этапе микромоделирования решаются такие задачи как изучение и анализ исходной информации и документации, уточнение имеющейся информации (план-схемы, карты и пр.), определение недостающей информации, разработка плана съемки ключевых элементов моделируемого участка и расчета транспортных потоков, проходящих через район моделирования.

Далее осуществляется построение микромодели анализируемого участка и ввод всей необходимой информации. После построения микромодели осуществляется первоначальное моделирование с целью измерения параметров разработанной модели для последующих процедур оценки адекватности и калибровки. Процедура оценки адекватности модели и ее калибровки состоит из проверки ряда основополагающих факторов:

- визуальное отсутствие столкновения транспортных средств (проезд друг через друга) при пересекающихся потоках;
- после каждой итерации (запуск имитации) в папке с проектом появляется файл с расширением *.err, в котором присутствует описание найденных в модели ошибок. Необходимо, чтобы их количество было минимальным (в зависимости от размера модели);
- визуальное отсутствие пропадания транспортных средств при движении по маршрутам с одного отрезка на другой;
- проконтролировать внесенные исходные данные (состав транспортного потока, интенсивности входящих потоков, распределение по маршрутам, расписания движения ОТ, время ожидания на остановках ОТ и т.д.).

После осуществления процедур калибровки получается микромодель, адекватно отражающая реальную транспортную ситуацию на анализируемом участке УДС.

Следующим шагом в построении модели является анализ параметров дорожного движения. Для проведения данного анализа необходимо включить в модель различные датчики и детекторы, которые позволят получить данные о средней скорости, плотности и загрузке транспортных потоков, длине заторов и времени в пути на подъездах к пересечениям. После анализа полученных данных можно делать вывод о необходимости введения мероприятий по оптимизации дорожного движения или о ее отсутствии.

3.2.2. Разработка микромоделей исследуемых пересечений

Для анализа существующей на пересечении ситуации разрабатывается микромодель узла. В процессе моделирования выявляются проблемы, возникающие при проезде исследуемого участка, или делается вывод об их отсутствии. Процесс разработки базовой микромодели рассмотрен на примере построения модели перекрестка на рисунке 38.

В качестве растровой основы для построения микромодели используется картографическая подложка. Основа для пересечения улиц приведена на рисунке 38.

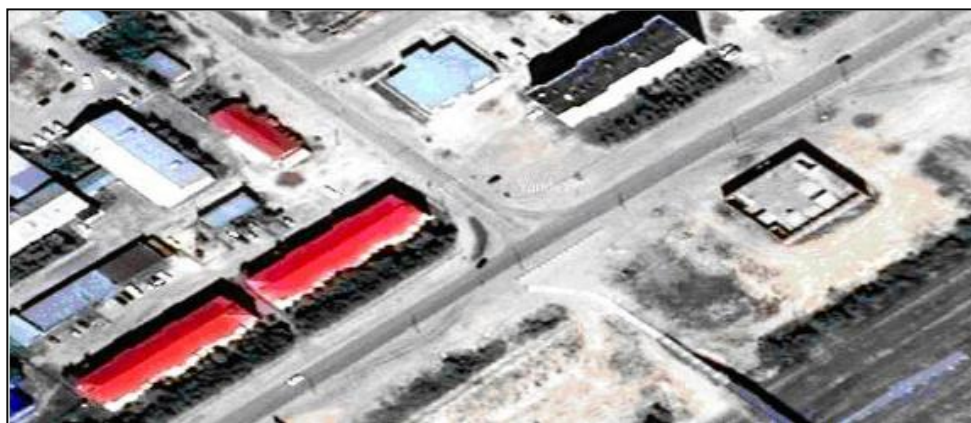


Рисунок 38. Графическая основа микромодели пересечения дорог

В программе VISSIM строится транспортная схема пересечения, которая состоит 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, которое задается как параметр соответствующих отрезков. Схемы создаются на масштабированной графической основе, что позволяет построить геометрию пересечения (рисунок 40) в соответствии с существующей конфигурацией узла.



Рисунок 39. Геометрия пересечения дорог от населенных пунктов

На рисунке 41 приведена транспортная схема пересечения, на которой отрезки представлены в виде осей (синим цветом выделены основные отрезки, розовым – соединительные отрезки). Такое отображение позволяет лучше представить все возможные на пересечении схемы движения транспортных средств и оценить правильность построение геометрии пересечения в среде моделирования.

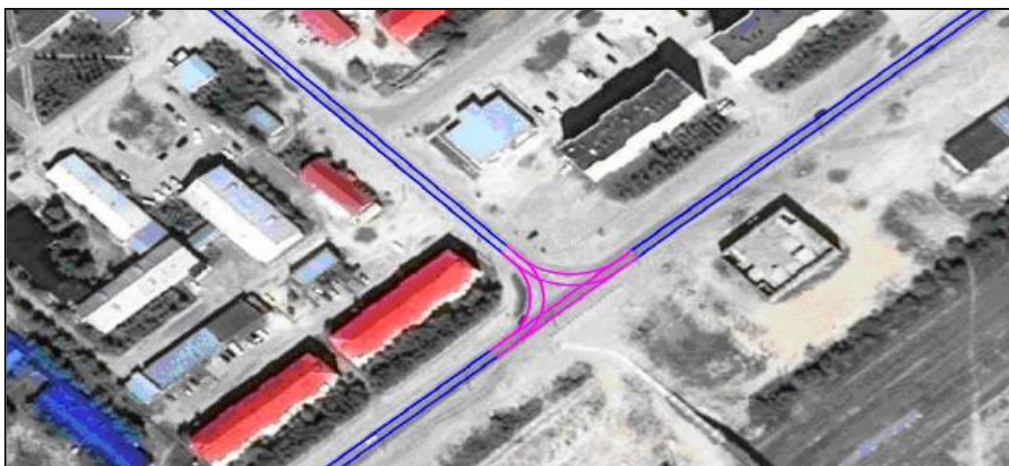


Рисунок 40. Транспортная схема модели

Согласно установленным на пересечении дорожным знакам одна из улиц на примере является главной дорогой. Т.к. перекресток нерегулируемый, в модели порядок проезда конфликтных точек определен на основании правил дорожного движения (рисунок 41). Зеленым цветом выделена полоса движения, находясь на которой, транспортное средство обладает приоритетом проезда, а красным цветом выделена полоса движения, движения по которой является второстепенным. Определение правил проезда пересечения позволяет более точно смоделировать конфликтные ситуации на пересечении и обеспечить высокую точность моделирования.



Рисунок 41. Правила проезда в конфликтных точках пересечения

При выполнении маневра поворота на пересечении, а также при проезде искусственных неровностей и тому подобных препятствий водитель снижает скорость. Для моделирования такого поведения автомобилей применяются зоны малоскоростного движения (рисунок 42).



Рисунок 42. Зоны малоскоростного движения на пересечении

Далее данные из паспортов замеров интенсивности транспортных потоков вводятся для каждого входящего потока. Входящие потоки обозначаются на схеме черной полосой и располагаются в начале отрезков (рисунок 43).



Рисунок 43. Входящие потоки транспортных средств на пересечении

Также на основании полученных из паспортов замеров данных задаются маршруты движения ТС в модели и вводятся нагрузки по каждому направлению.

Для дальнейшего анализа устанавливаются детекторы измерения длины затора и измерения времени в пути на пересечении. Счетчик затора используется для определения максимальной длины затора, средней длины затора и количества остановок, совершаемых транспортными средствами. Время в пути измеряется на интересующих участках узла. Полученные с измерителей данные будут использоваться в дальнейшем анализе существующей на перекрестке ситуации.



Рисунок 44. Измерительные датчики на пересечении дорог

На следующем этапе моделирования проводится симуляция функционирования

транспортной сети, проверка адекватности построенной модели, ее калибровка и определяется, прошла ли проверку адекватности построенная модель на предмет:

- столкновения транспортных средств (проезд через друг друга) при пересекающихся потоках отсутствуют;
- в папке с проектом отсутствуют файлы с расширением *.err, в которых присутствует описание найденных в модели ошибок;
- пропадание транспортных средств при движении по маршрутам с одного отрезка на другой отсутствует;
- внесенные исходные данные полностью соответствуют данным, полученным в результате транспортного обследования.

После проверки модели производится ее итоговая симуляция и запись информации с измерительных пунктов.

На основании полученной информации об интенсивности движения транспортных средств были определены очень низкие параметры загрузки УДС Грязинского района. Поэтому, моделирование на транспортных узлах в данном проекте не несет определенной ценности при прогнозируемых параметрах на расчетный срок КСОДД, т.е. изменений транспортной интенсивности, влекущих существенные изменения текущей загрузки транспортных узлов не предвидится. Поэтому, данные примеры приведены в качестве методики для моделирования, если данная необходимость возникнет в будущем.

3.3. Расчет перераспределения ТП в ключевых транспортных узлах на основании планов развития УДС

Расчет перераспределения транспортного потока в ключевых транспортных узлах проводится с учетом планов развития и изменения транспортного спроса в программе VISUM, с помощью обучающей процедуры. Обучающая процедура была разработана профессором Лозе и описана в учебнике Schnabel, Lohse (1997). Эта процедура отображает «процесс обучения», во время которого участники движения при использовании сети постоянно получают новую информацию, и исходя из нее, принимают новые решения. Исходя из перераспределения все-или-ничего водители учитывают информацию последней поездки при новом поиске пути. В итеративном процессе идет многократный поиск кратчайших путей, причем сопротивление для поиска путей выводится из сопротивления при актуальной нагрузке и последнего предполагаемого сопротивления. В каждом отдельном шаге общий объем транспортного потока перераспределяется на самые короткие найденные пути.

В первом шаге итерации учитываются только сопротивления сети в ненагруженном

состоянии (как 100 % перераспределение наилучших путей). Расчет сопротивления в каждом последующем шаге итерации происходит с ранее рассчитанными средними сопротивлениями и сопротивлениями на основе актуальной нагрузки, это значит, каждый шаг итерации n опирается на сопротивления, установленные с помощью $n-1$.

Перераспределение матрицы корреспонденций на сеть соответствует частоте, с которой был найден путь (сохраняется в VISUM). Процедура прекращается только тогда, когда предполагаемое время, положенное в основу выбора путей поездки, и время движения, получаемое на основе путей поездки в нагруженной сети, с достаточной точностью соответствуют друг другу; это стабильное состояние в транспортной сети с большой вероятностью соответствует поведению участников движения при выборе путей.

При расчете предполагаемого времени поездки для каждого отрезка для следующего шага итерации $n+1$ время поездки, предполагаемое для n , прибавляется к разнице между действительным временем поездки, рассчитанным в шаге итерации n (на основе функций CR), и временем поездки, предполагаемым для n . Эта разница умножается на значение DELTA (0,15...0,5), что приводит к уменьшению колебаний.

Это можно представить в виде следующей формулы:

$T S (n+1) = T S (n) + DELT A \times (T M (n) - T S (n))$, где:

$T S (n)$ - время поездки, предполагаемое для шага итерации n ;

$T S (n+1)$ - время поездки, предполагаемое для следующего шага итерации $n+1$;

$T M (n)$ - действительное время поездки, рассчитанное в шаге итерации n .

Условие отмены выводится из достаточного соответствия предполагаемого времени поездки для шагов итерации n и $n-1$ и действительного времени поездки, установленном в шаге итерации n , которое определяется переменным параметром точности ЭПСИЛОН.

Первоначально в программе VISSIM показывается распределение ТП в ключевых узлах полученное в результате натурного обследования. Для прогнозирования ТП на перспективу выполнены расчеты коэффициентов приведения учитывающие: изменения численности населения, уровня автомобилизации, распределения рабочих мест в близи рассматриваемых узлов.

При выборе пути участниками движения на принятии решения о выборе направления решающее значение имеют места расположения объектов притяжения, геометрия УДС, ОДД и условия перемещения. Оценив перечисленные данные, участники движения выбирают кратчайшие расстояния для перемещений. Также водители учитывают информацию последней поездки при новом поиске пути. В каждом отдельном шаге общий объем ТП перераспределяется на самые короткие найденные пути.

3.4. Расчет времени в пути, а так же распределение средней скорости транспортного потока в моделируемых ключевых транспортных узлах

На основе данных, полученных с помощью датчиков, проводится анализ транспортной ситуации и проблем, возникающих на пересечении.

На рисунке 45 (пример) отображена таблица с цветными обозначениями скорости на отрезках. Полученная схема распределения скорости движения характерна для свободного движения на ненагруженном пересечении.



Рисунок 45. Распределение скоростей движения транспортных средств

Существенное снижение скорости на данном транспортном узле происходит только при выполнении маневра поворота. На подъездах к пересечению движение не затруднено. Данные, полученные с датчиков измерения времени в пути транспортных средств при проезде пересечения, представляются в таблице (табл. 20).

Таблица 20. Результаты измерения времени в пути транспортных средств

| Период имитации | 0-600 | 600-1200 | 1200-1800 | 1800-2400 | 2400-3000 | 3000-3600 | Среднее время, с |
|-----------------|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| Направление | Время в пути, с | | | | | | |
| | | | | | | | |

3.5. Анализ полученных результатов с определением оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах

Анализ времени в пути транспортных средств показывает среднее время проезда пересечения транспортным средством с учетом действующего скоростного режима и конфигурации узла, полученные значения свидетельствует либо о наличии заторов, либо об их отсутствии на пересечении.

На рисунке представлены данные о средней длине затора (ДлЗат), максимальной длине затора (ДлЗатМак) и количестве остановок на подъезде к пересечению (ОстЗат).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате разработки КСОДД Грязинского МР в рамках первого этапа работ решены задачи по сбору, систематизации и анализу исходных данных, на основе которых проведены транспортные исследования.

В результате выполнения работ по сбору исходных данных были получены следующие данные:

- социально-экономическое развитие;
- интенсивность и состав транспортных потоков;
- загрузка ключевых узлов на дорожной сети района;
- пассажиропотоки общественного транспорта;
- состояние улично-дорожной сети.

После сбора и систематизации исходных данных для решения задач первого этапа были проведены следующие аналитические работы:

анализ полученных данных и оценка существующих параметров дорожной сети и схемы организации дорожного движения;

анализ статистики аварийности с выявлением причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, наличия резервов по снижению количества и тяжести последствий;

анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории муниципального района с учетом характера пассажиропотоков.

Анализ статистики аварийности показал ее стабильный уровень. Анализ существующей системы пассажирского транспорта показал необходимость проведения мероприятий по ее оптимизации, обновления подвижного состава и обустройства остановочных пунктов.

Был проведен анализ транспортной ситуации в нескольких ключевых узлах района. Были сформированы картограммы интенсивности ТП для исследуемых участков. Таблично и на примере моделей представлены данные об отсутствии заторов и задержек на пересечениях. Тем не менее, ряд выявленных факторов требует дальнейшего развития в совокупности с реализацией запланированными мероприятиями целевых программ, что и легло в основу Этапа 4 КСОДД.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Закон Липецкой области №369-ОЗ «Об установлении границ муниципальных образований, расположенных на территории административно-территориальных единиц «Грязинский район», «Кировский район», «Медынский район», «Перемышльский район», «Сухиничский район», «Тарусский район», «Юхновский район», и наделении их статусом городского поселения, сельского поселения, муниципального района» от 01 ноября 2004 года.
2. Федеральный закон от 29.12.2017 N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»: принят Гос. Думой 15 ноября 1995 г. – Российская газета №26, декабрь 1995 г.
4. Муниципальная программа Грязинского муниципального района «Обеспечение населения Грязинского муниципального района качественным жильем, социальной инфраструктурой и услугами жилищно-коммунального хозяйства на 2014 – 2020 годы» (Постановление администрации Грязинского муниципального района Липецкой области от 14.10.2013 г. № 2415).
5. Муниципальная программа «Развитие экономики Грязинского муниципального района Липецкой области на 2015 – 2020 годы» (Постановление администрации Грязинского муниципального района Липецкой области от 26.07. 2016 г. №710).
6. СП 34.13330.2012 Свод правил. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 5.02.05-85*. - Справочная правовая система «Консультант Плюс» / ЗАО «Консультант Плюс».
7. СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89. [Текст]. – Взамен СНиП 2.07.01-89*; введ. 2017-07-01. – М.: ФГБУ ЦНИИП Минстроя России, 2016.
8. ГОСТ 33062-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к размещению объектов дорожного и придорожного сервиса.
9. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализиров. редакция СНиП 2.05.02-85*.
10. ГОСТ Р 52766-2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования.
11. ГОСТ Р 50597-93. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности

дорожного движения».

12. ГОСТ Р 52289 – 2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

13. ГОСТ Р 51256-2011. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования.

14. ГОСТ Р 52282-2004. Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний.

15. ГОСТ Р 52290-2004. Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.

16. ГОСТ Р 52875-2007 Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования.

17. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог».

18. ГОСТ Р 50971-2011. Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения.

19. ОДМ 218.6.011-2013. «Методика оценки влияния дорожных условий на аварийность на автомобильных дорогах федерального значения для планирования мероприятий по повышению БДД».

20. ОДМ 218.6.015-2015 «Рекомендации по учету и анализу ДТП на автомобильных дорогах Российской Федерации».

21. Генеральные планы сельских поселений Грязинского МР [Электронный ресурс]: <http://gryazy.ru/pzz.html> / Дата доступа: 05.09.2018 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Сводный перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения Грязинского муниципального района

| | Наименование поселения и улиц | ВСЕГО : (КМ) | Протяженность, км | | | | | Идентификационный номер дороги |
|---|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----------------------|-------------|---------------------------|-----------------------------------|
| | | | ц/б | а/б | щебень , гравий | грунт | в т.ч. несоо т вет. | |
| 1 | СП Б.Самовецкий сельсовет | 28,5 | 11,9 | 16,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| | с. Б. Самовец | 21,45 | 0,00 | 10,55 | 10,90 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Интернациональная | 1,3 | | 1,3 | | | | 42 206 804 ОП МР-001 |
| | ул. Украинская | 0,6 | | 0,6 | | | | 42 206 804 ОП МР-002 |
| | ул. Речная | 0,7 | | | 0,7 | | | 42 206 804 ОП МР-003 |
| | ул. Октябрьская | 1,5 | | 1,5 | | | | 42 206 804 ОП МР-004 |
| | ул. 2-я Октябрьская | 0,4 | | 0,4 | | | | 42 206 804 ОП МР-005 |
| | ул. Новая | 0,8 | | 0,8 | | | | 42 206 804 ОП МР-006 |
| | ул. Спортивная | 1,1 | | | 1,1 | | | 42 206 804 ОП МР-007 |
| | ул. Фрунзенская | 1,25 | | | 1,25 | | | 42 206 804 ОП МР-008 |
| | ул. Ленина | 3,65 | | 3,55 | 0,1 | | | 42 206 804 ОП МР-009 |
| | ул. Ворошилова | 0,5 | | 0,4 | 0,1 | | | 42 206 804 ОП МР-010 |
| | ул. Полевая | 1,1 | | 1,1 | | | | 42 206 804 ОП МР-011 |
| | ул. Набережная | 0,7 | | 0,7 | | | | 42 206 804 ОП МР-012 |
| | ул. Крупской | 0,8 | | | 0,8 | | | 42 206 804 ОП МР-013 |
| | ул. Весенняя | 0,45 | | | 0,45 | | | 42 206 804 ОП МР-014 |
| | ул. Лесная | 0,45 | | | 0,45 | | | 42 206 804 ОП МР-015 |
| | ул. 65-летия Победы | 0,45 | | | 0,45 | | | 42 206 804 ОП МР-016 |
| | ул. В. Гундрова | 0,6 | | | 0,6 | | | 42 206 804 ОП МР-017 |
| | ул. 50 лет Космонавтики | 1,1 | | | 1,1 | | | 42 206 804 ОП МР-018 |
| | ул. Гагарина | 1,1 | | | 1,1 | | | 42 206 804 ОП МР-019 |
| | ул. Терешковой | 1,1 | | | 1,1 | | | 42 206 804 ОП МР-020 |
| | ул. Академика Королева | 0,9 | | | 0,9 | | | 42 206 804 ОП МР-021 |
| | ул. Советская | 0,9 | | 0,2 | 0,7 | | | 42 206 804 ОП МР-028 |
| | с. Каменное | 7,05 | 0,00 | 1,35 | 5,70 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Сельская | 2 | | 0,4 | 1,6 | | | 42 206 804 ОП МР-022 |
| | ул. Возрождения | 1,2 | | | 1,2 | | | 42 206 804 ОП МР-023 |
| | ул. Набережная | 1,2 | | 0,5 | 0,7 | | | 42 206 804 ОП МР-024 |
| | ул. Полевая | 1,2 | | | 1,2 | | | 42 206 804 ОП МР-025 |
| | ул. Рябиновая | 0,35 | | 0,35 | | | | 42 206 804 ОП МР-026 |
| | ул. Лесная | 1,1 | | 0,1 | 1 | | | 42 206 804 ОП МР-027 |
| 2 | СП Бутырский сельсовет | | | | | | | |
| | с. Бутырки | 18,7 | 0,00 | 4,7 | 12,6 | 1,4 | 0,00 | |
| | ул.Ворошилова | 4,50 | | 0,60 | 3,70 | 0,20 | | 42 206 808 ОП МР-029 |
| | ул.Заливная | 1,65 | | | 1,45 | 0,20 | | 42 206 808 ОП МР-030 |
| | ул.Мостовая | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 808 ОП МР-031 |
| | ул.Советская | 1,90 | | 1,90 | | | | 42 206 808 ОП МР-032 |

| | | | | | | | | |
|---|--|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| | ул.Пролетарская | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 808 ОП МР-033 |
| | ул.Новая | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 808 ОП МР-034 |
| | ул.Никольская | 1,05 | | | 1,05 | | | 42 206 808 ОП МР-035 |
| | ул.Поперечная | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 808 ОП МР-036 |
| | ул.Гагарина | 1,05 | | | 1,05 | | | 42 206 808 ОП МР-037 |
| | ул.Озерная | 1,20 | | | 0,80 | 0,40 | | 42 206 808 ОП МР-038 |
| | ул.Ленинская | 1,65 | | 0,80 | 0,75 | 0,10 | | 42 206 808 ОП МР-039 |
| | ул.Лесная | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 808 ОП МР-040 |
| | ул.Чкалова | 1,90 | | | 1,40 | 0,50 | | 42 206 808 ОП МР-041 |
| | ул.Асфальтная | 0,20 | | | 0,20 | | | 42 206 808 ОП МР-042 |
| 3 | СП В.Телелюйский сельсовет | 30,5 | 0,0 | 2,3 | 21,1 | 7,1 | | |
| | с.В.Телелюй | 15,30 | 0,00 | 2,10 | 13,20 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Береговая | 1,35 | | | 1,35 | | | 42 206 812 ОП МР-043 |
| | ул.Калинина | 1,75 | | 0,80 | 0,95 | | | 42 206 812 ОП МР-044 |
| | ул.Некрасова | 1,60 | | | 1,60 | | | 42 206 812 ОП МР-045 |
| | ул.Центральная | 0,40 | | 0,20 | 0,20 | | | 42 206 812 ОП МР-046 |
| | ул.Угляновка | 2,40 | | 0,40 | 2,00 | | | 42 206 812 ОП МР-047 |
| | ул.Ивановка | 3,10 | | | 3,10 | | | 42 206 812 ОП МР-048 |
| | ул.Новая | 0,90 | | 0,70 | 0,20 | | | 42 206 812 ОП МР-049 |
| | ул.Кирова | 2,90 | | | 2,90 | | | 42 206 812 ОП МР-050 |
| | ул.Дзержинского | 0,90 | | | 0,90 | | | 42 206 812 ОП МР-051 |
| | д. Александровка | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 812 ОП МР-052 |
| | д. Березовка | 0,90 | | | | 0,90 | | 42 206 812 ОП МР-053 |
| | д.Виноградовка | 3,80 | | 0,20 | 3,60 | | | 42 206 812 ОП МР-054 |
| | с.Александровка-с.Березовка-примыкание к а/д Грязи-Телелюй | 8,0 | | | 1,8 | 6,2 | | 42 206 812 ОП МР-055 |
| | д.Виноградовка-примыкание к а/д Грязи-Телелюй | 1,5 | | | 1,5 | | | 42 206 812 ОП МР-056 |
| 4 | СП Грязинский сельсовет | 13,0 | 0,0 | 6,9 | 6,1 | 0,00 | 0,00 | |
| | п.свх. Песковатский | 8,90 | | 3,50 | 5,40 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Центральная | 1,50 | | 0,20 | 1,30 | | | 42 206 816 ОП МР-057 |
| | ул.Березовая | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 816 ОП МР-058 |
| | ул.Зеленая | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 816 ОП МР-059 |
| | ул.Садовая | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 816 ОП МР-060 |
| | ул.50лет Победы | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 816 ОП МР-061 |
| | ул.Октябрьская | 0,70 | | 0,30 | 0,40 | | | 42 206 816 ОП МР-062 |
| | ул.Юбилейная | 0,30 | | 0,30 | | | | 42 206 816 ОП МР-063 |
| | ул.Мира | 0,70 | | 0,50 | 0,20 | | | 42 206 816 ОП МР-064 |
| | ул.Школьная | 1,20 | | 1,00 | 0,20 | | | 43 206 816 ОП МР-065 |
| | ул. Заводская | 1,20 | | 1,20 | | | | 43 206 816 ОП МР-066 |
| | п.Волгоэлектросетьстрой | 4,10 | 0,00 | 3,40 | 0,70 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Мира | 0,20 | | 0,20 | | | | 42 206 816 ОП МР-067 |
| | ул.Дзержинского | 3,00 | | 3,00 | | | | 43 206 816 ОП МР-068 |
| | ул. Юбилейная | 0,20 | | 0,20 | | | | 44 206 816 ОП МР-069 |
| | ул. .Садовая | 0,10 | | | 0,10 | | | 45 206 816 ОП МР-070 |
| | ул.Фермерская | 0,10 | | | 0,10 | | | 47 206 816 ОП МР-071 |

| | | | | | | | | |
|---|---|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| | ул.Светлая | 0,20 | | | 0,20 | | | 48 206 816 ОП МР-072 |
| | ул.Энергетиков | 0,30 | | | 0,30 | | | 49 206 816 ОП МР-073 |
| 5 | СП Двуреченский сельсовет | 39,5 | 5,0 | 32,7 | 1,8 | 0,00 | 0,00 | |
| | с. Двуречки | 34,90 | 3,10 | 30,00 | 1,80 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Зеленая | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 820 ОП МР-074 |
| | Ул.Литаврина | 0,90 | 0,50 | 0,40 | | | | 42 206 820 ОП МР-075 |
| | Ул.Старосельская | 0,30 | | 0,30 | | | | 42 206 820 ОП МР-076 |
| | Ул.Лесная | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 820 ОП МР-077 |
| | Ул.Набережная | 2,70 | 0,50 | 2,20 | | | | 42 206 820 ОП МР-078 |
| | улЛипецкая | 1,40 | 0,40 | 1,00 | | | | 42 206 820 ОП МР-079 |
| | Ул.Крупская | 2,00 | | 0,90 | 1,10 | | | 42 206 820 ОП МР-080 |
| | Ул.Мира | 3,70 | | 3,70 | | | | 42 206 820 ОП МР-081 |
| | Ул.Кольцевая | 1,80 | | 1,80 | | | | 42 206 820 ОП МР-082 |
| | Ул.Ломоносова | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 820 ОП МР-083 |
| | Ул.Чкалова | 1,90 | | 1,50 | 0,40 | | | 42 206 820 ОП МР-084 |
| | Ул.Заречная | 2,05 | | 2,05 | | | | 42 206 820 ОП МР-085 |
| | Ул.Присекина | 0,90 | | 0,90 | | | | 42 206 820 ОП МР-086 |
| | Ул.Садовая | 2,85 | | 2,85 | | | | 42 206 820 ОП МР-087 |
| | Ул.Л.Толстого | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 820 ОП МР-088 |
| | Ул.Яманская | 2,00 | | 2,00 | | | | 42 206 820 ОП МР-089 |
| | Ул.М.Горького | 1,50 | | 1,50 | | | | 42 206 820 ОП МР-090 |
| | Ул.Мичурина | 1,10 | | 1,10 | | | | 42 206 820 ОП МР-091 |
| | Ул.Пролетарская | 1,10 | | 1,10 | | | | 42 206 820 ОП МР-092 |
| | Ул.Маяковского | 2,70 | 1,60 | 1,10 | | | | 42 206 820 ОП МР-093 |
| | Ул.Флерова | 0,30 | 0,10 | 0,20 | | | | 42 206 820 ОП МР-094 |
| | Ул.Тракторостроителей | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 820 ОП МР-095 |
| | Ул.Луговая | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 820 ОП МР-096 |
| | улЛоговая | 0,70 | | 0,40 | 0,30 | | | 42 206 820 ОП МР-097 |
| | ул. Северная | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 820 ОП МР-098 |
| | пос.Первомайский | 4,30 | 1,60 | 2,70 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Высоковольтная | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 820 ОП МР-099 |
| | ул.Лесная | 1,00 | 0,10 | 0,90 | | | | 42 206 820 ОП МР-100 |
| | ул.Дорожная | 0,10 | 0,10 | | | | | 42 206 820 ОП МР-101 |
| | ул.Первомайская | 2,70 | 1,40 | 1,30 | | | | 42 206 820 ОП МР-102 |
| | п.Первомайский-примыкание к а/д Усмань-Липецк | 0,3 | 0,3 | | | | | 42 206 820 ОП МР-103 |
| 6 | СП Казинский сельсовет | 38,2 | 0,0 | 29 | 7,8 | 1,4 | 0,0 | |
| | с. Казинка | 38,2 | 0,0 | 29 | 7,8 | 1,4 | 0,0 | |
| | ул. Гагарина | 3,60 | | 3,40 | 0,20 | | | 42 206 824 ОП МР-104 |
| | ул. Садовая | 2,70 | | 2,30 | 0,40 | | | 42 206 824 ОП МР-105 |
| | ул. Ленина | 1,80 | | 1,60 | 0,20 | | | 42 206 824 ОП МР-106 |
| | ул. Цветочная | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 824 ОП МР-107 |
| | ул. Гастелло | 0,95 | | 0,85 | 0,10 | | | 42 206 824 ОП МР-108 |
| | ул. 12 Апреля | 1,30 | | 0,30 | 1,00 | | | 42 206 824 ОП МР-109 |
| | ул. Школьная | 1,95 | | 1,75 | 0,20 | | | 42 206 824 ОП МР-110 |
| | ул. Октябрьская | 3,30 | | 2,40 | 0,90 | | | 42 206 824 ОП МР-111 |
| | ул. 9 Мая | 1,30 | | 1,30 | | | | 42 206 824 ОП МР-112 |
| | ул. Матросова | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 824 ОП МР-113 |

| | | | | | | | | |
|---|---|--------------|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| | ул. Советская | 3,40 | | 2,80 | 0,60 | | | 42 206 824 ОП МР-114 |
| | ул. Солнечная | 0,60 | | 0,30 | 0,30 | | | 42 206 824 ОП МР-115 |
| | ул. Светлая | 3,20 | | 2,40 | 0,80 | | | 42 206 824 ОП МР-116 |
| | ул. Восточная | 3,20 | | 2,10 | 0,20 | 0,90 | | 42 206 824 ОП МР-117 |
| | ул. Молодежная | 1,20 | | 1,20 | | | | 42 206 824 ОП МР-118 |
| | ул. 50 лет Победы | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 824 ОП МР-119 |
| | ул. 60 лет НЛМК | 0,60 | | 0,50 | 0,10 | | | 42 206 824 ОП МР-120 |
| | ул. Лесная | 1,15 | | 0,60 | 0,35 | 0,20 | | 42 206 824 ОП МР-121 |
| | ул. Луговая | 0,30 | | | | 0,30 | | 42 206 824 ОП МР-122 |
| | ул. Заречная | 0,85 | | 0,70 | 0,15 | | | 42 206 824 ОП МР-123 |
| | ул. Речная | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 824 ОП МР-124 |
| | ул. Metallургов | 0,35 | | 0,20 | 0,15 | | | 42 206 824 ОП МР-125 |
| | ул. Матырская | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 824 ОП МР-126 |
| | ул. Таёжная | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 824 ОП МР-127 |
| | ул. Фруктовая | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 824 ОП МР-128 |
| | ул. Присекина | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 824 ОП МР-129 |
| | ул. Карьерная | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 824 ОП МР-130 |
| | ул. Огородная | 0,40 | | | 0,40 | | | 42 206 824 ОП МР-131 |
| | ул. Березовая | 0,45 | | | 0,45 | | | 42 206 824 ОП МР-132 |
| 7 | СП Карамышевский сельсовет | 43,2 | 0,0 | 27,0 | 15,5 | 0,7 | 0,0 | |
| | с. Карамышево | 20,60 | | 12,80 | 7,10 | 0,70 | 0,00 | |
| | ул. Ленина | 4,10 | | 4,10 | | | | 42 206 828 ОП МР-133 |
| | ул. Советская | 0,30 | | 0,30 | | | | 42 206 828 ОП МР-134 |
| | ул. Центральная | 0,90 | | 0,70 | | 0,20 | | 42 206 828 ОП МР-135 |
| | ул. 50 лет НЛМК | 1,70 | | 1,70 | | | | 42 206 828 ОП МР-136 |
| | ул. Молодежная | 1,70 | | 1,50 | | 0,20 | | 42 206 828 ОП МР-137 |
| | ул. Пятилетка | 2,00 | | | 2,00 | | | 42 206 828 ОП МР-138 |
| | ул. Центральная площадь | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 828 ОП МР-139 |
| | ул. Песчаная | 0,30 | | | | 0,30 | | 42 206 828 ОП МР-140 |
| | ул. Лесная | 1,50 | | 1,50 | | | | 42 206 828 ОП МР-141 |
| | ул. Яковлевка | 5,10 | | | 5,10 | | | 42 206 828 ОП МР-142 |
| | примыкание ул. Ленина, ул. Лесная | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 828 ОП МР-143 |
| | от начало ул. Ленина на ток.,мастерские, пл.Центральная | 2,00 | | 2,00 | | | | 42 206 828 ОП МР-144 |
| | с. Ямань | 4,50 | 0,0 | 0,0 | 4,50 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Казанская | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 828 ОП МР-145 |
| | ул. Полевая | 2,70 | | | 2,70 | | | 42 206 828 ОП МР-146 |
| | ул. Заречная | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 828 ОП МР-147 |
| | х.Семиколенов | 1,70 | | 0,00 | 1,70 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Шаталовой | 1,70 | | | 1,70 | | | 42 206 828 ОП МР-148 |
| | х.Бахаев | 2,20 | | 0,00 | 2,20 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Ибаррури | 1,20 | | | 1,20 | | | 42 206 828 ОП МР-149 |
| | ул. Северная | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 828 ОП МР-150 |
| | лесхоз | 1,20 | | 1,20 | | | | 42 206 828 ОП МР-151 |
| | с.Карамышево-с.Ямань | 10,0 | | 10,0 | | | | 42 206 828 ОП МР-152 |
| | с.Ямань-х.Семиколенов | 3,0 | | 3,0 | | | | 42 206 828 ОП МР-153 |
| 8 | СП Кн.Байгорский | 51,2 | | 17,6 | 33,6 | 0,0 | 0,0 | |

| | | | | | | | | |
|---|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| | сельсовет | | | | | | | |
| | с. Кн.Байгора | 38,95 | | 9,20 | 29,75 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Средняя | 2,65 | | 2,00 | 0,65 | | | 42 206 832 ОП МР-154 |
| | Ул.Новая | 2,80 | | | 2,80 | | | 42 206 832 ОП МР-155 |
| | Ул.Ленина | 2,50 | | | 2,50 | | | 42 206 832 ОП МР-156 |
| | Ул.Советская | 0,30 | | 0,30 | | | | 42 206 832 ОП МР-157 |
| | Ул.М.Советская | 1,70 | | | 1,70 | | | 42 206 832 ОП МР-158 |
| | Ул.Б.Советская | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 832 ОП МР-159 |
| | Ул.Пролетарская | 3,20 | | 3,20 | | | | 42 206 832 ОП МР-160 |
| | Ул.Пушкина | 2,30 | | | 2,30 | | | 42 206 832 ОП МР-161 |
| | Ул. Сибирь | 5,00 | | | 5,00 | | | 42 206 832 ОП МР-162 |
| | Ул.Полевая | 1,80 | | | 1,80 | | | 42 206 832 ОП МР-163 |
| | Ул.Луговая | 4,00 | | | 4,00 | | | 42 206 832 ОП МР-164 |
| | Ул.Барская | 1,70 | | | 1,70 | | | 42 206 832 ОП МР-165 |
| | Ул.Н.Деревня | 4,20 | | 3,00 | 1,20 | | | 42 206 832 ОП МР-166 |
| | Ул.Щеглова | 3,10 | | | 3,10 | | | 42 206 832 ОП МР-167 |
| | Ул.Набережная | 3,00 | | | 3,00 | | | 42 206 832 ОП МР-168 |
| | ж/д ст.Байгора | 2,20 | 0,00 | 1,60 | 0,60 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Центральная | 1,60 | | 1,60 | | | | 42 206 832 ОП МР-169 |
| | Ул.Полевая | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 832 ОП МР-170 |
| | Ул.Железнодорожная | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 832 ОП МР-171 |
| | д.Кубань | 7,45 | 0,00 | 4,60 | 2,85 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Центральная | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 832 ОП МР-172 |
| | Ул.зеленая | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 832 ОП МР-173 |
| | Ул.Лесная | 1,50 | | 1,50 | | | | 42 206 832 ОП МР-174 |
| | Ул.Дорожная | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 832 ОП МР-175 |
| | Ул.Мира | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 832 ОП МР-176 |
| | Ул.Степная | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 832 ОП МР-177 |
| | Ул.Средняя | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 832 ОП МР-178 |
| | Ул.Некрасова | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 832 ОП МР-179 |
| | Ул.Восточная | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 832 ОП МР-180 |
| | Ул.Полевая | 0,25 | | | 0,25 | | | 42 206 832 ОП МР-181 |
| | Ул.Новая | 0,90 | | | 0,90 | | | 42 206 832 ОП МР-182 |
| | п.Роза | 2,60 | 0,00 | 2,20 | 0,40 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Центральная | 0,40 | | | 0,40 | | | 42 206 832 ОП МР-183 |
| | Ул.Советская | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 832 ОП МР-184 |
| | Ул.Мира | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 832 ОП МР-185 |
| | Ул.Гагарина | 0,80 | | 0,80 | | | | 42 206 832 ОП МР-186 |
| 9 | СП Коробовский сельсовет | 24,5 | 0,0 | 5,2 | 19,3 | 0,0 | 0,0 | |
| | с. Коробовка | 7,40 | 0,00 | 3,75 | 3,65 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Зеленая | 1,40 | | 0,55 | 0,85 | | | 42 206 836 ОП МР-187 |
| | ул. Школьная | 0,90 | | 0,90 | | | | 42 206 836 ОП МР-188 |
| | ул. 26 Партсъезда | 1,20 | | 1,20 | | | | 42 206 836 ОП МР-189 |
| | ул. Лесная | 0,90 | | 0,90 | | | | 42 206 836 ОП МР-190 |
| | ул. Полевая | 2,00 | | | 2,00 | | | 42 206 836 ОП МР-191 |
| | ул. Больничная | 0,20 | | 0,20 | | | | 42 206 836 ОП МР-192 |
| | Ул. Новая | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 836 ОП МР-193 |
| | с. Падворки | 6,40 | 0,00 | 1,25 | 5,15 | 0,00 | 0,00 | |

| | | | | | | | | |
|----|---|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| | ул. Заречная | 1,20 | | | 1,20 | | | 42 206 836 ОП МР-194 |
| | ул. Мира | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 836 ОП МР-195 |
| | ул. Кочетовка | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 836 ОП МР-196 |
| | ул. Гагарина | 0,25 | | | 0,25 | | | 42 206 836 ОП МР-197 |
| | ул. Колхозная | 2,00 | | | 2,00 | | | 42 206 836 ОП МР-198 |
| | ул. Дальняя | 1,95 | | 1,25 | 0,70 | | | 42 206 836 ОП МР-199 |
| | д. Дебри | 3,00 | 0,00 | 0,00 | 3,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Речная | 3,00 | | | 3,00 | | | 42 206 836 ОП МР-200 |
| | пос. Кр.Знамя | 3,20 | 0,00 | 0,20 | 3,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Лесная | 1,00 | | 0,20 | 0,80 | | | 42 206 836 ОП МР-201 |
| | д. Демшинка | 2,20 | | | 2,20 | | | 42 206 836 ОП МР-202 |
| | д.Дебри-примыкание к а/д Кн.Байгора-Падворки- Коробовка | 1,5 | | | 1,5 | | | 42 206 836 ОП МР-203 |
| | д.Демшинка-с.Падворки | 3,0 | | | 3,0 | | | 42 206 836 ОП МР-204 |
| 10 | СП Кузовский сельсовет | 30,6 | 0,0 | 20,0 | 10,6 | 0,0 | 0,0 | |
| | с. Синявка | 7,32 | 0,00 | 6,30 | 1,02 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Советская | 2,10 | | 1,80 | 0,30 | | | 42 206 840 ОП МР-205 |
| | ул.Зеленая | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 840 ОП МР-206 |
| | ул.Буденного | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 840 ОП МР-207 |
| | ул.Пушкина | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 840 ОП МР-208 |
| | ул. Чапаева | 0,37 | | 0,20 | 0,17 | | | 42 206 840 ОП МР-209 |
| | ул.Красноармейская | 0,70 | | 0,40 | 0,30 | | | 42 206 840 ОП МР-210 |
| | ул.Комсомольская | 1,45 | | 1,30 | 0,15 | | | 42 206 840 ОП МР-211 |
| | ул.Молодежная | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 840 ОП МР-212 |
| | ул.Пролетарская | 0,45 | | 0,35 | 0,10 | | | 42 206 840 ОП МР-213 |
| | ул.Центральная площадь | 0,35 | | 0,35 | | | | 42 206 840 ОП МР-214 |
| | п.Светлая Поляна | 1,60 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Авиационная | 1,60 | | | | | | 42 206 840 ОП МР-215 |
| | д. Александровка | 0,80 | 0,00 | 0,80 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Речная 216 | | | | | | | 42 206 840 ОП МР-216 |
| | д. Красногорка | 8,48 | 0,00 | 2,60 | 5,88 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Набережная | 2,00 | | 1,80 | 0,20 | | | 42 206 840 ОП МР-217 |
| | ул.Ленина | 2,00 | | 0,80 | 1,20 | | | 42 206 840 ОП МР-218 |
| | Ул.Российская | 0,53 | | | 0,53 | | | 42 206 840 ОП МР-219 |
| | Ул.Липецкая | 0,65 | | | 0,65 | | | 42 206 840 ОП МР-220 |
| | Ул.Грязинская | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 840 ОП МР-221 |
| | Ул.Успенская | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 840 ОП МР-222 |
| | Ул.Покровская | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 840 ОП МР-223 |
| | Ул.Казанская | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 840 ОП МР-224 |
| | Ул.Никольская | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 840 ОП МР-225 |
| | с. Кузовка | 4,35 | 0,00 | 4,00 | 0,35 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Лесная | 2,50 | | | | | | 42 206 840 ОП МР-226 |
| | ул.Центральная | 1,85 | | | | | | 42 206 840 ОП МР-227 |
| | д. Зейделевка | 0,85 | 0,00 | 0,30 | 0,55 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Заречная | 0,85 | | | | | | 42 206 840 ОП МР-228 |
| | д. Кр.Выселки | 1,90 | 0,00 | 0,60 | 1,30 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул.Садовая | 1,30 | | | 1,30 | | | 42 206 840 ОП МР-229 |
| | ул.Гагарина | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 840 ОП МР-230 |
| | д.Кр.Выселки-примыкание | 0,8 | | 0,8 | | | | 42 206 840 ОП МР-231 |

| | | | | | | | | |
|----|--|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|
| | к а/д Грязи-Синявка | | | | | | | |
| | п.Св.Поляна-примыкание к а/д Грязи-Синявка | 3,0 | | 3,0 | | | | 42 206 840 ОП МР-232 |
| | с.Кузовка-д.Зейделевка | 1,5 | | | 1,5 | | | 42 206 840 ОП МР-233 |
| 11 | администрация СП Петровский сельсовет | 38,4 | 0,0 | 14,0 | 23,7 | 0,7 | 0,0 | |
| | с. Аннино | 14,20 | 0,00 | 8,70 | 5,50 | 0,00 | 0,00 | |
| | Луговая | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 844 ОП МР-234 |
| | Комсомольская | 0,55 | | 0,30 | 0,25 | | | 42 206 844 ОП МР-235 |
| | Свободы | 0,30 | | 0,30 | | | | 42 206 844 ОП МР-236 |
| | Пугачева | 0,30 | | 0,30 | | | | 42 206 844 ОП МР-237 |
| | Чапаева | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 844 ОП МР-238 |
| | Ленина | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 844 ОП МР-239 |
| | Зеленая | 0,45 | | 0,10 | 0,35 | | | 42 206 844 ОП МР-240 |
| | Садовая | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 844 ОП МР-241 |
| | Набережная | 7,00 | | 4,10 | 2,90 | | | 42 206 844 ОП МР-242 |
| | Мира | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 844 ОП МР-243 |
| | 1-ое Мая | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 844 ОП МР-244 |
| | Молодежная | 0,90 | | | 0,90 | | | 42 206 844 ОП МР-245 |
| | Парадная | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 844 ОП МР-246 |
| | с. Петровка | 7,10 | 0,00 | 3,30 | 3,80 | 0,00 | 0,00 | |
| | Лесная | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 844 ОП МР-247 |
| | Заречная | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 844 ОП МР-248 |
| | Дружбы | 0,25 | | 0,25 | | | | 42 206 844 ОП МР-249 |
| | Ленина | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 844 ОП МР-250 |
| | Шефская | 0,20 | | 0,20 | | | | 42 206 844 ОП МР-251 |
| | Полевая-1 | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 844 ОП МР-252 |
| | Полевая | 0,40 | | 0,30 | 0,10 | | | 42 206 844 ОП МР-253 |
| | Правды | 0,45 | | 0,25 | 0,20 | | | 42 206 844 ОП МР-254 |
| | Луговая | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 844 ОП МР-255 |
| | Речная | 0,20 | | | 0,20 | | | 42 206 844 ОП МР-256 |
| | Садовая | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 844 ОП МР-257 |
| | Славы | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 844 ОП МР-258 |
| | Асфальтная | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 844 ОП МР-259 |
| | примыкание ул. Славы- тур.база | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 844 ОП МР-260 |
| | д. Колоусовка | 1,40 | 0,00 | 0,20 | 1,20 | 0,00 | 0,00 | |
| | Школьная | 0,40 | | 0,20 | 0,20 | | | 42 206 844 ОП МР-261 |
| | Полевая | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 844 ОП МР-262 |
| | д. Зейделевка | 2,70 | 0,00 | 1,40 | 1,30 | 0,00 | 0,00 | |
| | Заречная | 1,20 | | 1,20 | | | | 42 206 844 ОП МР-263 |
| | Полевая | 1,50 | | 0,20 | 1,30 | | | 42 206 844 ОП МР-264 |
| | с.Ср.Лукавка | 8,60 | 0,00 | 0,40 | 7,90 | 0,00 | 0,30 | |
| | Асфальтная | 0,70 | | 0,40 | 0,30 | | | 42 206 844 ОП МР-265 |
| | Луговая | 1,05 | | | 1,05 | | | 42 206 844 ОП МР-266 |
| | Заречная | 1,90 | | | 1,90 | | | 42 206 844 ОП МР-267 |
| | Московская | 1,45 | | | 1,45 | | | 42 206 844 ОП МР-268 |
| | Партизанская | 3,50 | | | 3,20 | | 0,30 | 42 206 844 ОП МР-269 |
| | с. В.Лукавка | 0,40 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | |
| | Колхозная | 0,40 | | | | | 0,40 | 42 206 844 ОП МР-270 |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| | д. Колыбеловка | 4,00 | 0,00 | 0,00 | 4,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | с.В.Лукавка-с.Ср.Лукавка | 4,0 | | | 4,00 | | | 42 206 844 ОП МР-271 |
| 12 | СП Плехановский сельсовет | 54,9 | 0,00 | 10,3 | 43,8 | 0,8 | 0,00 | |
| | с. Плеханово | 29,65 | 0,00 | 5,90 | 22,95 | 0,80 | 0,00 | |
| | Ул. Ленина | 2,40 | | 2,40 | | | | 42 206 848 ОП МР-272 |
| | Ул. Садовая | 1,70 | | | 1,70 | | | 42 206 848 ОП МР-273 |
| | Ул.Калинина | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 848 ОП МР-274 |
| | Ул. 1 мая | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 848 ОП МР-275 |
| | Ул. Горького | 0,90 | | 0,90 | | | | 42 206 848 ОП МР-276 |
| | Ул.Ключи | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 848 ОП МР-277 |
| | Ул. Зеленая | 0,90 | | | 0,90 | | | 42 206 848 ОП МР-278 |
| | Ул. Лесная | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 848 ОП МР-279 |
| | Школьный переулок | 0,25 | | 0,25 | | | | 42 206 848 ОП МР-280 |
| | Ул. Д.Бедного | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 848 ОП МР-281 |
| | Ул. Красная Звезда | 1,35 | | | 1,35 | | | 42 206 848 ОП МР-282 |
| | Ул. Заречная | 1,75 | | | 1,75 | | | 42 206 848 ОП МР-283 |
| | Ул. Дзержинского | 1,85 | | 0,20 | 1,65 | | | 42 206 848 ОП МР-284 |
| | Ул. Полевая | 1,30 | | | 1,30 | | | 42 206 848 ОП МР-285 |
| | Ул. Пролетарская | 1,75 | | | 1,75 | | | 42 206 848 ОП МР-286 |
| | Ул. Молодежная | 1,30 | | 1,20 | 0,10 | | | 42 206 848 ОП МР-287 |
| | Ул. Мира | 1,00 | | 0,75 | 0,25 | | | 42 206 848 ОП МР-288 |
| | Ул. Базарная площадь | 0,45 | | 0,20 | 0,25 | | | 42 206 848 ОП МР-289 |
| | Ул. Московка | 1,20 | | | 1,20 | | | 42 206 848 ОП МР-290 |
| | Ул. Воровского | 0,90 | | | 0,90 | | | 42 206 848 ОП МР-291 |
| | Ул. Межевая | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 848 ОП МР-292 |
| | Ул. Новая | 1,60 | | | 0,80 | 0,80 | | 42 206 848 ОП МР-293 |
| | Ул. 8 марта | 1,90 | | | 1,90 | | | 42 206 848 ОП МР-294 |
| | Ул. Тихая | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 848 ОП МР-295 |
| | Ул. Зеленая(лесничество) | 1,85 | | | 1,85 | | | 42 206 848 ОП МР-296 |
| | д.Гудаловка | 6,65 | 0,00 | 0,70 | 5,95 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул. Дальняя | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 848 ОП МР-297 |
| | Ул. Гагарина | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 848 ОП МР-298 |
| | Ул. Степная | 0,90 | | | 0,90 | | | 42 206 848 ОП МР-299 |
| | Ул. Луговая | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 848 ОП МР-300 |
| | Ул. Корсакова | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 848 ОП МР-301 |
| | Ул. Докторская | 0,20 | | 0,20 | | | | 42 206 848 ОП МР-302 |
| | Ул. Солнечная | 0,35 | | | 0,35 | | | 42 206 848 ОП МР-303 |
| | У. Плеханова | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 848 ОП МР-304 |
| | Ул. Сиреневая | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 848 ОП МР-305 |
| | Ул. Дружбы | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 848 ОП МР-306 |
| | с.Головшино | 18,60 | 0,00 | 3,70 | 14,90 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул. Кооперативная | 1,05 | | | 1,05 | | | 42 206 848 ОП МР-307 |
| | Ул. Советская | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 848 ОП МР-308 |
| | Ул. Лесная | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 848 ОП МР-309 |
| | Ул. Л. Толстого | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 848 ОП МР-310 |
| | Ул. Свободная | 2,40 | | 0,40 | 2,00 | | | 42 206 848 ОП МР-311 |
| | Ул. Садовая | 2,35 | | 1,20 | 1,15 | | | 42 206 848 ОП МР-312 |
| | Ул. Заря Коммунизма | 1,20 | | 0,85 | 0,35 | | | 42 206 848 ОП МР-313 |

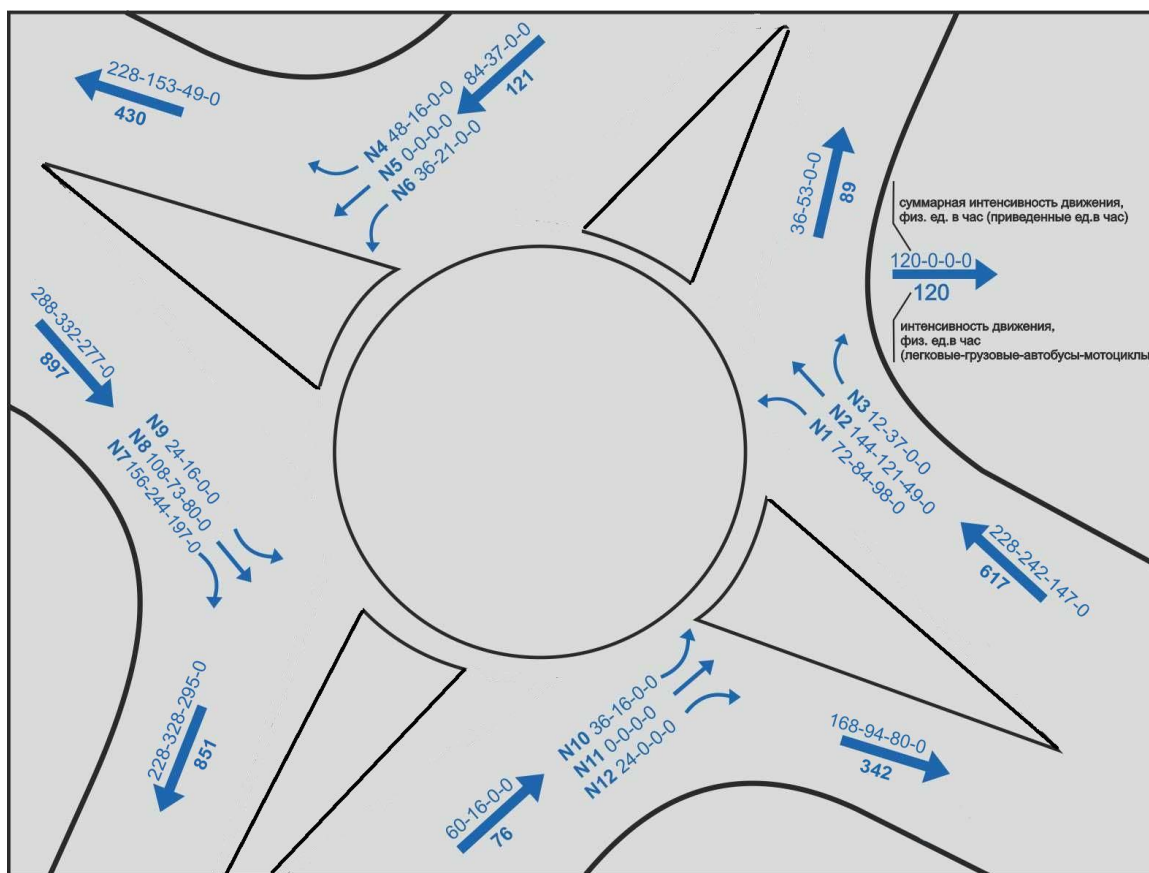
| | | | | | | | | |
|----|--|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| | Ул. М. Горького | 0,50 | | 0,15 | 0,35 | | | 42 206 848 ОП МР-314 |
| | Ул. Школьная | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 848 ОП МР-315 |
| | Ул. Ворошилова | 0,25 | | | 0,25 | | | 42 206 848 ОП МР-316 |
| | Ул. Ильича | 0,40 | | | 0,40 | | | 42 206 848 ОП МР-317 |
| | Ул. К. Маркса | 0,20 | | | 0,20 | | | 42 206 848 ОП МР-318 |
| | Ул. Детская | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 848 ОП МР-319 |
| | Ул. Калинина | 2,15 | | | 2,15 | | | 42 206 848 ОП МР-320 |
| | Ул. Колхозная | 2,45 | | | 2,45 | | | 42 206 848 ОП МР-321 |
| | Садовый переулок | 0,75 | | 0,50 | 0,25 | | | 42 206 848 ОП МР-322 |
| | Ул. Строительная | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 848 ОП МР-323 |
| 13 | СП Сошкинский сельсовет | 33,9 | 0,0 | 6,8 | 26,4 | 0,7 | 0,0 | |
| | с. Сошки | 30,70 | 0,00 | 6,80 | 23,20 | 0,70 | 0,00 | |
| | ул. Березовая | 0,45 | | 0,45 | | | | 42 206 852 ОП МР-324 |
| | ул. Верхняя | 3,30 | | 0,60 | 2,70 | | | 42 206 852 ОП МР-325 |
| | ул. Гагарина | 2,10 | | | 2,10 | | | 42 206 852 ОП МР-326 |
| | ул. Есенина | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 852 ОП МР-327 |
| | ул. Заречная | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 852 ОП МР-328 |
| | ул. Куйбышева | 1,65 | | 0,35 | 1,30 | | | 42 206 852 ОП МР-329 |
| | ул. Липовая | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 852 ОП МР-330 |
| | ул. Луговая | 1,30 | | | 1,30 | | | 42 206 852 ОП МР-331 |
| | ул. Мелякова | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 852 ОП МР-332 |
| | ул. Мира | 1,10 | | 1,10 | | | | 42 206 852 ОП МР-333 |
| | пер. Мирный | 0,10 | | 0,10 | | | | 42 206 852 ОП МР-334 |
| | Ул. Молодежная | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 852 ОП МР-335 |
| | ул. Нижняя | 2,80 | | | 2,80 | | | 42 206 852 ОП МР-336 |
| | ул. Пушкина | 2,30 | | | 2,10 | 0,20 | | 42 206 852 ОП МР-337 |
| | ул. Рабочая | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 852 ОП МР-338 |
| | Ул. Садовая | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 852 ОП МР-339 |
| | Ул. Советская | 4,20 | | 1,70 | 2,00 | 0,50 | | 42 206 852 ОП МР-340 |
| | ул. Фролова | 1,40 | | | 1,40 | | | 42 206 852 ОП МР-341 |
| | ул. Центральная | 0,20 | | 0,20 | | | | 42 206 852 ОП МР-342 |
| | Ул. Школьная | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 852 ОП МР-343 |
| | ул. Ягодная | 1,60 | | | 1,60 | | | 42 206 852 ОП МР-344 |
| | дорога Кольцевая | 1,30 | | 1,30 | | | | 42 206 852 ОП МР-345 |
| | пос. Красный Луч | 1,20 | 0,00 | 0,00 | 1,20 | 0,00 | 0,00 | 42 206 852 ОП МР-346 |
| | п.Кр.Луч-примыкание к а/д Сошки-Карамышево | 2,0 | | | 2,0 | | | 42 206 852 ОП МР-347 |
| 14 | СП Телелюйский сельсовет | 17,7 | 0,00 | 6,3 | 10,4 | 1 | 0,00 | |
| | п.свх.Прибытковский | 6,50 | 0,00 | 3,40 | 2,40 | 0,70 | 0,00 | |
| | Ул.19 съезд ВЛКСМ | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 860 ОП МР-348 |
| | Ул.60 лет СССР | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 860 ОП МР-349 |
| | Ул.17 съезд профсоюзов | 0,40 | | 0,40 | | | | 42 206 860 ОП МР-350 |
| | Ул.Юбилейная | 1,20 | | 0,70 | 0,50 | | | 42 206 860 ОП МР-351 |
| | Ул.Школьная | 0,60 | | 0,60 | | | | 42 206 860 ОП МР-352 |
| | Ул.Спортивная | 0,80 | | | 0,60 | 0,20 | | 42 206 860 ОП МР-353 |
| | Ул.Лесная | 0,70 | | 0,50 | | 0,20 | | 42 206 860 ОП МР-354 |
| | Ул.Садовая | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 860 ОП МР-355 |
| | Ул.Советская | 1,10 | | | 0,80 | 0,30 | | 42 206 860 ОП МР-356 |

| | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| | п.свх. Красная Дубрава | 2,80 | 0,00 | 2,10 | 0,70 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Молодежная | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 860 ОП МР-357 |
| | Ул.Зеленая | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 860 ОП МР-358 |
| | Ул.Новая | 0,20 | | 0,20 | | | | 42 206 860 ОП МР-359 |
| | Ул.Лесная | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 860 ОП МР-360 |
| | Ул.Садовая | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 860 ОП МР-361 |
| | с.Телелюй | 6,50 | 0,00 | 0,70 | 5,50 | 0,30 | 0,00 | |
| | Ул.Советская | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 860 ОП МР-362 |
| | Ул.Кооперативная | 0,70 | | 0,70 | | | | 42 206 860 ОП МР-363 |
| | Ул.Ленина | 1,30 | | | 1,30 | | | 42 206 860 ОП МР-364 |
| | Ул.Октябрьская | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 860 ОП МР-365 |
| | Ул.Николаева | 1,30 | | | 1,30 | | | 42 206 860 ОП МР-366 |
| | Ул.Краснознаменная | 1,30 | | | 1,00 | 0,30 | | 42 206 860 ОП МР-367 |
| | д.Макрушина | 0,40 | 0,00 | 0,10 | 0,30 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Железнодорожная | 0,40 | | 0,10 | 0,30 | | | 42 206 860 ОП МР-368 |
| | ж.д.ст.Прибытково | 0,40 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Железнодорожная | 0,40 | | | | | | 42 206 860 ОП МР-369 |
| | д.Дубрава | 1,10 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 0,00 | 0,00 | |
| | Ул.Полевая | 1,10 | | | | | | 42 206 860 ОП МР-370 |
| 15 | СП Фашевский сельсовет | 53,6 | 0,0 | 7,7 | 45,4 | 0,5 | 0,0 | |
| | с. Фашевка | 35,70 | 0,00 | 7,70 | 28,00 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. Ленина | 5,40 | | 3,00 | 2,40 | | | 42 206 864 ОП МР-371 |
| | ул.Лесная | 8,20 | | 2,20 | 6,00 | | | 42 206 864 ОП МР-372 |
| | ул.Октябрьская | 2,90 | | | 2,90 | | | 42 206 864 ОП МР-373 |
| | ул.8 марта | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 864 ОП МР-374 |
| | ул.27 партсъезда | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 864 ОП МР-375 |
| | ул.Березовая | 1,60 | | 0,20 | 1,40 | | | 42 206 864 ОП МР-376 |
| | ул.Правды | 3,40 | | | 3,40 | | | 42 206 864 ОП МР-377 |
| | ул.Советская | 2,10 | | 1,50 | 0,60 | | | 42 206 864 ОП МР-378 |
| | ул.Полевая | 1,60 | | | 1,60 | | | 42 206 864 ОП МР-379 |
| | ул.Первомайская | 2,50 | | 0,30 | 2,20 | | | 42 206 864 ОП МР-380 |
| | ул.Садовая | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 864 ОП МР-381 |
| | Ул.Молодежная | 2,30 | | | 2,30 | | | 42 206 864 ОП МР-382 |
| | Ул.Центральная | 2,00 | | | 2,00 | | | 42 206 864 ОП МР-383 |
| | Ул.Сиреневая | 1,20 | | | 1,20 | | | 42 206 864 ОП МР-384 |
| | фашевское лесничество | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 864 ОП МР-385 |
| | д. Соломоновка | 0,90 | 0,00 | 0,00 | 0,40 | 0,50 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-386 |
| | д.Подлякино | 1,10 | 0,00 | 0,00 | 1,10 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-387 |
| | д.Писаревка | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 2,20 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-388 |
| | д.Прудки | 0,90 | 0,00 | 0,00 | 0,90 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-389 |
| | д.Дурасовка | 0,60 | 0,00 | 0,00 | 0,60 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-390 |
| | д.Соломоновка-с.Фашевка | 1,5 | 0,00 | 0,00 | 1,5 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-391 |
| | п.Прудки-д.Дурасовка | 1,0 | 0,00 | 0,00 | 1,0 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-392 |
| | д.Прудки-д.Писаревка | 6,5 | 0,00 | 0,00 | 6,5 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-393 |
| | д.Дурасовка-д.Писаревка | 2,0 | 0,00 | 0,00 | 2,0 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-394 |
| | д.Писаревка-д.Подлякино | 1,2 | 0,00 | 0,00 | 1,2 | 0,00 | 0,00 | 42 206 864 ОП МР-395 |
| 16 | СП Ярлуковский сельсовет | 27,2 | 0,00 | 10,7 | 16,5 | 0,00 | 0,00 | |
| | с. Ярлуково | 13,20 | 0,00 | 7,80 | 5,40 | 0,00 | 0,00 | |

| | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|----------------------|
| | ул. Советская | 1,80 | | 0,70 | 1,10 | | | 42 206 868 ОП МР-396 |
| | ул. 60 лет СССР | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 868 ОП МР-397 |
| | ул. Молодежная | 1,00 | | 1,00 | | | | 42 206 868 ОП МР-398 |
| | ул. Юбилейная | 0,90 | | 0,90 | | | | 42 206 868 ОП МР-399 |
| | ул. Школьная | 0,50 | | 0,50 | | | | 42 206 868 ОП МР-400 |
| | ул. Красная Роща | 2,80 | | 1,20 | 1,60 | | | 42 206 868 ОП МР-401 |
| | ул. Набережная | 2,50 | | 2,50 | | | | 42 206 868 ОП МР-402 |
| | ул. Речная | 1,50 | | | 1,50 | | | 42 206 868 ОП МР-403 |
| | ул. 2-я Набережная | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 868 ОП МР-404 |
| | ул. Песчаная | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 868 ОП МР-405 |
| | с. Малей | 14,00 | 0,00 | 2,90 | 11,10 | 0,00 | 0,00 | |
| | ул. 9 Мая | 0,90 | | 0,10 | 0,80 | | | 42 206 868 ОП МР-406 |
| | ул. Российская | 3,50 | | 1,80 | 1,70 | | | 42 206 868 ОП МР-407 |
| | ул. Мира | 0,40 | | | 0,40 | | | 42 206 868 ОП МР-408 |
| | ул. Лесная | 1,10 | | | 1,10 | | | 42 206 868 ОП МР-409 |
| | ул. Дачная | 2,00 | | 1,00 | 1,00 | | | 42 206 868 ОП МР-410 |
| | ул. 50 лет Победы | 0,30 | | | 0,30 | | | 42 206 868 ОП МР-411 |
| | ул. Крайняя | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 868 ОП МР-412 |
| | ул. Березовая | 0,40 | | | 0,40 | | | 42 206 868 ОП МР-413 |
| | ул. Зеленая | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 868 ОП МР-414 |
| | ул. Центральная | 0,60 | | | 0,60 | | | 42 206 868 ОП МР-415 |
| | ул. Лазурная | 0,50 | | | 0,50 | | | 42 206 868 ОП МР-416 |
| | ул. Парковая | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 868 ОП МР-417 |
| | ул. Солнечная | 0,70 | | | 0,70 | | | 42 206 868 ОП МР-418 |
| | ул. Луговая | 1,00 | | | 1,00 | | | 42 206 868 ОП МР-419 |
| | ул. Полевая | 0,80 | | | 0,80 | | | 42 206 868 ОП МР-420 |
| | Итого | 543,6 | 0,0 | 185,4 | 342,1 | 16,1 | 0,0 | |

2. Измерение интенсивности движения, состава ТП и схемы узлов обследования на территории Грязинского муниципального района

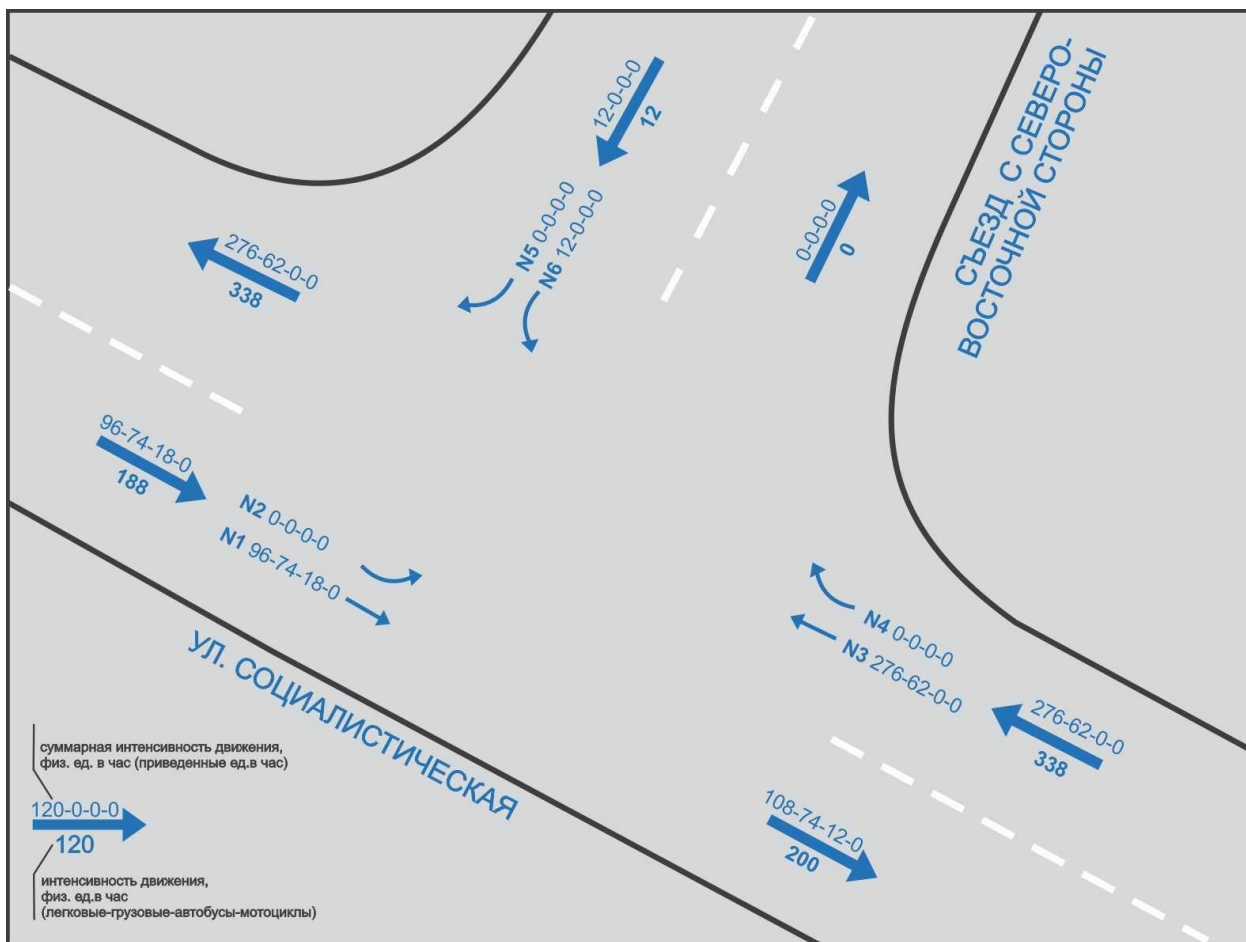
Точка №1 – с. Казинка, кольцевое пересечение на трассе Грязи-Липецк



Данные по интенсивности движения ТП в с. Казинкав утренний час пик буднего дня (30.08.2018 г.; 7:30-8:30)

| Вид транспортного средства | | а/д Липецк - Грязи | | | | | | | | Ул. Российская | | | | | | | | а/д Липецк - Грязи | | | | | | | | а/д от СНТ Дачный-4 | | | | | | | | Всего через перекре- сток за 1 час | |
|----------------------------------|------------------------|--------------------|----|-------------|-----|---------------|----|-------|-----|-----------------|----|-------------|----|--------------|----|-------|-----|--------------------|----|-------------|-----|--------------|----|-------|-----|---------------------|----|--------------|----|----------------|----|-------|----|---|------|
| | | от г. Грязи | | | | | | | | от ул. Гагарина | | | | | | | | от г. Липецк | | | | | | | | от СНТ Дачный-4 | | | | | | | | | |
| | | Налево N1 | | Прямо N2 | | Направо N3 | | Итого | | Направ N4 | | Прямо N5 | | Налево N6 | | Итого | | Направ N7 | | Прямо N8 | | Налево N9 | | Итого | | Налево N10 | | Прямо N11 | | Направо N12 | | Итого | | | |
| | | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | | |
| Легковой автомобиль | | 12 | 12 | 276 | 276 | 60 | 60 | 348 | 348 | 48 | 48 | 0 | 0 | 36 | 36 | 84 | 84 | 12 | 12 | 228 | 228 | 48 | 48 | 288 | 288 | 36 | 36 | 0 | 0 | 24 | 24 | 60 | 60 | 780 | 780 |
| Грузовой автомобиль | до 2-х т | 0 | 0 | 24 | 31 | 12 | 16 | 36 | 47 | 12 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 16 | 0 | 0 | 48 | 62 | 12 | 16 | 60 | 78 | 12 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 16 | 120 | 157 |
| | от 2 до 6 т | 0 | 0 | 36 | 65 | 12 | 21 | 48 | 86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 21 | 12 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 107 | |
| | более 6 т | 0 | 0 | 12 | 25 | 0 | 0 | 12 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 25 | 0 | 0 | 12 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 50 |
| | автопоезд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Автобус | микроавтобус | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | малой вместимости | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 18 | 12 | 18 | 24 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 54 |
| | большой вместимости | 0 | 0 | 12 | 31 | 0 | 0 | 12 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 62 | 0 | 0 | 24 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 93 |
| | сочлененный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Мотоциклы и мопеды | | 0 | 0 | 12 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| ИТОГО | | 12 | 12 | 384 | 452 | 84 | 97 | 480 | 561 | 60 | 64 | 0 | 0 | 48 | 57 | 108 | 121 | 12 | 12 | 324 | 395 | 72 | 82 | 408 | 489 | 48 | 52 | 0 | 0 | 24 | 24 | 72 | 76 | 1068 | 1247 |

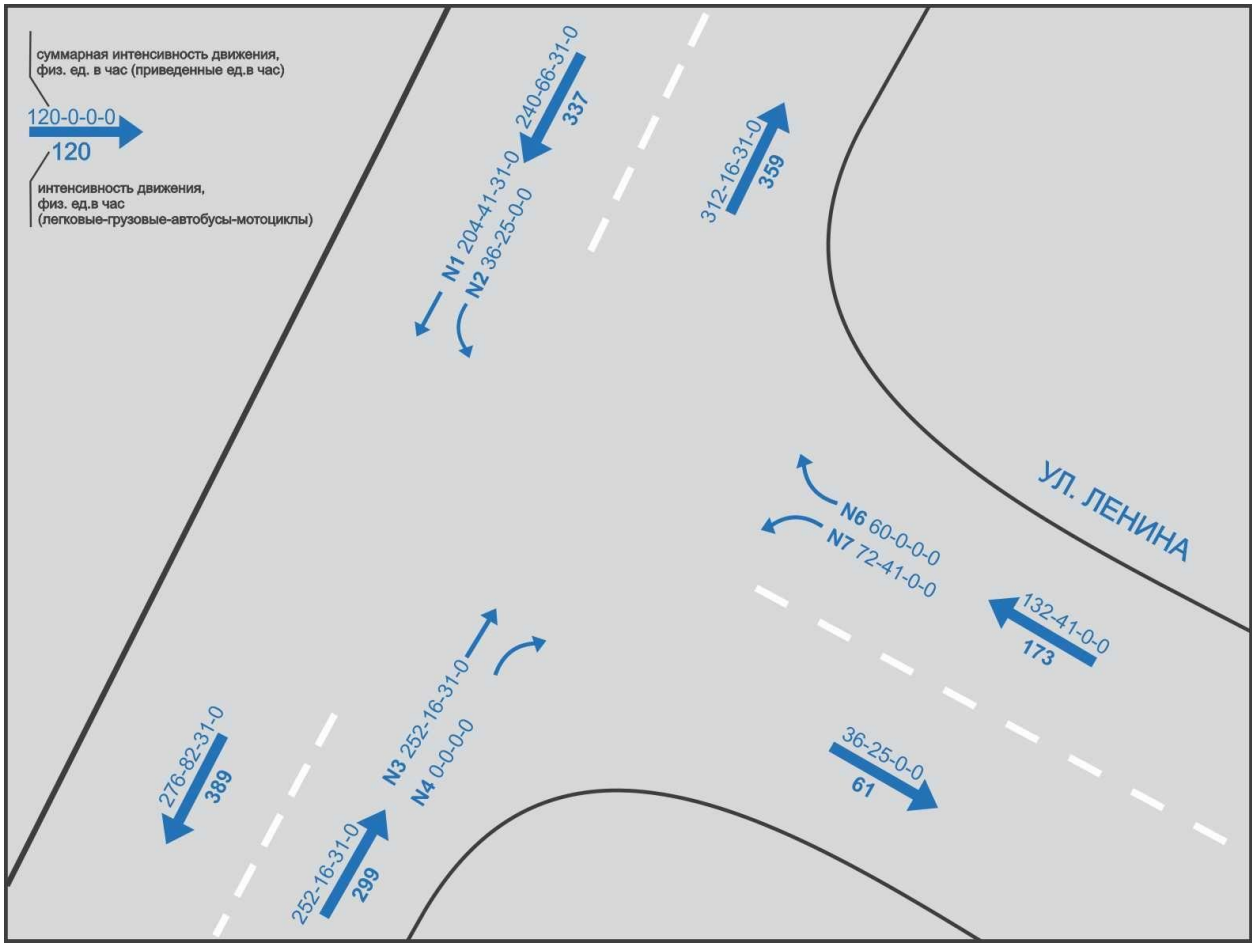
Точка №2 – с. Аннино, пересечение ул. Социалистическая - Съезд



Данные по интенсивности движения ТП Аннино в утренний час пик буднего дня (30.08.2018 г.; 7:30-8:30)

| Вид транспортного средства | | ул. Социалистическая | | | | | | | | | | | | Съезд с северо-восточной стороны | | | | | | Всего через перекре-сток за 1 час | |
|----------------------------|---------------------|----------------------|-----|-----------|----|-------|-----|-------------------|-----|------------|----|-------|-----|----------------------------------|----|-----------|----|-------|----|-----------------------------------|-----|
| | | от ул. Ленина | | | | | | от ул. Молодежная | | | | | | От ул. Комсомольская | | | | | | | |
| | | ПрямоN1 | | Налево N2 | | Итого | | Прямо N3 | | Направо N4 | | Итого | | НаправоN5 | | Налево N6 | | Итого | | | |
| | | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | | |
| Легковой автомобиль | | 96 | 96 | 0 | 0 | 96 | 96 | 276 | 276 | 0 | 0 | 276 | 276 | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 384 | 384 |
| Грузовой автомобиль | до 2-х т | 24 | 31 | 0 | 0 | 24 | 31 | 48 | 62 | 0 | 0 | 48 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 93 |
| | от 2 до 6 т | 24 | 43 | 0 | 0 | 24 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | более 6 т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | автопоезд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Автобус | микроавтобус | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | малой вместимости | 12 | 18 | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 18 |
| | большой вместимости | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | сочлененный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Мотоциклы и мопеды | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО | | 156 | 188 | 0 | 0 | 156 | 188 | 324 | 338 | 0 | 0 | 324 | 338 | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 468 | 495 |

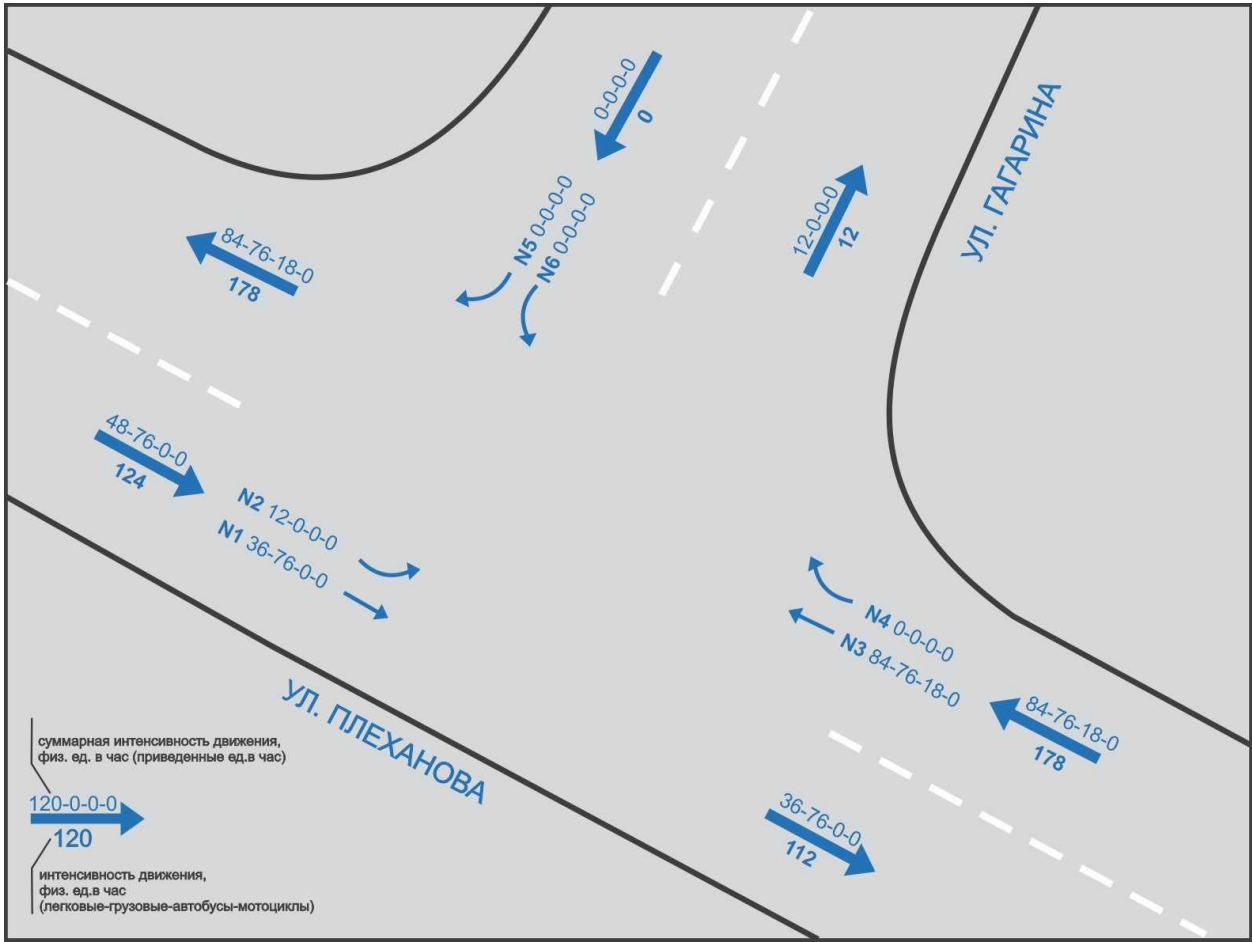
Точка №3 – Фашевка, пересечение ул. Ленина – а/д 42К-052



Данные по интенсивности движения ТП Фашевка в утренний час пик буднего дня (30.08.2018 г.; 7:30-8:30)

| Вид транспортного средства | | 42К-052 | | | | | | | | | | | | ул. Ленина | | | | | | Всего через перекре-сток за 1 час | |
|----------------------------|---------------------|---------------|-----|-----------|-----|-------|-----|-------------------|-----|------------|----|-------|-----|--------------------|-----|-----------|----|-------|-----|-----------------------------------|-----|
| | | от ул. Лесная | | | | | | от ул. Тимирязева | | | | | | от ул. Октябрьская | | | | | | | |
| | | ПрямоN1 | | Налево N2 | | Итого | | Прямо N3 | | Направо N4 | | Итого | | НаправоN5 | | Налево N6 | | Итого | | | |
| | | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | | |
| Легковой автомобиль | | 204 | 204 | 36 | 36 | 240 | 240 | 252 | 252 | 0 | 0 | 252 | 252 | 72 | 72 | 60 | 60 | 132 | 132 | 624 | 624 |
| Грузовой автомобиль | до 2-х т | 12 | 16 | 0 | 0 | 12 | 16 | 12 | 16 | 0 | 0 | 12 | 16 | 12 | 16 | 0 | 0 | 12 | 16 | 36 | 48 |
| | от 2 до 6 т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | более 6 т | 12 | 25 | 12 | 25 | 24 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 25 | 0 | 0 | 12 | 25 | 36 | 75 |
| | автопоезд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Автобус | микроавтобус | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | малой вместимости | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | большой вместимости | 12 | 31 | 0 | 0 | 12 | 31 | 12 | 31 | 0 | 0 | 12 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 62 |
| | сочлененный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Мотоциклы и мопеды | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО | | 252 | 265 | 144 | 144 | 288 | 337 | 324 | 324 | 0 | 0 | 276 | 299 | 96 | 113 | 60 | 60 | 158 | 173 | 720 | 809 |

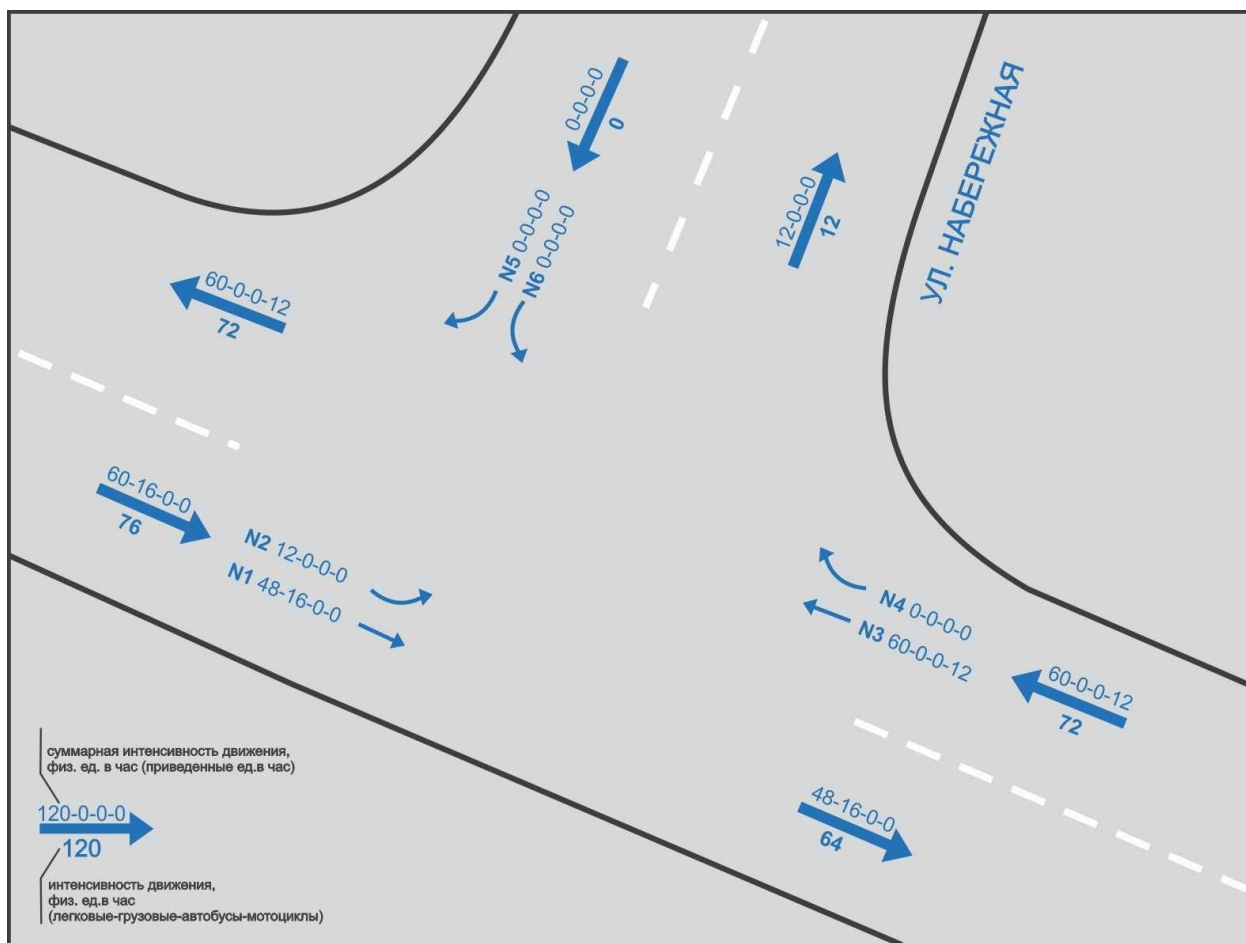
Точка №4 – Плеханово, пересечение ул. Плеханова - Гагарина



Данные по интенсивности движения ТП в Плеханово в утренний час пик буднего дня (30.07.2018 г.; 7:30-8:30)

| Вид транспортного средства | | Ул. Плеханова | | | | | | | | | | | | ул. Гагарина | | | | | | | | Всего через перекре-сток за 1 час | |
|----------------------------|---------------------|------------------|-----|-----------|----|-------|-----|------------------------|-----|------------|----|-------|-----|---------------------|----|-----------|----|-------|----|-----|-----|-----------------------------------|--|
| | | от ул. Солнечная | | | | | | от ул. Демьяна Бедного | | | | | | от руч. Семеновский | | | | | | | | | |
| | | ПрямоN1 | | Налево N2 | | Итого | | Прямо N3 | | Направо N4 | | Итого | | НаправоN5 | | Налево N6 | | Итого | | | | | |
| | | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | | | | |
| Легковой автомобиль | | 36 | 36 | 12 | 12 | 48 | 48 | 84 | 84 | 0 | 0 | 84 | 84 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 132 | 132 | | |
| Грузовой автомобиль | до 2-х т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | от 2 до 6 т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | более 6 т | 36 | 76 | 0 | 0 | 36 | 76 | 36 | 76 | 0 | 0 | 36 | 76 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 152 | | |
| | автопоезд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Автобус | микроавтобус | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | малой вместимости | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 0 | 12 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 18 | | |
| | большой вместимости | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | сочлененный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Мотоциклы и мопеды | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| ИТОГО | | 72 | 112 | 12 | 12 | 84 | 124 | 132 | 178 | 0 | 0 | 132 | 178 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 216 | 302 | | |

Точка №5 – с. Синявка, пересечение ул. Набережная а/д Грязи - Синявка



Данные по интенсивности движения ТП Сиявка в утренний час пик буднего дня (30.07.2018 г.; 7:30-8:30)

| Вид транспортного средства | | а/д Грязи - Сиявка | | | | | | | | | | | | ул. Набережная | | | | | | | | Всего через перекре-сток за 1 час | |
|----------------------------|---------------------|--------------------|----|-----------|----|-------|----|-------------------|----|------------|----|-------|----|------------------|----|-----------|----|-------|----|-----|-----|-----------------------------------|--|
| | | отул. Зеленая | | | | | | от ул. Российская | | | | | | от Александровка | | | | | | | | | |
| | | ПрямоN1 | | Налево N2 | | Итого | | Прямо N3 | | Направо N4 | | Итого | | НаправоN5 | | Налево N6 | | Итого | | | | | |
| | | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | ФИ | ПИ | | | | |
| Легковой автомобиль | | 48 | 48 | 12 | 12 | 60 | 60 | 60 | 60 | 0 | 0 | 60 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 120 | 120 | | |
| Грузовой автомобиль | до 2-х т | 12 | 16 | 0 | 0 | 12 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 16 | | |
| | от 2 до 6 т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | более 6 т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | автопоезд | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Автобус | микроавтобус | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | малой вместимости | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | большой вместимости | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | сочлененный | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Мотоциклы и мопеды | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 12 | 0 | 0 | 24 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 12 | | |
| ИТОГО | | 60 | 64 | 12 | 12 | 72 | 76 | 84 | 72 | 0 | 0 | 84 | 72 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 156 | 148 | | |

3. Реестр муниципальных маршрутов пассажирского автобусного транспорта

| Регистрационный номер | Номер маршрута | Наименование маршрута | Класс маршрута по виду сообщения | Наименование промежуточных остановочных пунктов или наименование поселений | Наименование улиц, автомобильных дорог по которым предполагается движение транспортных средств между остановочными пунктами | Протяженность, км | Порядок посадки и высадки пассажиров | Вид регулярных перевозок | Вид транспортных средств | Вид транспортных средств и классы транспортных средств, которые используются для перевозок по маршруту регулярных перевозок | | Экологические характеристики транспортных средств | | | | Дата начала осуществления перевозок | Наименование перевозчика | Место нахождения перевозчика |
|-----------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|--|---|-------------------|--------------------------------------|--|--------------------------|---|---------|---|----|----|----|-------------------------------------|--------------------------|---|
| | | | | | | | | | | Кол-во | класс | 0-2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 | 6 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 1 | 103 | Грязи-Телелюй | пригородный | Грязи, Развилка, Св.Поляна, Н.Телелюй, В.Телелюй | 30 лет Победы-Воровского-Революции 1905г.-Хлебозаводская-М.Расковой-Осипенко- Дачи1-Дачи2- Св.Полянка-Н.Телелюй магазин-В.Телелюй почта-В.Телелюй магазин | 23,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | средний | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г.Грязи, ул.2-ая Чапаева, д.56 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|----------------------------------|-------------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|--|------------|---------------------|---|
| 2 | 105 | Грязи-Ср. Лукавка ч/з Колоусовку | пригородный | Вокзал, Бартеньевка 1, Бартеньевка 2, Аннино 1, Аннино 2, Аннино 3, Аннино 4, Пруды, Аннино 5, Аннино конечная, п/п Березка, Пов. на Малиновку, Петровка 1, Петровка администрация, Ср. Лукавка, Колоусовка | 30 лет Победы-Воровского-Привокзальная-Советская-Свободы-Зеленая-Социалистическая-Набережная(Аннино)-с. Петровка-ср. Лукавка- Колоусовка | 23,2 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | | 30.12.2015 | АО "Грязинское АТП" | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |
| 3 | 125 | Грязи-Карамышево ч/з Ямань | пригородный | Грязи, Кр. Дубрава, Фашевка, Двуречки (с/совет), Двуречки (школа), Двуречки (конечная), Пов. на Сухоборье, Хут. Семиколеново, Ямань 2, Ямань 1, Ямань, Крамышево, Сошки, ЛТЗ, Двуречки (конечная), Двуречки (с/с), Фашевка, Кр.Дубрава, Грязи | 30 лет Победы-Толстовская- 2-я Чапаева- Грязинская-Орджоникидзе-Советская- Ленина-Тимирязева- Ленина-х.Семиколеново-Заречная (Ямань)-Ленина (Карамышево)-Сошки- ЛТЗ | 59,9 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | | 30.12.2015 | АО "Грязинское АТП" | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------------------------|-------------|--|---|------|-----|--|---------|---|---------|--|--|--|--|------------|---------------------|---|
| 4 | 116 | Грязи-Прибытково | пригородный | Грязи, Кр. Дубрава, Ст. Прибытково, С. Прибытково | 30 лет Победы-Толстовская- 2-я Чапаева- Грязинская-Орджоникидзе-Зеленая (Кр. Дубрава)- Школьная (с. Прибытково) | 15,6 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | средний | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |
| 5 | 112 | Грязи- Б. Самовец - Ярлуково | пригородный | Грязи, Бугор, Кр. Горняк, Дубовка, Б. Самовец (школа), Плотина, Комплекс, Пов. На Плеханово, Ярлуково | 30 лет Победы-Индустриальная-Песковатская-Советская (с.Б.Самовец)-Советская (Ярлуково)Песковатская- Набережная-30лет Победы | 20,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | большой | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |
| 6 | 115 | Грязи-Подстанция 500 кВт | пригородный | Грязи, Баня, Набережная, ОГУП ГрязиДорстрой, Водоканал, Нефтебаза С.Песковатка, с. Песковатка (школа), п. Подстанция 500 кВт | 30 лет Победы-Песковатская- с/з Песковатский- п. Подстанция 500 кВт | 11,1 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | большой | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|------------------------------------|-------------|--|---|------|-----|--|---------|---|---------|--|--|--|--|------------|---------------------|--|
| 7 | 114 | Грязи- Б. Самовец - АО «Гидравлик» | пригородный | Грязи АС, Б.Самовец, Привокзальная, Гидроагрегат, Привокзальная, Грязи АС, Ярлуково, ЦРБ | М. Расковой-Гагарина- Осипенко-Хлебо заводская-Революции 1905-Воровского-Набережная-Песковатская-Советская (с. Б. Самовец)-Песковатская-Набережная-Воровского-Революции 1905 г.-Хлебо заводская- М. Расковой-Социалистическая (ЦРБ) | 25 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |
| 8 | 113 | Грязи-Правда ч/з Байгору | пригородный | Грязи, Красногоровка, Александровка, Кузовка, Синявка, Байгора (магазин), пов. на Кубань, ст. Байгора, п. Кубань, ТОО Правда | Грязи АС-30 лет Победы- Воровского-Революции 1905 г.-Хлебо заводская- М. Расковой- Осипенко-Дачи 1- Дачи 2-Красногоровка-Александровка-Кузовка- Синявка (школа)- Синявка (весовая)- Байгора (магазин)- Пов. на с. Кубань- Байгора (церковь)- Байгора (школа)- Байгора (конечная)- ст. Байгора- с. Кубань-ТОО Правда | 33,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | средний | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------------------------------|-------------|--|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|--|------------|---------------------|--|
| 9 | 107 | Грязи-Байгора | пригородный | Грязи, Красногоровка, Александровка, Кузовка, Синявка, Байгора (магазин), пов. на Кубань, ст. Байгора, п. Кубань, ТОО Правда | Грязи АС- 30 лет Победы- Воровского- Революции 1905 г.- Хлебозаводская- М. Расковой- Осипенко- Дачи 1- Дачи 2- Красногоровка- Александровка- Кузовка- Синявка (школа)- Синявка (весовая)- Байгора (магазин)- Пов. на с. Кубань- Байгора (церковь)-Байгора (школа)- Байгора (конечная)- ст. Байгора-с. Кубань- ТОО Правда | 33,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |
| 10 | 101 | Грязи - Аннино ч/з Ср. Лукавку | пригородный | Вокзал, Бартеньевка 1, Бартеньевка 2, Аннино 1, Аннино 2, Аннино 3, Аннино 4, Пруды, Аннино 5, Аннино конечная, п/п Березка, Пов.на Малиновку, Петровка 1, Петровка администрация, Ср. Лукавка | 30 лет Победы- Воровского- Привокзальная- Советская- Крылова- Коммунальная- Свободы- Зеленая- Социалистическая- Набережная (Аннино)- с. Петровка- ср. Лукавка- с. Колоусовка | 21,9 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | | 30.12.2015 | АО «Грязинское АТП» | 399056 Липецкая область, г. Грязи, ул. 2-ая Чапаева, д.56 |
| 11 | 3 | Комбинат- Гидроагрегат | пригородный | Гидроагрегат, Культиваторный, Осипенко Контейнерная, Хлебозаводская, Ж/Д больница, Рынок, Вокзал, | М. Расковой-ул. Ю.Гагарина, Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, | 14,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 8 | малый | | | | | | 30.12.2015 | ИП Яковлев С.В. | 399050 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расковой, 42 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---|-------------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|--|--|
| | | | | Советская, Загс, Юнга, Почта, Дворец спорта, Колледж | Воровского, Советская, Крылова, Коммунальная | | | | | | | | | | | | ИП Кабицкая Т.С. | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул.Папани на, д.16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ИП Федоров Николай Витальевич | 399059 Липецкая обл., г. Грязи, ул. Спортивн ая. Д.44 |
| 12 | 14 | Гидроаг регат- МРЗ- ЦРБ- Гидроаг регат | пригородный | Гидроагрегат, Культиваторный , Осипенко Контейнерная, Хлебозаводская, Ж/Д больница, Рынок, Вокзал, Детский мир, Набережная, Бани, автостанция, Рабочая, Жуковского, Гараж, ЦРБ, Гараж, Партъсезд, Таволжанка, Орджоникидзе, Школа, Комарь, МРЗ | М. Расковой, ул. Гагарина Ю,Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, Воровского, 30 лет Победы, 2-я Чапаева, Семашко, Орджоникидзе, Станционная | 27,2 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 3 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Яковлев С.В. | 399050 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расково й,42 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------------------------------|-------------|--|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|-------------|-----------------|--|
| 13 | 15 | Культиваторный завод-Школа № 6 | пригородный | Культиваторный , Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская , Ж/Д больница, Рынок, Вокзал, Детский мир, Лодочная пристань, Райпо, Переезд, Мельница, 1-я сотня, Школа № 6 | Гагарина Ю., Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, Воровского, Песковатская, Димитрова, Лермонтова | 14,9 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Яковлев С.В. | 399050 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расковой, 42 |
| 14 | 115 | ЦРБ-Аннино-с. Петровка | пригородный | Гидроагрегат, Культиваторный , Осипенко, Контейнерная, ж/д Больница, Рынок ,Вокзал, Советская, Загс, Юнга, Почта, Дворец спорта, Комбинат, Петровка, Аннино, Клуб, Аннино, Школа № 5, Дворец спорта, Почта, Юнга, Загс, Советская, Вокзал, Детский мир, Набережная, Бани, автостанция, Рабочая, Гараж, ЦРБ | М. Расковой, ул.Гагарина Ю., Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905г., Привокзальная, Советская, Крылова, Коммунальная, Бартеневка, Аннино, Петровка, Советская, Привокзальная, Воровского, 30 лет Победы, 2-я Чапаева, Рабочая, Семашко | 16,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Яковлев С.В. | 399050 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расковой, 42 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|-------------|--|---|------|-----|---|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|-----------------------|--|
| 15 | 118 | с.Синявка- с.Кузовка- Пищевой комбинат | пригородный | с. Кузовка, с. Синявка, с. Красилровка, с. Александровка, Дачи 1, Дачи 2, Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Ж/Д больница, Рынок, Вокзал, Советская, Загс, кафе Юнга, Почта, ДЮСШ, ГПК, Гастроном, Школа № 5, | с. Кузовка, с. Синявка, с. Александровка, с. Красилровка, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, Совет ская, Крылова, Коммунальная, Советская | 30,3 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Матыцин К.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расково й, д.34Б, кв.14 |
|----|-----|---|-------------|--|---|------|-----|---|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|-----------------------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--------------------------------------|-------------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|-----------------|--|
| 16 | 117 | ЦРБ-Культиваторный з-д- с. Коробовка | пригородный | ЦРБ, Гараж, ул. Жуковского, ул. Рабочая, Автовокзал, Бани, Набережная, Детский мир, Вокзал, Рынок, Ж/д больница, Хлебозаводская, ул.Папанина, м-н Ларец, ул. Ю. Гагарина, ул. Новая, Гаражи, Культиваторный з-д, Гагарина, д. Дачи, с. Синявка, Магазин Кн. Байгора, Поворот на Кубань, Кн.Байгора,Коробовская больница,Сельская администрация с. Кроровка, Коробовка ,Конечная | Семашко, ул. Жуковского, ул. Рабочая, 30 лет Победы, Воровского, Привокзальная, Революции 1905 г., Хлебозаводская, Гагарина, М. Расковой, Гагарина, Дачи, с. Синявка, П. Кубань , с.Кн.Байгора, с.Коробовка, Осипенко, Хлебозаводская, ул. Революции 1905 г., Привокзальная, Воровского, Набережная, 30 лет Победы, Толстовская, 2-я Чапаева, Семашко | 30,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Матыцин К.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расковой, д.34Б, кв.14 |
|----|-----|--------------------------------------|-------------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|-----------------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|---|-----------|---|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|-------------|--------------------|--|
| 17 | 118 | СХТ- ЦРБ- ул. Шкатова | городской | СХТ, ж/д переезд, РАЙПО, Лодочная пристань, м-н Детский мир, ж/д вокзал, м-н Детский мир, Лодочная пристань, ул.Набережная, Бани, Автостанция, ул.Рабочая, ул.Жуковского, Гаражи, ЦРБ, Гаражи, 18 Партсъезд, ул.Шкатова | СХТ, Дубовая Роща, Песковатская, Набережная, Воровского, Привокзальная, 30 лет Победы, Толстовская, 2-я Чапаева, Семашко | 22,4 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Матыцин К.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул. М.Расковой, д.34Б, кв.14 |
| 18 | 12 | Пищевой комбинат- ЦРБ- Грязи- Орловские | городской | Гастроном № 2, Школа № 5, Дворец спорта, Почта, АТС, ЗАГС, ул. Советская, Вокзал, Детский мир, Лодочная пристань, Набережная, Бани, АВС, ул. Рабочая, ул. Жуковского, Гараж, ЦРБ, 18 Партсъезд, Школа №1, ул. Орджоникидзе, Школа № 54, Магазин, Грязи- Орловские | Коммунальная, Советская, Воровского, Привокзальная, Воровского, Набережная, 30 лет Победы, Толстовская, 2-я Чапаева, Семашко, 2-я Чапаева, Орджоникидзе, Грязи-Орловские | 25,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Кабицкая Т.С. | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул.Папанина, д.16 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | ИП Коровников С.П. | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул.Челюскина, д.2 кв.42 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|-----------|--|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|-----------------|---|
| 19 | 1 | Культиваторный з-д- Пищевой комбинат | городской | Культиваторный завод, Осипенко, Контейнерная площадка, Хлебозаводская, Ж/Д Больница, рынок, вокзал, Советская, Загс, Юнга, Почта, Дворец спорта, Хлебокомбинат, Пищевой комбинат, Гастроном №2, Школа №5, Дворец спорта, Почта, АТС, ЗАГС, Советская, Вокзал, Рынок, Ж/Д Больница, Хлебозаводская, Школа №11, АО Гидравлик, Культиваторный з-д | Коммунальная, Советская, Воровского, Привокзальная, Революции 1905 г., Хлебозаводская, М.Расковой, Гагарина, Осипенко, Гагарина | 13,0 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 3 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Кабицкая Т.С | 399059 Липецкая область, г.Грязи, ул.Папанина, д.16 |
|----|---|---|-----------|--|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|-----------------|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|---------------|-----------|---|---|------|-----|--|---------|---|---------|--|--|--|--|------------|-----------------|--|
| 20 | 16 | СХТ-Гидравлик | городской | Гидроагрегат, Культиваторный, Осипенко, Контейнерная, Ж/Д больница, Рынок, вокзал, Детский мир, Лодочная станция, Райпо, Водоканал, Чермет, Пятиэтажки, СХТ, Пятиэтажки, Чермет, Водоканал, Райпо, Лодочная станция, Детский мир, Вокзал, Рынок, Ж/Д больница, Школа № 66, Гидроагрегат | Гагарина Ю.,Осипенко,Контейнерная,Хлебозаводская,Революции 1905г.,Привокзальная, Воровского, Песковатская, Дубовая Роша | 18,1 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | средний | | | | | 30.12.2015 | ИП Яковлев В.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи. ул.2-я Полевая, д.18 |
|----|----|---------------|-----------|---|---|------|-----|--|---------|---|---------|--|--|--|--|------------|-----------------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|-----------------|-------------|--|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|-----------------|--|
| 21 | 108 | ЦРБ-Зейделевка | пригородный | ЦРБ, Гараж, Рабочая, Автостанция, Бани, Набережная, Детский мир, Вокзал, Советская, ЗАГС, Юнга, Почта, Дворец спорта, Комбинат, Бартеньевка 1, Бартеньевка 2, Минутка, Школа №5, Дворец спорта, Почта Юнга, ЗАГС, Советская, Вокзал, Детский мир, Набережная, Бани, Автостанция, Рабочая, Гараж, ЦРБ | Семашко, ул.Жуковского, ул.Рабочая, 30 лет Победы, Воровского, Привокзальная, Советская, Крылова, Коммунальная, Бартеньевка 1, Бартеньевка | 19,3 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Яковлев В.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи. ул.2-я Полевая, д.18 |
| 22 | 109 | ЦРБ- Б. Самовец | пригородный | ЦРБ, Гараж, Рабочая, Автостанция, Бани, Набережная, РАЙПО, Бугор, Садик, Дубовка, Школа, Б. Самовец | Семашко, ул.Рабочая, 2-я Чапаева, 30 лет Победы, Песковатская, Б. Самовец | 16,6 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Яковлев В.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи. ул.2-я Полевая, д.18 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|----------------|-------------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------------|--|--|--|--|----------------|--------------------|--|
| 23 | 110 | ГПК- Б-Самовец | пригородный | Гастроном № 2 , Школа № 5, Дворец спорта, Почта, АТС, ЗАГС, ул. Советская, Вокзал, Детский мир, Лодочная пристань, РАЙПО, Дачи, Детский сад, Дубовка, Школа, Комплекс, РАЙПО, Лодочная пристань, Детский мир, Вокзал, Советская, ЗАГС, Юнга, Почта, Дворец спорта, Комбинат | Коммунальная, Советская, Воровского, Привокзальная, Воровского, Набережная, Советская | 23,6 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | средни й | | | | | 30.12. 2015 | ИП Яковлев В.В. | 399059 Липецкая область, г.Грязи. ул.2-я Полевая, д.18 |
|----|-----|----------------|-------------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------------|--|--|--|--|----------------|--------------------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--------------------------|-----------|---|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|---------------------------------------|---|
| 24 | 10 | Комбинат-СХТ | городской | Гастроном №2, Школа №5, Дворец спорта, Почта, АТС, ЗАГС, ул. Советская, Вокзал, Детский мир, Лодочная пристань, РАЙПО, Водоканал-СХТ, Водоканал, РАЙПО, Лодочная пристань, Детский мир, Вокзал, Советская, ЗАГС, Юнга, Почта, Дворец спорта, Комбинат | Коммунальная, Советская, Воровского, Привокзальная, Воровского, Набережная, Песковатская, СХТ | 14,9 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Коровников С.П. | 399059 Липецкая область, г. Грязи, ул. Челюскина, д.2 кв.42 |
| 25 | 1а | Комбинат-ГКЗ через Ларец | городской | Гастроном №2, Школа №5, Дворец спорта, Почта, АТС, ЗАГС, Советская, Вокзал, Рынок, ж/д больница, Папанина, м-н Ларец, ул. Новая, Гаражи, Спорткомплекс, Хлебозаводская, Контейнерная, Осипенко ГКЗ | Коммунальная, Советская, Воровского, Привокзальная, Революции 1905г., Хлебозаводская, Гагарина, Осипенко | 13,8 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 3 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Коровников С.П. ИП Федоров Н.В. | 399059 Липецкая область, г. Грязи, ул. Челюскина, д.2 кв.42 399059 Липецкая обл., г. Грязи, ул. Спортивная, д.44 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|--|-----------|--|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|------------|--------------------|---|
| 26 | 11 | Культиваторный - Гидравлик-Грязи-Орловские | городской | Культиваторный, Гидравлик, Школа №66, Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Ж/Д больница, Рынок, Вокзал, Детский мир, Лодочная пристань, Набережная, Баня, АВС, Рабочая, Жуковского, Гараж, ЦРБ, 18 Партсъезд, Школа № 1, ул. Орджоникидзе, Школа № 54, Магазин, Грязи-Орловские | М. Расковой, ул. Гагарина Ю. Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, Воровского, 30 лет Победы, 2-я Чапаева, Орджоникидзе, Грязи-Орловские | 25,1 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Коровников С.П. | 399059 Липецкая область, г. Грязи, ул. Челюскина, д.2 кв.42 |
| 27 | 7 | Культиваторный - Гидравлик- ЦРБ | городской | Культиваторный, Гидравлик, Школа № 66, Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Ж/Д Больница, Рынок, Вокзал, Детский мир, Лодочная пристань, Набережная, Бани, АВС, ул. Рабочая, ул. Жуковского, Гараж, ЦРБ | М. Расковой, ул. Гагарина Ю., Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, Воровского, 30 лет Победы, 2-я Чапаева, Семашко | 16,4 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | 30.12.2015 | ИП Коровников С.П. | 399059 Липецкая область, г. Грязи, ул. Челюскина, д.2 кв.42 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|--|-------------|---|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|-----------------------|--|
| 28 | 11а | Кр. Дубрава - ГКЗ- Гр. Орловск ие | пригородный | Кр. Дубрава, Магазин, Школа № 10, Орджоникидзе, Школа № 1, Таволжанка, Партсъезд, Гараж, Рабочая, Вокзал, Ателье ,Бани, Набережная, Лодочная пристань, Детский мир, Вокзал, Рынок, Ж/Д Больница, Хлебозаводская, Школа № 66, Культиваторный з-д, Осипенко, Контейнерная Площадка | Гагарина, Осипенко, Хлебозаводская, Борисоглебская, Революции 1905г.,Воровского, 30 лет Победы, Чапаева, 18 Партсъезд, Орджоникидзе, Грязи Орловские, Кр. Дубрава | 34,2 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Федоров Н.В. | 399059 Липецкая обл., г.Грязи, ул. Спортивн ая. Д.44 |
|----|-----|--|-------------|---|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|-----------------------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----|----------------|-------------|--|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|-----------------------|--|
| 29 | 111 | ГКЗ- Аннино | пригородный | Березка, Кусты, Клуб, Рукав, Аннино, АЗС, Бартеньевка, Школа № 5, Дворец Спорта, Почта, Юнга, Загс, Советская, Вокзал, Рынок, Ж/Д Больница, Хлебозаводская, Школа № 66 ,Культиваторны й 3-д, Осипенко, Контейнерная площадка, Хлебозаводская, Ж/Д Больница, Рынок, Вокзал, Советская, Загс, Юнга, Почта, Дворец спорта, Хлебокомбинат, Пищевой комбинат, Магазин № 2, Бартеньевка, АЗС, Аннино, Рукав, Клуб, Кусты, Березка | с.Аннино, Бартеньевка, Коммунальная, Советская, Воровского, Революции 1905 г, Борисоглебская, Хлебозаводская, Гагарина, Осипенко, Хлебозаводская, Борисоглебская, Революции 1905г., Воровского, Советская, Крылова, Коммунальная, Бартеньевка, с. Аннино | 24,4 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 2 | малый | | | | | 30.12. 2015 | ИП Федоров Н.В. | 399059 Липецкая обл., г. Грязи, ул. Спортивн ая. Д.44 |
|----|-----|----------------|-------------|--|--|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|----------------|-----------------------|--|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---------------|-----------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|--|------------|-----------------|--|
| 30 | 5 | ЦРБ-Гидравлик | городской | ЦРБ, Гараж, Рабочая, Ателье, Бани, Набережная, Нефтебаза, Детский мир, Вокзал, Рынок, Ж/Д Больница, Хлебозаводская, Школа № 66, Гидроагрегат, Культиваторный з-д, Народная стройка, Военная часть, Хлебозаводская, Ж/Д Больница, Рынок, Вокзал, Детский мир, Нефтебаза, Набережная, Бани, Ателье, Рабочая, Гараж, ЦРБ | М.Расковой, ул. Гагарина Ю., Осипенко, Контейнерная, Хлебозаводская, Революции 1905 г., Привокзальная, Воровского, 30 лет Победы, 2-я Чапаева, Семашко, Орджоникидзе, Станционная | 13,4 | УОП | регулярные перевозки по регулируемым тарифам | автобус | 1 | малый | | | | | | 30.12.2015 | ИП Федоров Н.В. | 399059 Липецкая обл., г. Грязи, ул. Спортивная, Д.44 |
|----|---|---------------|-----------|---|---|------|-----|--|---------|---|-------|--|--|--|--|--|------------|-----------------|--|

4. Информация об итогах развития Особой экономической зоны промышленно-производственного типа «Липецк» за 1 квартал 2018 года

По состоянию на 01.04.2018 г. в особой экономической зоне промышленно-производственного типа «Липецк» зарегистрировано 54 резидента с объемом заявленных инвестиций 178,7 млрд. руб.

Среди них компании из Японии (ООО «ЙОКОХАМА Р.П.З.»), Италии (4 компании: ООО «СЭСТ-ЛЮВЭ», ООО «АЛУ-ПРО», ООО «Фенци», ООО «ФОНДИТАЛЬ»), Бельгии (ООО «Бекарт Липецк»), Германии (4 компании: ООО «ЛАНКСЕСС Липецк», ООО «ОБО Беттерманн Производство», ООО «Виссманн Липецк», ООО «ПК РАЦИОНАЛ»), Нидерландов (2 компании: ООО «ТРИОТТ Липецк», ООО «Липецкий завод тепличных конструкций»), Швейцарии (ООО «АББ Электрооборудование»), США (2 компании: ООО «ППГ Индастриз Липецк», ООО «Кемин Индастриз (Липецк)»), Украины (ООО «ТЕХНА»), Израиля (ООО «ПРС Евразия», ООО «Изолят»), Китая (ООО «Лифан Автомобили Рус»), Южной Кореи (ООО «ЭНКЕЙ РУС»), Польши (ООО «МКРП-Липецк»), Сингапура (ООО «Систем Сенсор Технологии»), Австрии (ООО «Дока Липецк»), Франции (ООО «Агро-альянс Кодисем»), России (28 компаний: ООО «ЧСЗ-Липецк», ООО «Промышленные технологии», ООО «АЛТАИР», ООО «Солнечная индустриальная компания», ОАО «Энерготехнологии Липецк», ЗАО «Российский центр нанотехнологий», ООО «Гражданские припасы», ООО «КАТТИНГ ЭДЖ ТЕХНОЛОДЖИС», ООО «Интеллпро», ЗАО «Автократер», ООО «Технологии карбида кремния», ООО «ВЛК-Липецк», ООО «ПО «ЭНЕРКОМ», ООО «Липецкий вагоностроительный завод АНТ», ООО «ПРЕСТОРУСЬ», ООО «МЕТАЛИТ РУС», ООО «РУССКИЙ ИНСТРУМЕНТ», ООО «ЦИИ «ЛИТИКС», ООО «Липецкий полиграфкомбинат», ООО «Завод «Знамя труда», ООО «БС ПРОЦЕССИНГ», ООО «Липецкая Кофейная Компания», ООО «ЭКОлогистик», ООО «РУСТАРК», ООО «Шанс Энтерпрайз», ООО «ЛИНПАК», ООО «Техно-Ресурс», ООО «ЛайтКонстракшен»), международные компании ООО «РЭДАЛИТ Шлюмберже» (штаб квартиры: Франция, США, Великобритания, Нидерланды), ООО «Лэм Уэстон Белая Дача» (США, Нидерланды, Россия).

Построили предприятия и осуществляют промышленно-производственную деятельность 21 резидент: ООО «СЭСТ-ЛЮВЭ» (1, 2 и 3 очереди), ООО «ЧСЗ-Липецк» (1 и 2 очереди), ООО «Бекарт Липецк» (1 и 2 очереди), ООО «АЛУ-ПРО» (1 очередь), ООО «Фенци», ООО «Гражданские припасы» (1 этап), ООО «ПРЕСТОРУСЬ» (осуществляют промышленную деятельность в здании ООО «Промышленные технологии»), ООО «ЙОКОХАМА Р.П.З.» (1 очередь), ООО «ПК РАЦИОНАЛ» (1 этап), ООО «ЛАНКСЕСС

Липецк» (1 этап), ООО «ТЕХНА», ООО «ТРИОТТ Липецк» (1 этап), ООО «АББ Электрооборудование» (1 этап), ООО «ОБО Беттерманн Производство», ООО «АЛТАИР», ООО «Виссманн Липецк», ООО «Кемин Индастриз (Липецк)», ООО «ППГ Индастриз Липецк», ООО «Липецкий заводтепличных конструкций» (1 этап), ООО «Лэм Уэстон Белая Дача», ООО «Систем Сенсор Технологии».

Получены разрешения на строительство 10 резидентами: ООО «РЭДАЛИТ Шлюмберже», ООО «КАТТИНГ ЭДЖ ТЕХНОЛОДЖИС», ООО «МЕТАЛИТ РУС», ООО «ФОНДИТАЛЬ», ООО «АЛУ-ПРО» (2 очередь), ООО «Бекарт Липецк» (3 очередь), ООО «БС ПРОЦЕССИНГ», ООО «ЦИИ «ЛИТИКС», ООО «Шанс Энтерпрайз», ООО «Липецкий завод тепличных конструкций» (2 этап).

В ближайшее время к строительству приступят: ООО «Липецкая Кофейная компания», ООО «Дока Липецк», ООО «Техно-Ресурс», ООО «РУСТАРК».

Проекты остальных резидентов находятся на различных стадиях развития: от заключения договора аренды на земельный участок до завершения работ по подготовке проектно-сметной документации.

Во 2018 году осуществлен ввод в эксплуатацию следующих предприятий: ООО «РЭДАЛИТ Шлюмберже», ООО «ФОНДИТАЛЬ», ООО «АЛУ-ПРО» (2 очередь), ООО «Бекарт Липецк» (3 очередь), ООО «Липецкий завод тепличных конструкций» (2 этап).

5. Статистика дорожно-транспортных происшествий

Таблица 21. Статистика ДТП по видам происшествия за 2017 г.

| Вид ДТП | Количество |
|------------------------|------------|
| Столкновение | 125 |
| Наезд на препятствие | 24 |
| Опрокидывание | 30 |
| Съезд с дороги | 3 |
| Наезд на пешехода | 78 |
| Наезд на велосипедиста | 15 |

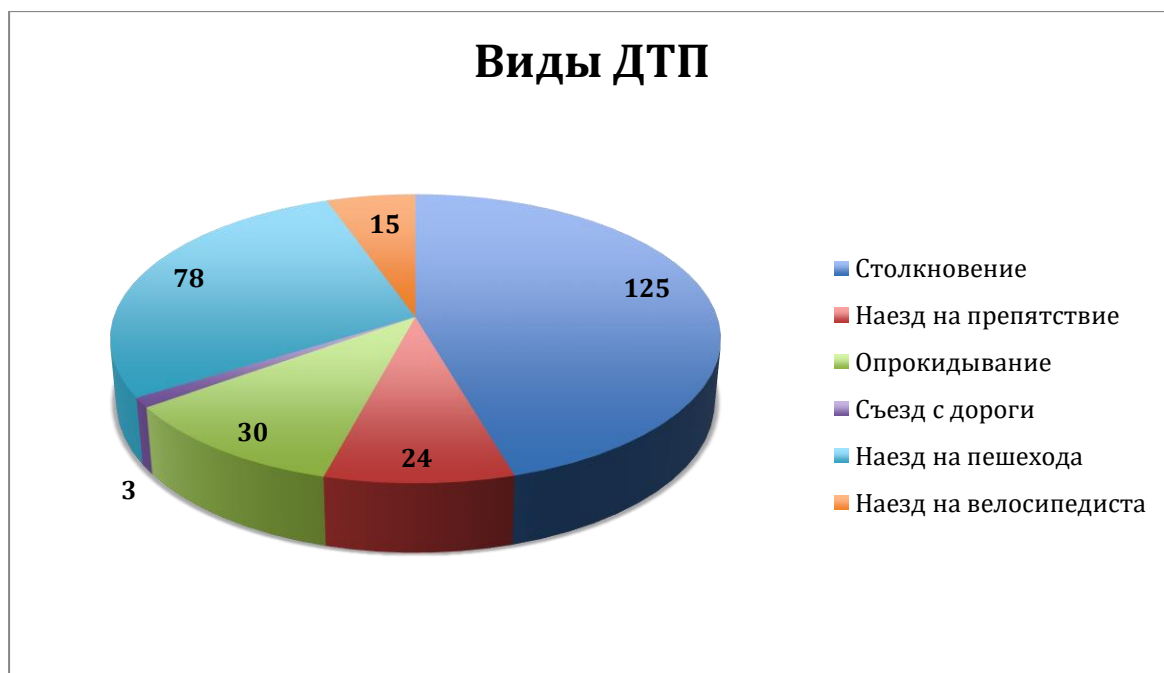


Рисунок 46. Статистика ДТП по видам происшествия за 2015- 2017 г.



Рисунок 47. Очаги ДТП в Грязинском МР

Таблица 22. Основные участки происшествий

| Год | Район | Город |
|------|--|---|
| 2015 | <ul style="list-style-type: none"> - Орел-Тамбов 6-1-9 (310, 305, 306, 306, 304, 312 км) - Липецк-Усмань 11-1-25 (34, 32, 23, 29, 38, 23, 22, 31, 33, 23, 27 км) - Грязи - Липецк 4-0-7 (19, 20, 22, 24 км); - Грязи-Добринка 3-1-7 (6, 12, 7 км) - обход ОЭЗ ППТ Липецк 3-1-2 (8 км, 8 км, 7 км) | <ul style="list-style-type: none"> - улица 2-я Чапаева 4-0-4 (дома №2, №33, №57, №56) - улица Советская 3-1-2 (дома №88, №90, остановка «Почта») - улица Вороского 1-0-1 (дом №20) - улица Орджоникидзе 2-0-4 (дома №2Я, №35) - улица 30 лет Победы 2-0-2 (дома №50, №60). |
| 2016 | <ul style="list-style-type: none"> - Орел-Тамбов 9-2-12 (305, 316, 318, 311, 313, 320, 315, 311, 318 км) - Липецк-Усмань 12-1-18 (34, 35, 20, 26, 27, 33, 29, 22, 26, 24, 22, 25 км) | <ul style="list-style-type: none"> - улица 2-я Чапаева 3-1-3 (дома №9, №17, №31) - улица Советская 2-1-2 (дома №141/2, остановка «Почта») |

| | | |
|------|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Грязи -Липецк 5-0-8 (20, 21, 21, 22, 19 км); - Грязи-Добринка 3-0-7 (8, 18, 12км) - обход ОЭЗ ППТ Липецк 4-3-3 (15, 8, 11, 8 км) - Грязи -Коробовка 4-1-6 (15, 1, 5, 6 км) -Грязи-Фашевка- Карамышево 3-0-3 (3, 5, 10 км) | <ul style="list-style-type: none"> - улица Вороского 1 -0-1 (дом №21 б) - улица 30 лет Победы 3-0-3 (дома №38, №67, №8) - улица Песковатская 2-1 -2 (дома № 19, №7) |
| 2017 | <ul style="list-style-type: none"> - Орел-Тамбов 14-3-20 (307, 327, 306, 319, 320, 326, 305 309, 307, 313, 07, 311, 307, 307 км) - Липецк-Усмань 10-7-14 (32, 27, 25, 24, 23, 28, 32, 24, 32, 27 км) - Грязи - Липецк 9-0-17 (26, 25, 26, 26, 26, 17, 24, 25 км); - обход ОЭЗ ППТ Липецк 2-1-5 (10, 12 км) - Грязи -Коробовка 2-0-4 (1,2 км) - Грязи-Фашевка- Карамышево 1-1-1 (8 км) - Сселки-Плеханово-Грязи 5-1-8 (20, 16 км в с. Плеханово 3- ДТП) - дамба Матырского водохранилища (а/д Новая жизнь прим. к а/д Орел-Тамбов) 7-2-9 (5, 7, 7, 6, 10, 4, 8 км) | <ul style="list-style-type: none"> - улица 2-я Чапаева 5-2-3 (дома №42, №56, №56, №35, №2) - улица Советская 7-2-7 (дома №191, №42, №88а, №90, №151, №43, №86) - улица Вороского 2-0-4 (дома №20, №59) - улица 30 лет Победы 3-1-2 (дома №64, №61 А, №61 А) - улица Песковатская 1 -0-1 (дома № 1) - улица Орджоникидзе 2-1-3 (дома №75, №82) |