

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
Р.М. НОЗДРИН**

355000, Россия Ставропольский край,
г. Ставрополь, ул. Розы Люксембург, 8Б
Тел./Факс: 8 (8652) 45 45 68;
E-mail: gkpm@mail.ru



**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО
ДВИЖЕНИЯ КУДЫМКАРСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОКРУГА ПЕРМСКОГО КРАЯ**

**ТОМ 1 из 3
отчет по сбору и анализу исходных данных**

СОГЛАСОВАНО

Индивидуальный предприниматель

_____ Р.М. Ноздрин

«___» _____ 2020 г.

г. Ставрополь, 2020

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела ПТИ

Яйцев Н.В.

Ведущий инженер-проектировщик ОДД

Колесников Ю.Ю.

Инженер по транспортному моделированию

Дыба С.Е.

Инженер

Чмулева Ю.И.

Содержание

1 Цель назначение и методы исследования	4
2 Общая информация о территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.....	9
2.1 Общая характеристика территории	9
2.2 Участие в муниципальных и федеральных программах	13
3 Состав и анализ исходной информации.....	17
3.1 Источники получения исходных данных.....	17
3.2 Результаты сбора исходных данных	21
4 Разработка транспортной модели муниципального образования	23
ПРИЛОЖЕНИЕ А	48
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ В	75
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	101
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	105

1 Цель назначение и методы исследования

Этапам разработки проектных решений комплексной схемы организации дорожного движения, оценки требуемых объемов финансирования и эффективности предлагаемых мероприятий по ОДД, предшествует этап анализа организационной деятельности в сфере ОДД органов государственной власти, начиная с уровня субъекта РФ и заканчивая органами местного самоуправления. При этом анализируется нормативно-правовое, информационное обеспечение и уже имеющиеся документы территориального планирования и стратегического развития, осуществляются опросы общественного мнения и мнения водителей о сложившейся ситуации на территории в разрезе ОДД. После этого проводятся натурные обследования, и производится описание существующей организации движения, анализ транспортных потоков, оценка параметров дорожного движения. Полученные результаты используются для оценки эффективности используемых методов ОДД, исследования причин и условий возникновения ДТП. Итоговые результаты проделанной работы по каждому проделанному анализу и будет представлять характеристику сложившейся ситуации по ОДД на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД, которая ложится в основу дальнейшей работы.

Целью разработки комплексной схемы организации дорожного движения являются следующие положения:

1. Обеспечение безопасности дорожного движения;
2. Упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
3. Организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов;
4. Повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
5. Организация транспортного обслуживания новых или реконструируемых объектов капитального строительства различного функционального назначения;

6. Снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;

7. Снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Качество выполнения КСОДД во многом зависит от исходных данных (ИД). Поэтому необходимо произвести сбор и систематизацию ИД наиболее оптимальным способом, с описанием применяемых методов и средств их получения.

Объем исходной информации для разработки документации по организации дорожного движения должен определяться исходя из существующей дорожно-транспортной ситуации, прогноза развития сети дорог, уровня детализации мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения

При разработке настоящей КСОДД используется следующий комплекс методов получения необходимых ИД, широко применяемых как в Российской Федерации, так и за рубежом:

- полевой;
- камеральный;
- метод математического и имитационного моделирования.

Полевые исследования являются самыми распространенными видами получения ИД о характеристиках дорожного движения. Они заключаются в обследовании и фиксации конкретных условий и показателей дорожного движения в течение определенного периода времени непосредственно на территории муниципального образования. На этом этапе применяются стационарные, передвижные или временные посты (обычно на перегонах или пересечениях), на которых исследователь фиксирует параметры транспортных потоков (ТП) с помощью различных способов.

Для получения объективных данных о состоянии УДС муниципального образования использовалась метрологически аттестованная передвижная дорожная лаборатория КП-514 «Трасса».

Камеральный метод заключается в обработке данных, полученных посредством полевого обследования и в документальном изучении исходных данных (ИД) об исследуемом объекте.

Документальное изучение ИД – изучение данных об объекте без непосредственного выезда на территорию. Источником данных для документального исследования являются следующие материалы:

документы территориального планирования, документация по планировке территории, документы стратегического планирования на федеральном уровне, на уровне субъектов Российской Федерации и на уровне муниципальных образований, программы комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов;

материалы инженерных изысканий, результаты исследования существующих и прогнозируемых параметров ДД;

общие сведения о территории муниципального образования;

классификация и характеристика дорог, дорожных сооружений;

характеристика транспортной инфраструктуры;

схемы организации дорожного движения;

данные о ДТП в динамике за период не менее трех лет.

Средствами получения исходной информации являются:

– официальные запросы в органы государственной власти и органы местного самоуправления;

– интернет-ресурсы (официальные сайты органов государственной власти, органов местного самоуправления, Федеральной налоговой службы, органов Государственной статистики и т.д.);

– специализированные программные комплексы моделирования дорожного движения.

На практике используются три основных способа сбора информации:

- ручной;
- полуавтоматический;
- автоматический.

При ручном способе сбор данных производится непосредственно учётчиками транспорта, которые стоят на устраиваемых постах (стационарных или временных) в течение определенного времени суток и проводят замеры интенсивности движения с различных направлений. Основным недостатком такого способа сбора данных является высокая трудоемкость.

Полуавтоматический способ заключается в том, что сбор информации осуществляется с помощью специального видеооборудования, которое позволяет производить съемку на обследуемом участке, а обработка собранной информации производится вручную в камеральных условиях.

Автоматический способ сбора ИД о характеристиках УДС заключается в сборе данных от технических средств автоматизации мониторинга ДД различного назначения – детекторов учета транспорта. Накопление и обработка получаемых данных также выполняется автоматически с помощью ЭВТ и СПО. Как правило, автоматический способ полевого метода реализуется специально создаваемой и внедряемой в настоящее время автоматизированной системой мониторинга ДД.

При мониторинге основных параметров УДС Кудымкарского муниципального округа использован полуавтоматический способ сбора информации. Результаты исследования интенсивности транспортных потоков на перекрестках УДС муниципального образования представлены паспортами перекрестков в Приложении Г.

Моделирование дорожного движения базируется на использовании математических и имитационных методов исследования динамических систем со случайными параметрами (стохастических систем), каковыми являются транспортные и пешеходные потоки УДС МО.

В рамках создания КСОДД использованы наиболее современные и популярные методы моделирования транспортных систем:

– имитационный, заключающийся в моделировании локальных узлов и территориально-распределённых (сетевых) участков транспортной системы;

– прогнозный, предусматривающий моделирование усредненных характеристик транспортной системы с учётом прогнозов динамики транспортных и пешеходных потоков, развития инфраструктуры УДС МО.

Для имитационного моделирования динамических и стохастических процессов ДД при проектировании используется специализированный программный комплекс (СПК) PTV VISION, который позволяет интегрировать виды участников ДД (потоки легкового, грузового, пассажирского транспорта, не моторизированного транспорта (велосипеды и коляски инвалидов), потоки пешеходов и пр.) в единую математическую транспортную модель.

СПК включает специализированное программное обеспечение (СПО) макро - и микромоделирования – PTV VISUM и PTV VISSIM соответственно.

СПО PTV VISUM макромоделирования позволяет управлять основными параметрами УДС МО, решать задачи планирования и обработки результатов моделирования в сетевом редакторе, наблюдать и анализировать все виды индивидуального и общественного транспорта в единой модели.

СПО микромоделирования транспортного движения PTV VISSIM позволяет исследовать модели процессов ДД в локальных зонах УДС МО (различного вида дорожных развязок типа перекрёстков дорог, велодорожек и тротуаров).

Программный комплекс PTV VISUM интегрирует всех участников движения (легковой и грузовой транспорт, пассажирский транспорт, велосипедисты, пассажиры, пешеходы и пр.) в единую математическую транспортную модель.

В отличие от простых ГИС-систем, СПК PTV PTV VISION позволяет получать информацию о свойствах и параметрах заданной многопродуктовой сетевой модели в пределах одной или нескольких систем транспорта, и создавать оптимальную транспортную модель, обеспечивающую требуемые параметры ДД и уровни обслуживания определёнными в Постановлении Правительства РФ «Правила определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета».

2 Общая информация о территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД

2.1 Общая характеристика территории

В соответствии с Законом Пермского края от 20 июня 2019 года № 425-ПК «Об образовании нового муниципального образования Кудымкарский муниципальный округ Пермского края» Кудымкарский муниципальный округ входит в состав Пермского края и наделен статусом муниципального округа.

Официальное наименование Кудымкарского муниципального округа – Кудымкарский муниципальный округ Пермского края.

Границы Кудымкарского муниципального округа установлены Законом Пермского края от 20 июня 2019 года № 425-ПК «Об образовании нового муниципального образования Кудымкарский муниципальный округ Пермского края» в соответствии с требованиями Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее по тексту Устава - Федеральный закон № 131-ФЗ).

Административным центром округа является город Кудымкар.

Экономико-географическое положение и природно-ресурсный потенциал

Кудымкарский район образован 27 февраля 1924 года, входил в состав Верхне-Камского округа. С 26 февраля 1925 года район входит в состав Коми-Пермяцкого автономного округа. Расположен на юго-западе округа, охватывает западную часть бассейна реки Иньвы.

Кудымкарский район в Коми-Пермяцком автономном округе занимает площадь 4734 кв. км., протяженность района составляет с севера на юг — 105 км, с запада на восток - 110 км. На востоке район граничит с

Юсьвинским районом Коми-Пермяцкого автономного округа, на юго-востоке – с Карагайским и на северо-востоке с Усольским районами Пермской области, на юга – с Сивинским и Карагайским районами Пермской области, с запада – с Кировской областью, с севера — с Юрлинским и Косинским районами Коми-Пермяцкого округа. На территории Кудымкарского района расположены 6 сельских поселений: Белоевское, Верх-Иньвенское, Егвинское, Ленинское, Ошибское, Степановское, в которые входят 283 населенных пункта. Административный центр района — г. Кудымкар.

Население муниципального образования Кудымкарский район (далее МО) насчитывает 22 319 человек. Основная часть населения района проживает в западной части бассейна реки Иньвы (правый приток Камы, ныне впадает в Камское водохранилище).

Природные условия

Климат умеренно-континентальный. Зима обычно снежная, продолжительная. Средняя температура января месяца $-15,7^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум -48°C . Лето умеренно-теплое. Самый теплый месяц - июль. Средняя температура июля $17,6^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры достигает $+37^{\circ}\text{C}$. Длительность вегетационного периода (с температурой выше $+5$) колеблется от 145 до 165 дней. Продолжительность безморозного периода колеблется в среднем от 95 до 120 дней в году.

В течение года бывает достаточно много пасмурных дней. Ясных дней очень мало (в среднем от 10 до 30 дней в году), что затрудняет созревание зерновых культур, особенно пшеницы.

Гидрография

Речная сеть Кудымкарского района представлена верховьем реки Иньвы и ее притоками. Реки составляют основу гидрографической сети района. Все они относятся к бассейну реки Камы. Наиболее крупная река района р. Иньва, правый приток р. Камы. Ширина 13-45 м, глубина 0.2-1.6 м, скорость

течения 0.2-0.3 м/с, дно твердое, местами вязкое, берега крутые, нередко обрывистые. Остальные реки шириной до 30 метров, глубиной до 3 м.

Рельеф и геоморфологические особенности территории

Район расположен в пределах Западного Урала. Территория представляет собой залесенные восточные склоны Верхнекамской возвышенности с абсолютными высотами 123-278 м. Местность холмисто-увалистая, сильно расчлененная долинами рек и ручьев. Грунты глинистые и суглинистые, в долине р. Иньвы суглинистые, супесчаные, в понижениях иловатые. В дождливое время и в период снеготаяния грунты размокают, что затрудняет передвижение автотранспорта вне дорог и по дорогам без покрытия.

Растительность

Растительность Кудымкарского района типична для северной кромки подзоны южной тайги. Лесистость 54,7%, преобладает ель (48%) и береза (39%). Встречаются сосна, осина, пихта, липа, в подлесках — мелколиственные кустарники. Много лугов, встречаются болота. Леса района густые, с подлеском. Высота деревьев 6-26 м, толщина стволов 0.06-0.35 м, расстояние между деревьями 2-4 метра. Елово-пихтовые леса распространены крупными сплошными массивами. Сосновые боры встречаются на песчано-глинистых наносах, оставшихся от оледенения, по песчаным террасам крупных рек.

Почвы

Кудымкарский район относится к 1-й зоне дерново-подзолистых почв, подрайон «Б», 3-й почвенный район - Кудымкарско-Чермозский дерново-сильно- и среднеподзолистых тяжелосуглинистых почв. Почвы района преимущественно дерново-подзолистые, местами дерново-карбонатные, по долинам рек дерново-луговые, все достаточно плодородные.

Животный мир

В лесах встречаются зайцы, белки, медведи, рыси, повсеместно встречается волк.

Из парнокопытных в районе преобладают лоси, живущие по лесным опушкам и перелескам.

В районе обитают различные виды птиц: глухари, рябчики, тетерева, черные дятлы, свиристели, жаворонки, перепелки, коростели, дрозд-рябинник, несколько видов синиц. Из птиц наибольшее промысловое значение имеют глухарь, тетерев и рябчик.

В реках водятся уклея, пескарь, налим, карась, щука, плотва, окунь, хариус.

Заповедные, особо охраняемые территории, памятники природы и рекреационные ресурсы

1 ландшафтный (болото Остаповское), 3 ботанических (в т. ч. Буждомский ельник в верховьях Иньвы).

Большой интерес представляют историко-природные охраняемые комплексы и территории — урочище Крот, Кувинский сосновый бор, Ошибский заказник.

Промышленность и сельское хозяйство

Ведущей по значению в экономике района является лесная и лесозаготовительная отрасль.

Главным богатством района являются леса. В районе работают ФГУ «Кудымкарский государственный лесхоз им. Н.И. Кузнецова», ГОУ «Пермсельлес» «Кудымкарский сельский лесхоз», леса Кудымкарского лесного техникума. Общая площадь лесного фонда составляет 291,0 тыс. га.

Лесозаготовительная промышленность представлена 7 малыми предприятиями, это:

- ООО «Лесоматериалы»;
- ООО «ПармаТэкс»;
- ООО «Р. Леспромхоз»;

- ООО «В. Леспромхоз»;
- ООО «Галес»;
- ООО «Дохокер»;
- ООО «Группа лесных предприятий Самково»,

и частными предпринимателями, деятельность которых связана с заготовкой древесины и первичным лесопилением. Основные потребители древесины являются ОАО «ЦБК Кама», ОАО «Группа предприятий Пермский ЦБК», ООО «Пермский фанерный комбинат».

Кудымкарский район является сельскохозяйственным районом округа. В районе работают 14 коллективных хозяйств разных форм собственности. Ими обрабатываются 46 тыс. га пашни. Ежегодно производится 18 тыс. тн. зерна, 8 тыс. тн. молока и 630 тн. мяса.

Продукция животноводства поставляется на окружные мясокомбинат и молкомбинат, которые требуют расширения и реконструкции производственных мощностей.

Дальнейшее развитие сельского хозяйства требует внедрение передовых технологий в растениеводстве и животноводстве.

Одним из актуальных проблем сельского хозяйства является обновление основных средств сельскохозяйственного производства, износ которых составляет 76%.

2.2 Участие в муниципальных и федеральных программах

Муниципальная программа – документ стратегического планирования, содержащий комплекс планируемых мероприятий, взаимоувязанных по задачам, срокам осуществления, исполнителям и ресурсам и обеспечивающих наиболее эффективное достижение целей и решение задач социально-экономического развития муниципального образования.

В соответствии, БК РФ Статья 179 «Государственные программы Российской Федерации, государственные программы субъекта Российской Федерации, муниципальные программы» (в ред. Федерального закона от 07.05.2013 N 104-ФЗ) государственные программы Российской Федерации, государственные программы субъекта Российской Федерации, муниципальные программы утверждаются соответственно Правительством Российской Федерации, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, местной администрацией муниципального образования.

В соответствии, с Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 08.10.2019 № 897-260-01-06 «Об утверждении Перечня муниципальных программ Кудымкарского муниципального округа Пермского края и ответственных исполнителей за их разработку, реализацию и внесение изменений», в 2020 году на территории Кудымкарского муниципального округа действуют следующие муниципальные программы:

– «Благоустройство территории Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 04.12.2019 года №1177-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Благоустройство территории Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Культура Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 24.12.2019 г. №1315-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Культура Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Обеспечение взаимодействия общества и власти в Кудымкарском муниципальном округе Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 14.11.2019 г.

№1099-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Обеспечение взаимодействия общества и власти в Кудымкарском муниципальном округе Пермского края»»;

– «Обеспечение общественной безопасности в Кудымкарском муниципальном округе Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 08.11.2019 г.

№1053-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Обеспечение общественной безопасности в Кудымкарском муниципальном округе Пермского края»»;

– «Образование Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 10.12.2019 г. №1217-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Образование Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Охрана окружающей среды Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 08.11.2019 г. №1054-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Охрана окружающей среды Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Поддержка агропромышленного комплекса Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 13.11.2019 г. №1083-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Поддержка агропромышленного комплекса Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Развитие транспортной системы Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 22.11.2019 г. №1143-260-01-06

«Об утверждении муниципальной программы «Развитие транспортной системы Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Социальная поддержка жителей Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 27.12.2019 г. №1343-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Социальная поддержка жителей Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Управление земельными ресурсами и муниципальным имуществом Кудымкарского муниципального округа Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 18.11.2019 г. №1106-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Управление земельными ресурсами и муниципальным имуществом Кудымкарского муниципального округа Пермского края»»;

– «Физическая культура и спорт в Кудымкарском муниципальном округе Пермского края», утверждена Постановлением Администрации Кудымкарского муниципального района от 25.11.2019 г. №1149-260-01-06 «Об утверждении муниципальной программы «Физическая культура и спорт в Кудымкарском муниципальном округе Пермского края»».

3 Состав и анализ исходной информации

3.1 Источники получения исходных данных

В соответствии с техническим заданием, исходные данные необходимые для разработки КСОДД, собираются Исполнителем, включая запросы и натурные обследования. Заказчик оказывает посильную помощь.

В качестве инструментов информационного обеспечения деятельности местных органов власти Кудымкарского муниципального округа в сфере организации дорожного движения используются следующие официальные источники:

- Районная общественно-политическая газета МУП «Редакция газеты «Иньвенский край»;
- Информационно-рекламный вестник «Кудымкарская городская газета»;
- Окружная общественно-политическая газета ГКУП «Редакция газеты «Парма»;
- Официальный сайт Администрации Кудымкарского муниципального округа – adm kudymok.ru.

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

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

Для сбора исходных данных использовались открытые интернет-ресурсы официальных учреждений, а также был составлен и направлен

запрос в МКУ «Управление капитального строительства Кудымкарского муниципального района» №70 от 27.04.2020 г..

Документация по планировке территории и документы стратегического планирования были получены из открытого официального источника: Федеральной государственной информационной системы территориального планирования (ФГИС ТП) – <https://fgistp.economy.gov.ru>, а также предоставлены Заказчиком, в следующем составе:

– Программа комплексного развития социальной инфраструктуры сельских поселений, входящих в состав Кудымкарского муниципального округа Пермского края;

– Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры сельских поселений, входящих в состав Кудымкарского муниципального округа Пермского края;

– Схема территориального планирования Кудымкарского муниципального округа Пермского края (утверждена Решением Земского собрания Кудымкарского муниципального района от 22.10.2009 г. №55 «Об утверждении Схемы территориального планирования Кудымкарского муниципального района Пермского края»);

– Генеральные планы сельских поселений, входящих в состав Кудымкарского муниципального округа Пермского края, если таковые были разработаны и утверждены.

Результаты исследования существующих и прогнозируемых основных параметров дорожного движения получены по результатам обследования дорожного покрытия лабораторией «Трасса» и предоставлены в виде «Банка дорожных данных». Исследование показателей УДС осуществлялось в соответствии со следующими отраслевыми дорожными стандартами:

– ОДМ 218.4.039-2018 Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог;

– ОДМ 218.2.020-2012 Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог, утверждённые распоряжением Росавтодора 17 февраля 2012 года № 49-р.;

– ОДМ 218.6.015-2015 Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах российской федерации.

Оценка прогнозных значений основных параметров дорожного движения осуществлялась в разработанной транспортной макроскопической модели в среде современного программного комплекса транспортного планирования PTV Vision® VISUM.

Статистические данные о территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по организации дорожного движения были получены с официальных сайтов:

– Федеральной службы государственной статистики – <http://www.gks.ru>;

– Управления Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю – <https://permstat.gks.ru/>.

Информация о размере территории и климатических условиях была получена из действующей Схемы территориального планирования Кудымкарского муниципального района Пермского края.

Сведения о сетях инженерно-технического обеспечения (ливневая канализация, водопровод, канализация, электро- и телефонные кабели, теплопроводы) не запрашивались.

Характеристика транспортной инфраструктуры, включающая в себя общие данные по движению маршрутных транспортных средств предоставлена в полном объеме получена с официального сайта Кудымкарского муниципального округа, и приведена в Приложении Д.

Данные о размещении и наименовании ТСОДД (дорожные знаки и разметка, светофоры, дорожные и пешеходные ограждения, искусственные неровности) были получены по результатам проведённого натурного обследования территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.

Информация по дорожно-транспортным происшествиям (количество учетных дорожно-транспортных происшествий (за последние 3 года), участки концентрации ДТП, распределение по времени и местам свершения ДТП) получена из базы ГУОБДД МВД России – <https://гибдд.рф>.

При проведении анализа имеющейся документальной базы, в части организации дорожного движения, органов местного самоуправления, были изучены следующие материалы:

- Приказ Министерства транспорта России от 26 декабря 2018 года №480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
- Перечень поручений Президента Российской Федерации от 14 марта 2016 года № Пр-637;
- Приказ Министерства транспорта РФ от 26 мая 2016 г. № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

3.2 Результаты сбора исходных данных

Программы развития автодорожного комплекса Пермского края предусматривают реконструкцию существующей автодорожной сети с доведением её технико-эксплуатационных параметров в соответствии с принятой технической категорией и сооружением необходимых путепроводов и транспортных развязок.

СТП Кудымкарского муниципального района не предусматривается выделение площадей для размещения новых населенных пунктов и не планируется создания новых крупных мест приложения труда, вне сложившейся системы расселения. Поэтому строительство новых автодорог между населёнными пунктами вне существующей автодорожной сети не предусматривается.

Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, планов комплексного социально-экономического развития, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры Кудымкарского муниципального округа составляют основу для планирования развития транспортной инфраструктуры, разработки комплексной схемы рациональной организации дорожного движения на автодорогах и УДС муниципального округа.

Кудымкарский округ имеет слабо развитую транспортную инфраструктуру. Согласно сведениям, приведенным в Постановлении Администрации Кудымкарского муниципального района Пермского края №1143-260-01-06 от 22.11.2019 г., на 01.01.2019 г. протяженность учтенных автомобильных дорог общего пользования на территории Кудымкарского округа составляет 649,261 километров, местного значения (муниципальных дорог общего пользования) – 348,228 километров, поселенческих – 301,033 километров, в состав которых входят 50 мостов. В настоящее время на территории Кудымкарского округа имеются достаточно крупные населенные пункты и сельскохозяйственные угодья, не обеспеченные круглогодичной

связью с сетью автомобильных дорог с твердым покрытием.

Анализ данных натурных обследований сети дорог Кудымкарском муниципальном округе выявил наличие участков имеющих карты заделанных выбоин, продольные и поперечные одиночные трещины, сетки трещин, а также на некоторых участках дорог отсутствует разметка, что не соответствует требованиям ГОСТ Р 50597–2017 «Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля».

Пропускная способность автомобильных дорог муниципального образования находится значительно ниже допустимых значений. На отдельных участках графа существует острая необходимость в проведении мероприятий по развитию и реконструкции дорожных объектов с целью повышения пропускной способности УДС, а также создания комфортных условий для передвижения жителей муниципального округа.

При проведении оценка общего состояния аварийности за период с 2015 по 2019 гг. в границах территории Кудымкарского муниципального округа зафиксировано 270 ДТП, в которых пострадал 385 человек (337 раненых и 48 погибших).

В общей структуре аварийности наибольшее количество дорожно-транспортных происшествий на рассматриваемой территории происходит по причине нарушения ПДД водителями транспортных средств, в таких дорожно-транспортных происшествиях погибает и получает ранения подавляющее большинство пострадавших (81,48% от общего числа погибших и 92,12% общего числа раненых).

4 Разработка транспортной модели муниципального образования

Транспортная инфраструктура является одной из важнейших инфраструктур, обеспечивающих жизнь крупных городов и регионов. Значительные темпы автомобилизации - увеличение количества транспортных средств как личных, так и общественных, привело к тому, что в современных условиях эффективное решение задач управления транспортными потоками должно осуществляться на очень высоком уровне. Подготовка и принятие любых управленческих решений в области транспортного планирования и организации дорожного движения должны в обязательном порядке включать в себя в качестве обосновывающих материалов элементы моделирования дорожного движения.

Объектом управления в системе управления дорожным движением является транспортный поток, состоящий из технических средств (автомобилей, мотоциклов, автобусов и так далее). Но, даже рассматривая только технические аспекты управления дорожным движением, необходимо иметь в виду, что этот объект весьма своеобразен и сложен с точки зрения управления его свойствами. Дорожное движение представляет собой техно-социальную систему, в которой участники движения по-разному ведут себя на дороге и реагируют на различные события, что значительно усложняет анализ такой системы и определяет специфику объекта управления.

Для поиска эффективных стратегий управления транспортными потоками, а также поиска оптимальных решений по развитию УДС, проектированию элементов сети, организации движения необходимо моделирование и прогнозирование движения. В настоящее время программы имитационного моделирования являются эффективным инструментом, который широко используется при проектировании интеллектуальных транспортных систем.

Структурная схема макроскопической транспортной модели представляет собой совокупность элементарных звеньев объекта и связей

между ними и является графическим изображением процесса моделирования транспортного потока. Система состоит из двух основополагающих моделей – модели транспортного предложения и модели транспортного спроса. Модель транспортного предложения – это транспортная сеть, состоящая из узлов (перекрестков, развязок и т.д.) и соединяющих их ребер (улиц, дорог и т.д.), предоставляющая возможность перемещения участников транспортного движения и учитывающая затраты на данные перемещения.

Модели спроса на транспорт описывают качественно и количественно перемещения и учитывают: причины возникновения ДТП, выбор цели ДТП, выбор ТС и выбор пути. Конечной целью разработки транспортной модели является возможность построения качественных обоснованных прогнозов развития транспортной ситуации с учетом внесения различных факторов, влияющих на транспортную инфраструктуру и изменение социально-экономического развития региона.

В рамках данного проекта разработка транспортной модели осуществлялась в среде современного программного комплекса транспортного планирования PTV Vision® VISUM.

VISUM – это программное обеспечение, которое позволяет отображать все виды индивидуального и общественного транспорта в единой модели. Оно дополняется системой микроскопического моделирования транспортного движения VISSIM. Обе программы вместе образуют систему PTV Vision. С помощью VISUM можно управлять основными данными систем транспортной информации и планирования и обрабатывать их в сетевом редакторе. В отличие от простых ГИС-систем в VISUM есть возможность получать информацию о сложных взаимозависимостях в пределах одной или нескольких систем транспорта и, за счет этого, создавать оптимальную транспортную модель.

4.1 Создание графа УДС: ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

Создание модели транспортной сети Кудымкарского муниципального округа происходило на основе картографических данных, а также результатов натурного обследования.

В качестве основных элементов транспортной модели УДС использовались следующие объекты:

узел – объект модели транспортного предложения, являющийся модельным образом перекрестка, развязки, примыкания а/д, стыковки ж/д и т.д. В узлах учитываются разрешенные/запрещенные повороты для любого вида транспорта, при наличии светофорного регулирования – длительность разрешенных сигналов, задержка на совершение маневра и др.

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

В результате ввода данных, смоделированная УДС представлена в виде ориентированного графа со следующими геометрическими и техническими параметрами:

- геометрия дороги (пространственное положение и конфигурация изображения автодороги, максимально приближенные к реальному пространственному положению и параметрам плана дороги);
- расположение перекрестков, пересечений, примыканий, переездов в виде точечных объектов;
- конфигурация съездов транспортных развязок;
- длина элемента УДС;
- количество полос движения в каждом направлении;

- расчетная и разрешенная скорости движения по участку сети;
- пропускная способность по каждому направлению перегона улицы или дороги;
- запреты движения по элементу УДС (наличие одностороннего движения, запрет для движения грузовых машин разного типа);
- разрешенные направления движения на перекрестках, примыканиях, пересечениях;
- ранг автомобильной дороги (привлекательность для пользователя).

Для имитации реальных условий движения на пересечении/примыкании учитывались:

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

Ниже, на рисунках 4.1, 4.2 представлены снимки экрана при работе с программой в момент назначения атрибутов элементов транспортного графа, определяющих транспортно-эксплуатационные показатели и схему ОДД.

В комплексе, данный набор параметров УДС достаточно полно воспроизводит все основные составляющие, оказывающие влияние на динамику транспортных потоков, осуществляющих движение по моделируемому участку автомобильной дороге или улицы, накладывая при этом ограничения на распределение ТП по УДС, воздействуя тем самым на выбор пути следования.

По результатам внесения всех элементов, мы получаем актуальную модель улично-дорожной сети, отражающую дорожную ситуацию и действующие методы ОДД на рассматриваемой территории.

В рамках данного проекта была подробно смоделирована транспортная сеть муниципального округа и основных дорог и улиц, формирующих транспортную сеть муниципального образования, имеющая следующие количественные характеристики:

- количество узлов – 138;
- количество отрезков – 280;
- количество поворотов – 668;

Готовая модель транспортной сети показана на рисунке 4.3.

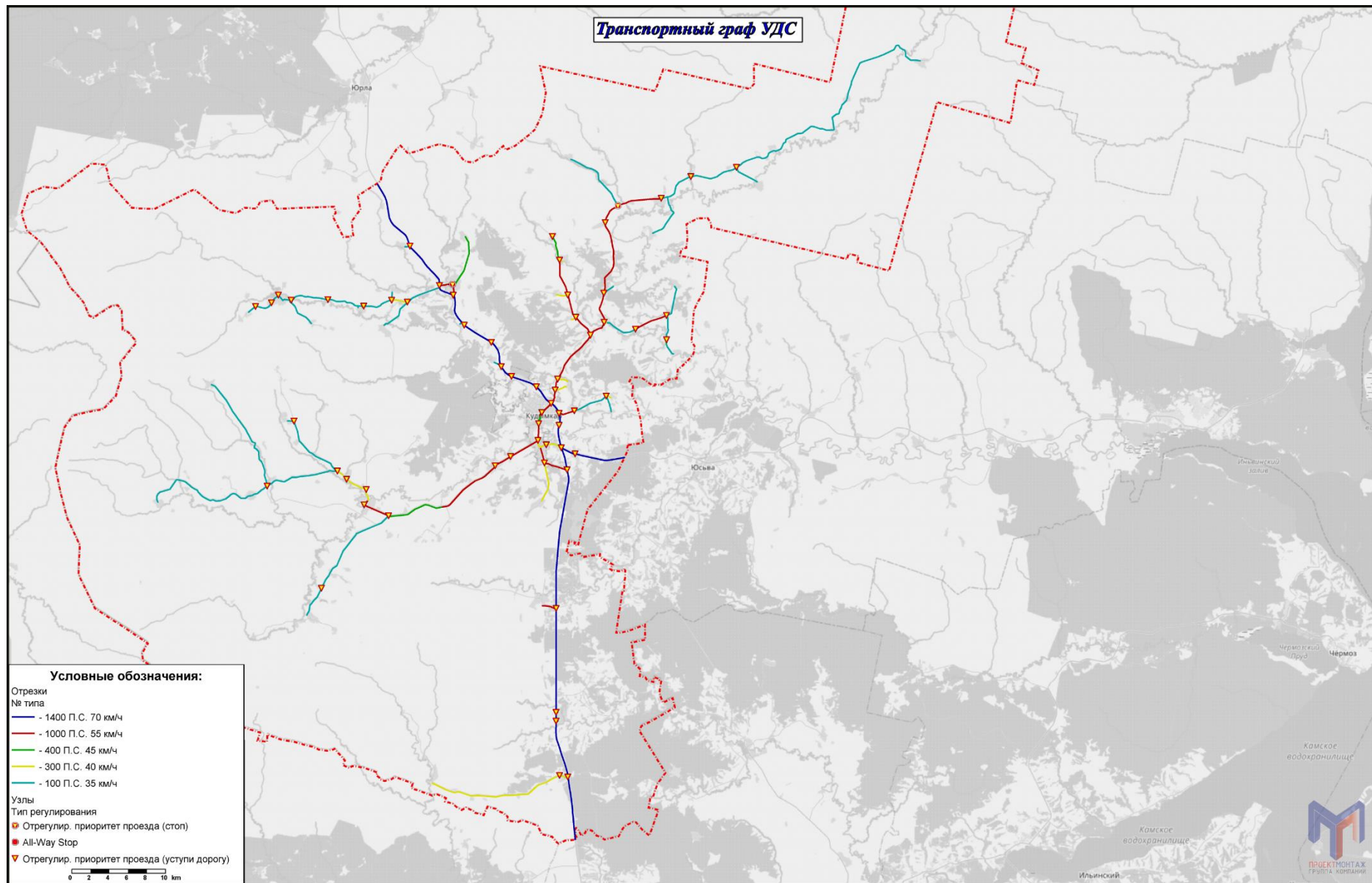


Рисунок 4.3– Графическое отображение транспортной модели УДС Кудымкарского муниципального округа

4.2 Транспортное районирование территории муниципального образования на базе социально-экономической статистики

Следующим этапом построения математической модели является создание «транспортных районов». Транспортные районы – элементарные единицы пространственной структуры области планирования. Транспортные районы выполняют в модели две основных функции:

- отражают структуру распределения функционально-пространственного потенциала области моделирования;
- формируют основу агрегированного описания состояния транспортной системы области моделирования.

Оптимальным является районирование по функциональному признаку, при этом учитывается административно территориальное деление территории, планировочная структура, а также границы естественных и искусственных преград.

В рамках районной модели жилые районы делились по принципу принадлежности к населенным пунктам. Промышленные зоны и территории предприятий группировали по наличию общих въездов/выездов, парковок и мест доступа.

Помимо транспортных районов в модель вносили кордонные районы – транспортные районы, генерирующие/поглощающие транзитный поток относительно рассматриваемой зоны моделирования.

Расположение кордонных транспортных районов было определено исходя границ территории по основным транспортным магистралям опорной сети района.

По итогам разделения муниципального образования на транспортные районы было выделено 63 района, из них 3 кордонных.

На рисунке 4.4 представлен программный снимок модели муниципального образования после осуществления транспортного районирования.

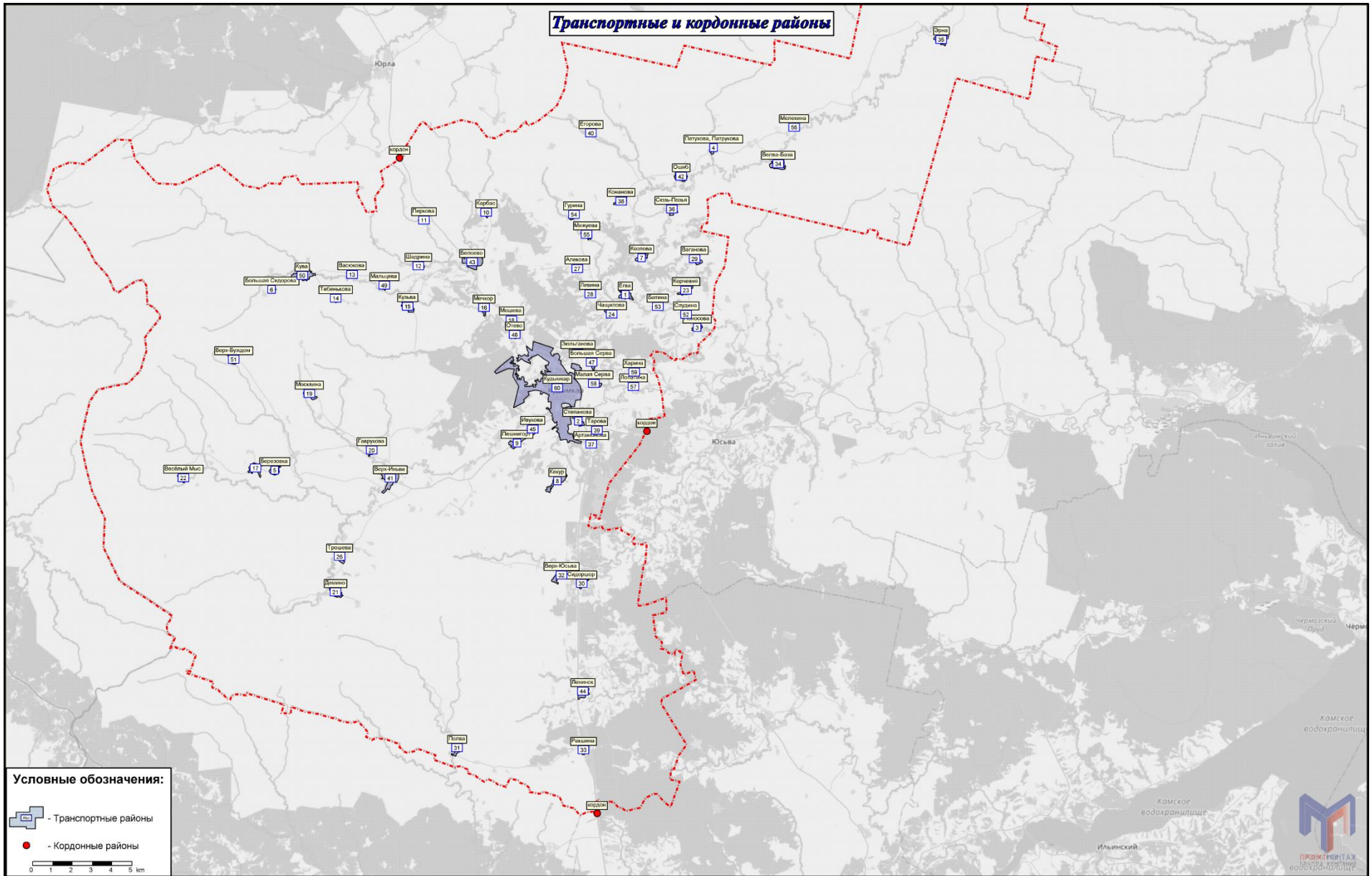
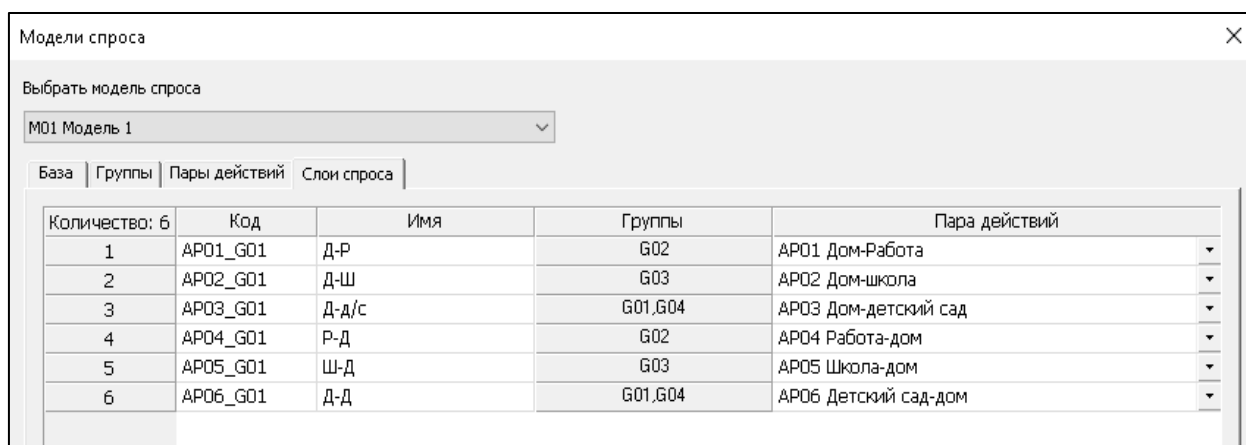


Рисунок 4.4 – Транспортное районирование Кудымкарского муниципального округа

4.3 Разработка и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений

При разработке транспортной модели была использована стандартная четырёхшаговая модель расчета транспортного спроса. Преимущество использования именно этой модели связаны с тем, что она достаточно точно описывает 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 сценариев в единицу времени. Расчет обычно проводится по отдельным слоям спроса. Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные (модельные) значения интенсивности движения.

При создании транспортной модели муниципального образования было сформировано 6 слоёв спроса, рисунок 4.5.



Количество: 6	Код	Имя	Группы	Пара действий
1	AP01_G01	Д-Р	G02	AP01 Дом-Работа
2	AP02_G01	Д-Ш	G03	AP02 Дом-школа
3	AP03_G01	Д-д/с	G01,G04	AP03 Дом-детский сад
4	AP04_G01	Р-Д	G02	AP04 Работа-дом
5	AP05_G01	Ш-Д	G03	AP05 Школа-дом
6	AP06_G01	Д-Д	G01,G04	AP06 Детский сад-дом

Рисунок 4.5 – Снимок экрана программы с введенными слоями спроса

Создание четырехшаговой модели на следующем шаге состоит из следующих этапов:

Этап 1 – создание (генерация) модели транспортного движения

На данном этапе рассчитываются объемы движения из источника и объемы движения в цель для всех транспортных районов, детализированные по слоям спроса. Например, коэффициент создания для референтных лиц «Трудоспособное население», равный 0,4, будет означать, что 40% проживающих трудоспособных лиц в данном районе будут перемещаться из этого района. Также в этом районе существуют рабочие места, являющиеся источником притяжения для перемещающихся, коэффициент притяжения 0,4 будет значить, что район притягивает число людей, эквивалентное 40% от количества рабочих мест, причем некоторая часть трудоспособного населения будет притягиваться в свой район проживания, к этим рабочим местам.

Параметры создания транспортного движения				
<input type="checkbox"/> Рассчитать атрибуты только для активных районов				
<input type="checkbox"/> Инициализировать атрибуты пассивных районов с помощью 0				
<input type="checkbox"/> Нормирование сумм только для активных районов				
<input type="checkbox"/> Сложить значения				
	Слой спроса	Нормирование сумм	Определение транспортного потока из источника	Определение транспортного потока в цель
1	AP01_G01 Д-Р	Сумма объема тр. потока в цель	$0.4 * [\text{TRUDOSPOSOBNOE_NASELENIE}]$	$0.4 * [\text{RABOCHIE_MESTA}]$
2	AP02_G01 Д-Ш	Сумма объема тр. потока в цель	$0.6 * [\text{SHKOLNIKI}]$	$0.6 * [\text{SHKOLNIE_MESTA}]$
3	AP03_G01 Д-Д\С	Сумма объема тр. потока в цель	$0.6 * [\text{DOSHKOLNIKI}] + 0.1 * [\text{NASELENIE}]$	$0.6 * [\text{DOSHKOLNIE_MESTA}]$
4	AP04_G01 Д-П	Сумма объема тр. потока в цель	$0.1 * [\text{NASELENIE}]$	$0.1 * [\text{PROCHIE_MESTA}]$
5	AP05_G01 Р-Д	Сумма объема тр. потока из источника	$0.6 * [\text{RABOCHIE_MESTA}]$	$0.6 * [\text{TRUDOSPOSOBNOE_NASELENIE}]$
6	AP06_G01 Ш-Д	Сумма объема тр. потока из источника	$0.7 * [\text{SHKOLNIE_MESTA}]$	$0.7 * [\text{SHKOLNIKI}]$
7	AP07_G01 Д\С-Д	Сумма объема тр. потока из источника	$0.6 * [\text{DOSHKOLNIE_MESTA}]$	$0.6 * [\text{DOSHKOLNIKI}] + 0.1 * [\text{NASELENIE}]$
8	AP08_G01 П-Д	Сумма объема тр. потока из источника	$0.2 * [\text{PROCHIE_MESTA}]$	$0.2 * [\text{NASELENIE}]$

Рисунок 4.6 – Параметры создания транспортного движения

Этап 2 – распределение транспортного движения по районам. На этапе распределения транспортного движения по районам рассчитываются объемы ТП между всеми транспортными районами, детализированные по слоям спроса, но без детализации по видам транспорта. Результатами расчета являются элементы матриц корреспонденций; для элемента матрицы корреспонденций личного транспорта единицей измерения является «поездка автомобиля», для элемента матрицы корреспонденций пассажирского транспорта – «поездка человека».

Каждый элемент матрицы корреспонденций представляет собой количество необходимых перемещений из транспортного района i в транспортный район j . Матрица корреспонденций относится к интервалу

времени (время моделирования) и поэтому содержит только поездки, которые совершаются в пределах этого интервала времени, которым может быть час, сутки, год.

Имя	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Егва	0.00	0.04	0.38	0.22	0.00	0.00	0.44	0.03	0.32	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.02
Степанов	0.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.06	0.73	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
Поносова	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Петухова, Патрукова	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Березовка	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Большая Сидорова	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.05	0.00	0.00
Козлова	1.51	0.00	0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Кекур	0.08	0.18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.51	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Пешнигорт	0.20	0.08	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Карбас	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.03	0.01
Перкова	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.04	0.00	0.00	0.05	0.01
Шадрина	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	0.00	0.06	0.01	0.46	0.01
Васюкова	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.06	0.03	0.00	0.00
Тебенькова	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00
Кузьва	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.02	2.60	0.03	0.00	0.00	0.01
Мечкор	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.04	0.04	0.05	0.01	0.00	0.07	0.00
Самково	0.00	0.00	0.00	0.00	8.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Мошева	0.08	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.04	0.03	0.04	0.00	0.00	0.05	1.46
Москина	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Гаврукова	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Демино	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Весёлый Мыс	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Корчевня	3.66	0.00	0.26	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Чашилова	1.52	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.02	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Порськокова	1.78	0.01	0.02	0.01	0.00	0.00	0.03	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Трошева	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Алекова	1.73	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Левина	1.42	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ваганова	0.26	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Сидоршор	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Полва	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Верх-Юсьва	0.05	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ракшина	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Велва-База	0.01	0.00	0.00	2.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Эрна	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Сюзь-Позья	0.02	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Артамонова	0.13	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06	0.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Коннова	2.06	0.00	0.01	0.18	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Рисунок 4.7 – Матрица корреспонденций

Этап 3 – выбор транспорта. На этапе выбора транспорта рассчитываются матрицы корреспонденций, каждая из которых соответствует поездкам с использованием определенного вида транспорта. Поездки, сведенные в матрицу, могут относиться к системам транспорта (например: пешком, на велосипеде, на пассажирском транспорте, на личном транспорте), к группе людей (например, работающие, учащиеся) или к целям поездки (поездка на работу, свободное время и развлечения).

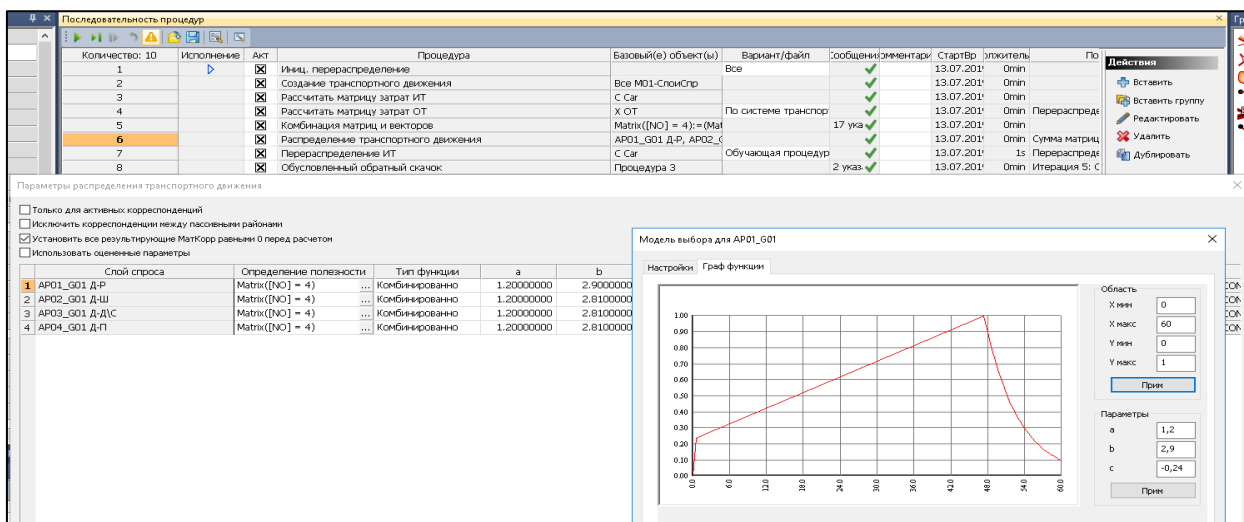


Рисунок 4.8 – Параметры распределения ТС

Этап 4 – создание модели перераспределения (выбор пути). Расчет перераспределения, дифференцированный по видам транспорта, позволяет получить модельные значения интенсивности ТП. Полученные матрицы корреспонденций содержат данные о количестве людей, совершающих перемещения на личном транспорте между районами. Так как модель распределяет по сети ТС, а не людей полученную на предыдущем этапе матрицу корреспонденций необходимо разделить на коэффициент наполненности автомобилей, полученный из социологического опроса. Этап перераспределения является завершающим в цикле расчёта спроса. Вид интерфейса отображения последовательности процедур модели показан на рисунке 4.9.

Количество:	Исполнение:	Акт:	Процедура:	Базовый(е) объект(ы):	Вариант/файл:	Messages	Comment	StartTime	Duration	ResultMessage
1		<input checked="" type="checkbox"/>	Иниц. перераспределение		Все	✓		27.11.2011	0min	
2		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	Все MD1-СлоспСр		✓		27.11.2011	0min	
3		<input type="checkbox"/>	Расчитать матрицу затрат ОТ	ОТ ОТ	По расписанию			21.11.2011	1s	Перераспреде
4		<input checked="" type="checkbox"/>	Расчитать матрицу затрат ИТ	С Car		✓		27.11.2011	0min	
5		<input checked="" type="checkbox"/>	Расчитать матрицу затрат ОТ	ОТ ОТ	По системе транспор	✓		27.11.2011	0min	Перераспреде
6		<input checked="" type="checkbox"/>	Комбинация матриц и векторов	Matrix([NO] = 4);=(Mat		✓		27.11.2011	0min	
7		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	Все MD1-СлоспСр		✓		27.11.2011	0min	Сумма матриц
8		<input checked="" type="checkbox"/>	Перераспределение ИТ	С Car	Равновесное перерас	✓		27.11.2011	4s	Распределени
9		<input checked="" type="checkbox"/>	Обусловленный обратный скачок	Процедура 4		✓	8 сооб	27.11.2011	0min	Итерация 5: В
10		<input checked="" type="checkbox"/>	Анализ перераспределения			✓		27.11.2011	0min	
11		<input checked="" type="checkbox"/>	Расчет транспортного движения кордонных районов			✓	1 сооб	27.11.2011	0min	

Рисунок 4.9 – Последовательность процедур четырехшаговой модели

4.4 Расчет с помощью разработанной модели спроса данных об источнике, цели, количестве желаемых поездок

На основе данных социально-экономической статистики для каждого транспортного района определены численности различных слоев спроса (население, работающее население, учащиеся, дети дошкольного возраста), а также введены данные о соответствующих этим слоям спроса объектах притяжения (рабочие места, количество мест в школах и детских садах; сведения о наличии крупных торговых центров, рынков и других мест). Учитывая специфику региона, в модель были также внесены данные по туристам и местам туристической направленности.

Далее, была найдена доля людей данного слоя спроса (рабочие места), совершающих перемещение в рассматриваемый среднестатистический день – степень создания. Аналогично рассчитывали показатель, характеризующий количество перемещений в цель (перемещение из одного транспортного района в другой). На данном примере это доля «работающее население», которые заняты в рассматриваемый день. В результате вышеперечисленных действий для каждого района рассчитывали число людей, которые будут перемещаться из этого района-источника (в т.ч. внутрирайонные перемещения), а также число людей, которые приедут или придут в этот район в качестве цели.

Диаграммы перераспределения активного населения и наличие рабочих мест по транспортным районам представлены на рисунке 4.10.

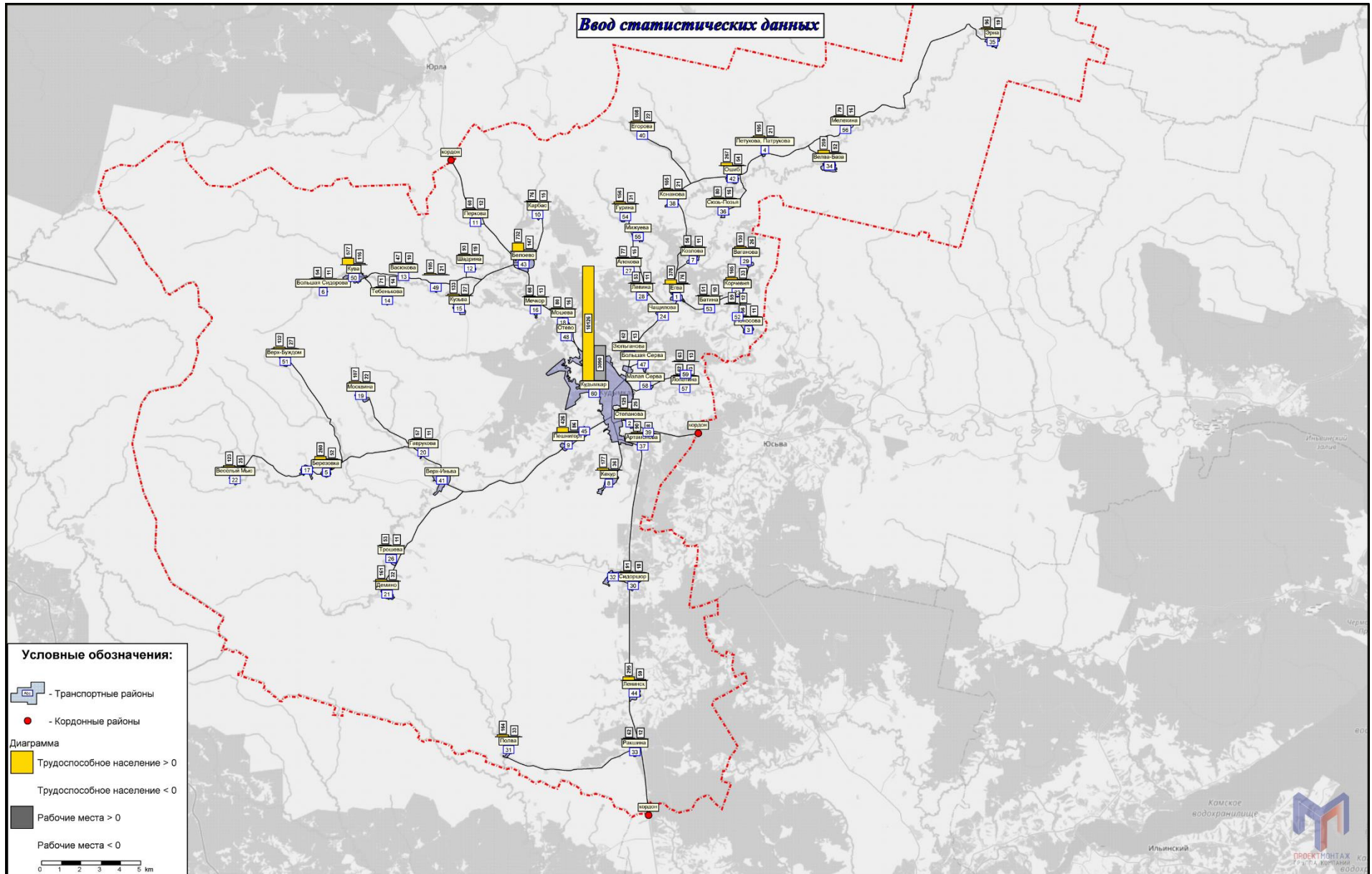


Рисунок 4.10 – Транспортное районирование (введение статистических данных)

Далее распределяли этих людей по районам, т.е. определяли в какие именно районы поедут люди из конкретного района и из каких именно районов приедут в данный транспортный район. На последующих этапах моделирования спроса в модели рассчитывали затраты на передвижения между районами с использованием личного транспорта и пассажирского транспорта.

Интерфейс управления моделью спроса показан на рисунке 4.11.

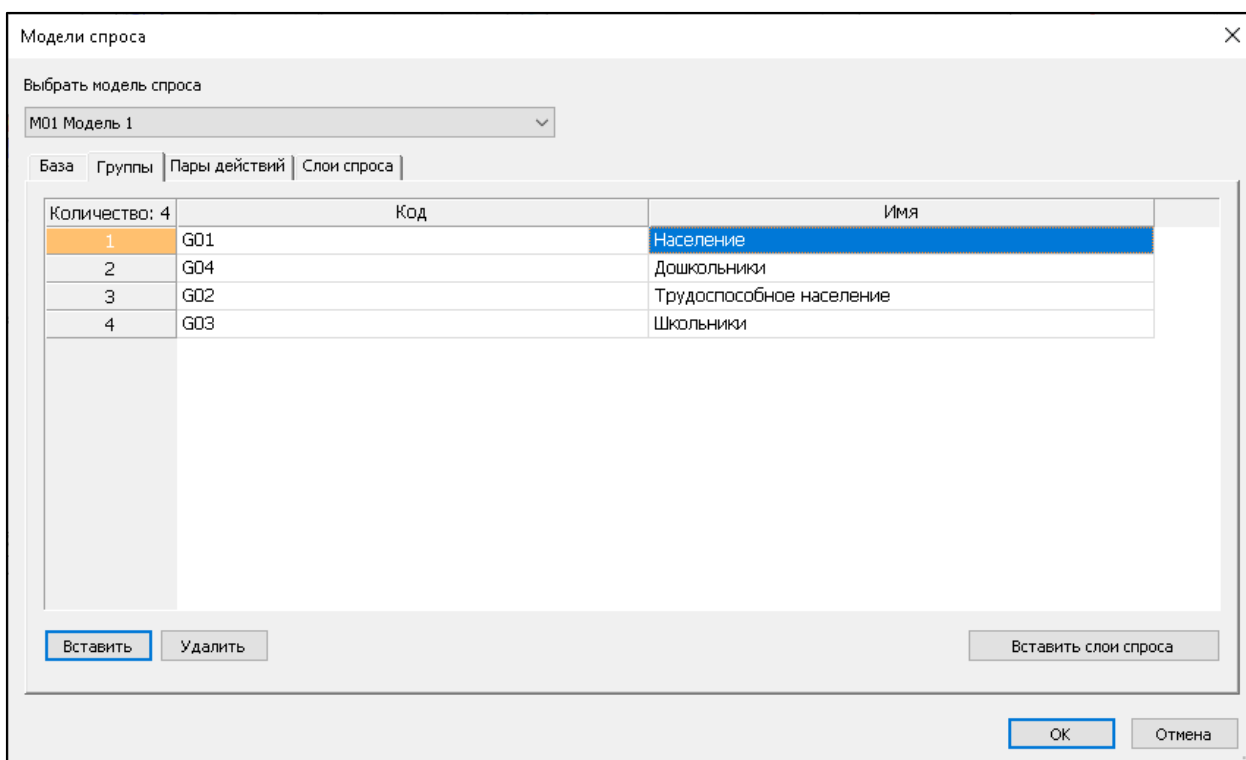


Рисунок 4.11– Группы спроса

Для кордонных районов, в отличие от стандартных транспортных районов, данные социально-экономической статистики не вводят. Это связано с тем, что показатели подвижности населения указанных населенных пунктов будут отличаться. Кордонные районы имеют связь с сетью посредством примыканий к магистралям.

Исходными данными для таких районов служит информация о количестве входящих и выходящих транспортных единиц, полученная в ходе проведения транспортного обследования. Эти ТС делят на транзитный

трафик, который проходит УДС МО насквозь, и трафик, который распределяют между транспортными районами в соответствии с указанным параметром притяжения. Таким параметром притяжения является один из атрибутов транспортных районов, соответствующий данным социально-экономической статистики.

Соотношение между количеством ТС, которые являются транзитным трафиком и теми, которые имеют целью перемещения один из транспортных районов города, задают показателем доли транзита отдельно для каждого кордонного района.

Таким образом, часть выходящего из кордонного района потока притягивается в транспортные районы области моделирования, а часть потока, соответствующая доли транзита, распределяется между другими кордонными районами в соответствии с заданными для них входящими потоками.

А+С Консалт. Расчет транспортного движения кордонных районов

Параметры расчета

Учитывать только активные районы

Тип кордонного района: 9

Допустимое отклонение: 0.01

Количество итераций: 100

Затраты на диагонали: 999999

Модель генерации транспортного движения кордонных районов

Доля транзита в транспортном потоке по районам: TRANZIT

Объем выходящего транспортного потока по районам: VHOD

Объем входящего транспортного потока по районам: VYHOD

Данные статистики по районам: RABOCHIE_MESTA

Нормирование сумм

Сумма созданий Минимум обеих сумм Среднее обеих сумм

Сумма притяжений Максимум обеих сумм

Модель распределения транспортного движения кордонных районов

Функция оценки затрат | График функции оценки

Тип функции оценки

Logit: $f(U) = e^{(c \cdot U)}$

Kirchhoff: $f(U) = U^c$

ВохСох: $f(U) = e^{(c(U^b-1)/b)}$

Комбинир.: $f(U) = a \cdot U^b \cdot e^{(c \cdot U)}$

TModel: $f(U) = 1/(U^b + c \cdot U^a)$

EVA-1: $f(U) = (1+U)^{-a}/(1+e^{(b-c \cdot U)})$

EVA-2: $f(U) = (1+(U/c)^b)^{-a}$

Параметры функции

a = 1

b = 1

c = -0.01

Матрица затрат

3 | общая | общая

Матрица корреспонденций для сохранения результатов расчета

11 | кордоны | кордоны

Инициализировать матрицу перед расчетом

OK | Руководство | Отмена

Рисунок 4.12– Расчет транспортного движения кордонных районов

В результате получены все перемещения из источника в цель для всех транспортных и кордонных районов, содержащиеся в соответствующих матрицах корреспонденций, но не известны пути следования по этим корреспонденциям.

На заключительном этапе создания четырехшаговой модели расчета транспортного спроса определяются пути движения для каждой корреспонденции – это перераспределение ТП по сети.

Решение осуществляется итерационным методом, т.е. программа поэтапно распределяет потоки сначала по кратчайшим, с точки зрения временных затрат, путям, затем, с учетом появившейся загрузки УДС, по новым путям, которые, с учетом изменившегося уровня загрузки, становятся наиболее привлекательными с точки зрения времени в пути.

Таким образом, в результате множества проходов, ТП распределяются моделью по УДС таким образом, как если бы эта задача стояла перед реальными людьми, которыми движет желание избежать «пробок» и сократить свое время в пути.

Распределение потоков по сети равновесно, если оно удовлетворяет принципу Уордропа (Wardrop), состоящему в том, что нагрузка должна распределяться по сети таким образом, чтобы затраты на передвижение по всем путям, используемым представителями одной корреспонденции, было одинаковым. Другими словами, распределение равновесно, если для каждого участника движения затраты на всех альтернативных путях превосходят или равны затратам на его текущем пути, и любой переход на другой путь не приводил бы к уменьшению личных затрат участника движения.

Аналогичным образом модель перераспределяет людей, совершающих поездки на пассажирском транспорте, учитывая при этом существующий уровень загрузки УДС, маршруты пассажирского транспорта и их интервалы движения.

4.5 Калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности транспортных и пассажирских потоков

После завершения основных операций построения модели, производится сравнение данных выдаваемых моделью с реальной транспортной ситуацией. Для проведения этой операции, данные по интенсивности движения, полученные из натуральных наблюдений, вносятся в модель и с помощью стандартных статистических показателей (коэффициент корреляции, средняя относительная ошибка) определяется качество результатов расчётов. При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы – проводится калибровка модели.

Общие параметры, используемые при калибровке транспортной модели, представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Параметры, используемые при калибровке транспортной модели

Объект калибровки	Корректирующий параметр
Данные структуры пространственного развития	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 индивидуальным легковым транспортом и пассажирским 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

Полученные значения показателей качества модели говорят о том, что модель в целом отражает существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях долгосрочного прогнозирования. Значения коэффициента колеблются в диапазоне от -1 до 1. Чем ближе данное значение к 1, тем точнее транспортная модель показывает распределение нагрузки на УДС.

В процессе калибровки разработанной модели проводилась серия вычислительных экспериментов с целью достижения максимально-возможного уровня соответствия данных натурных обследований расчетным значениям интенсивности.

Результаты анализа перераспределения транспортной модели для Кудымкарского МО показаны на рисунке 4.13.

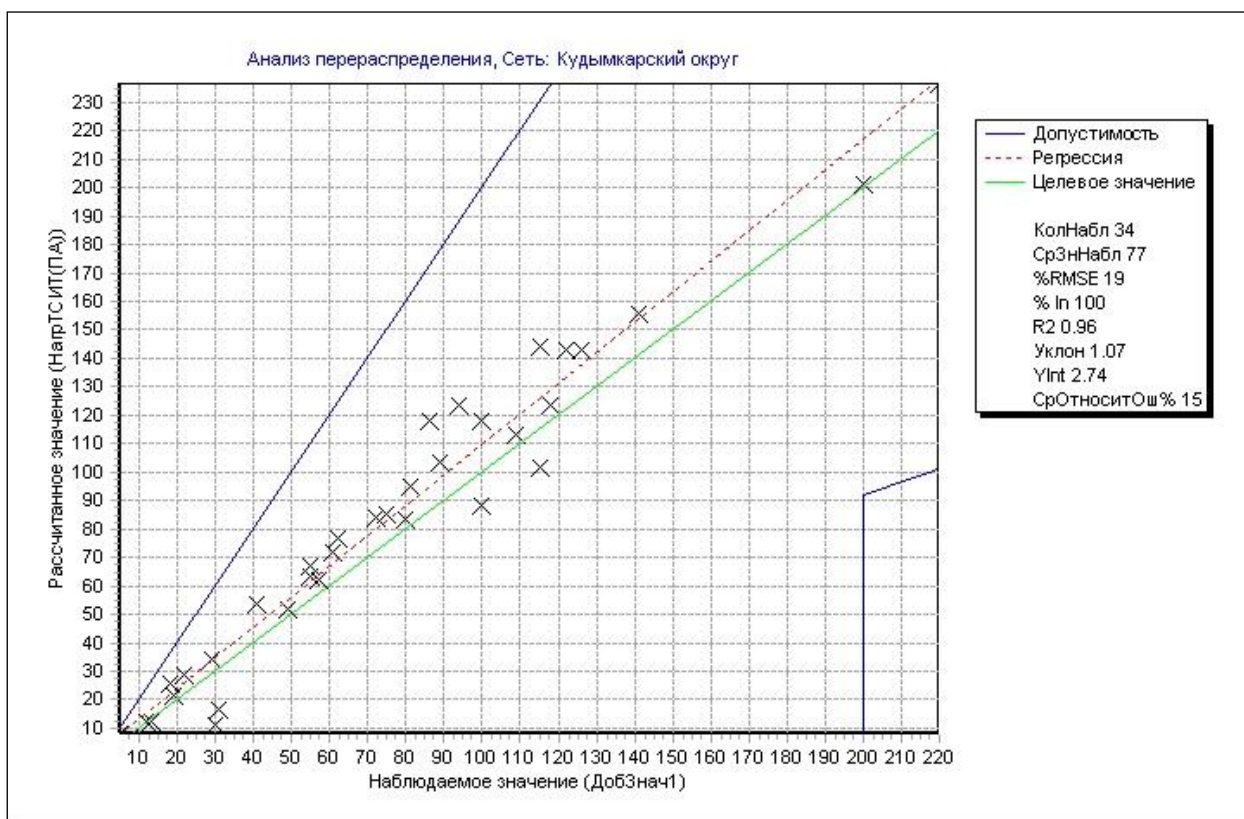


Рисунок 4.13 – Анализ перераспределения транспортной модели для Кудымкарского муниципального округа

Для базовой транспортной модели коэффициент корреляции составил 0,93. Средняя относительная ошибка составила 15%.

Полученные значения показателей качества модели говорят о том, что модель в целом отражает существующую ситуацию с точностью, достаточной для использования построенной модели в целях долгосрочного прогнозирования.

4.6 Анализ результатов моделирования транспортных потоков

Распределение корреспонденций по конкретным путям в сети, производимое для всех видов транспорта с учетом их взаимного влияния, позволяет получить модельные значения интенсивности ТП.

В качестве результатов расчета модели рассмотрены основные показатели, характеризующие транспортные потоки, а именно интенсивность движения и временные оценочные показатели.

Картограмма распределения транспортной нагрузки и уровни загрузки на Кудымкарского муниципального округа, показаны на рисунках 4.14 - 4.15.

Обобщённые данные анализа текущей транспортной ситуации представлены в таблице 4.2

Таблица 4.2 – Текущая транспортная ситуация по Кудымкарскому муниципальному округу на 2020 г.

Общее количество корреспонденций	Средние значения				Максимальная загрузка УДС
	Скорость поездки	длина корреспонденции	время поездки	Средняя загрузка УДС	
1804	33,4 км/ч	16,6 км	29 мин 48 сек	7,3%	33,4%

По результатам предварительного анализа картограмм интенсивности, можно сделать вывод о том, что в целом пропускная способность дорог муниципального образования находится в пределах допустимых значений.

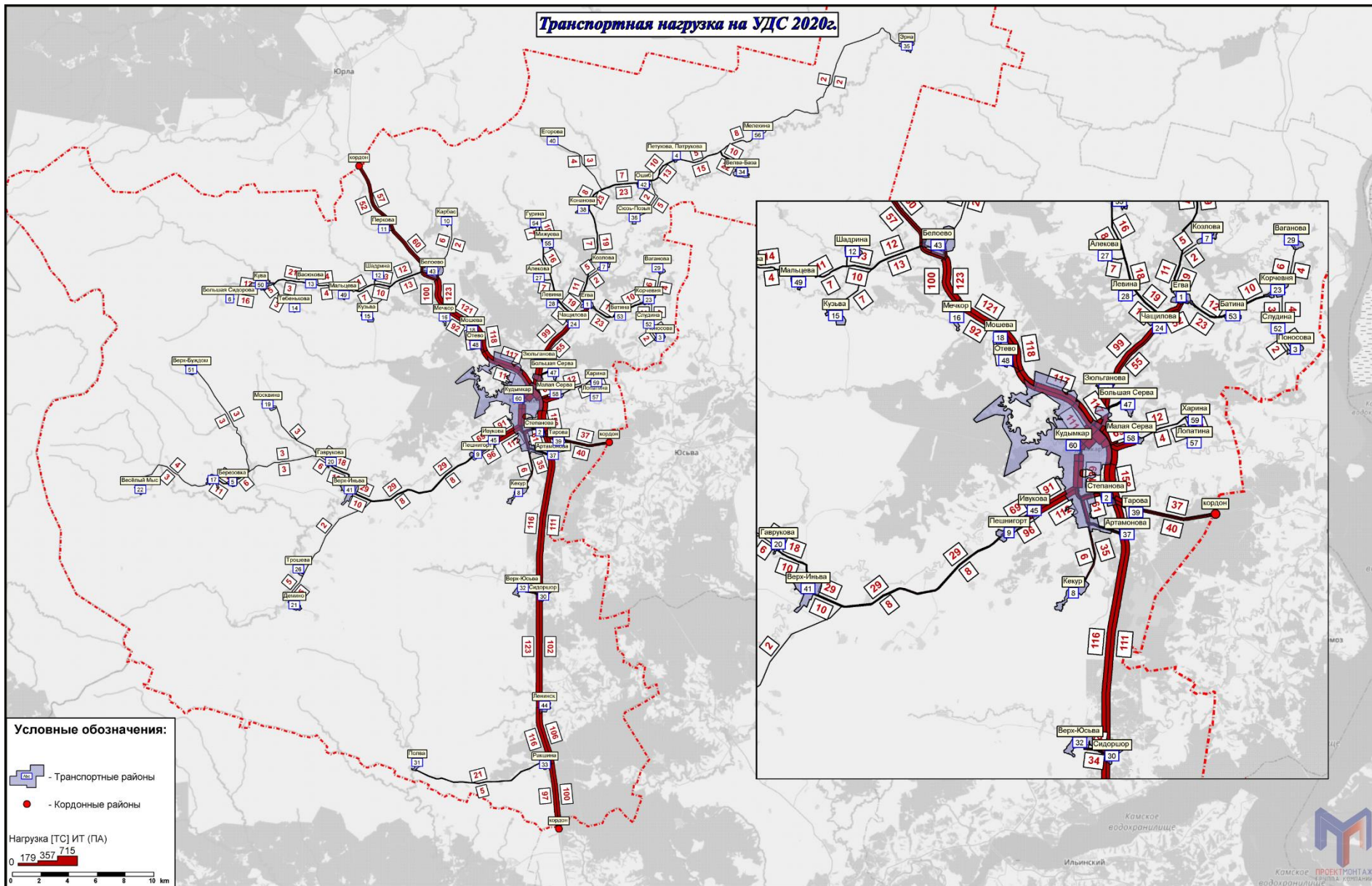


Рисунок 4.14 – Картограмма распределения транспортной нагрузки на УДС на 2020 г.

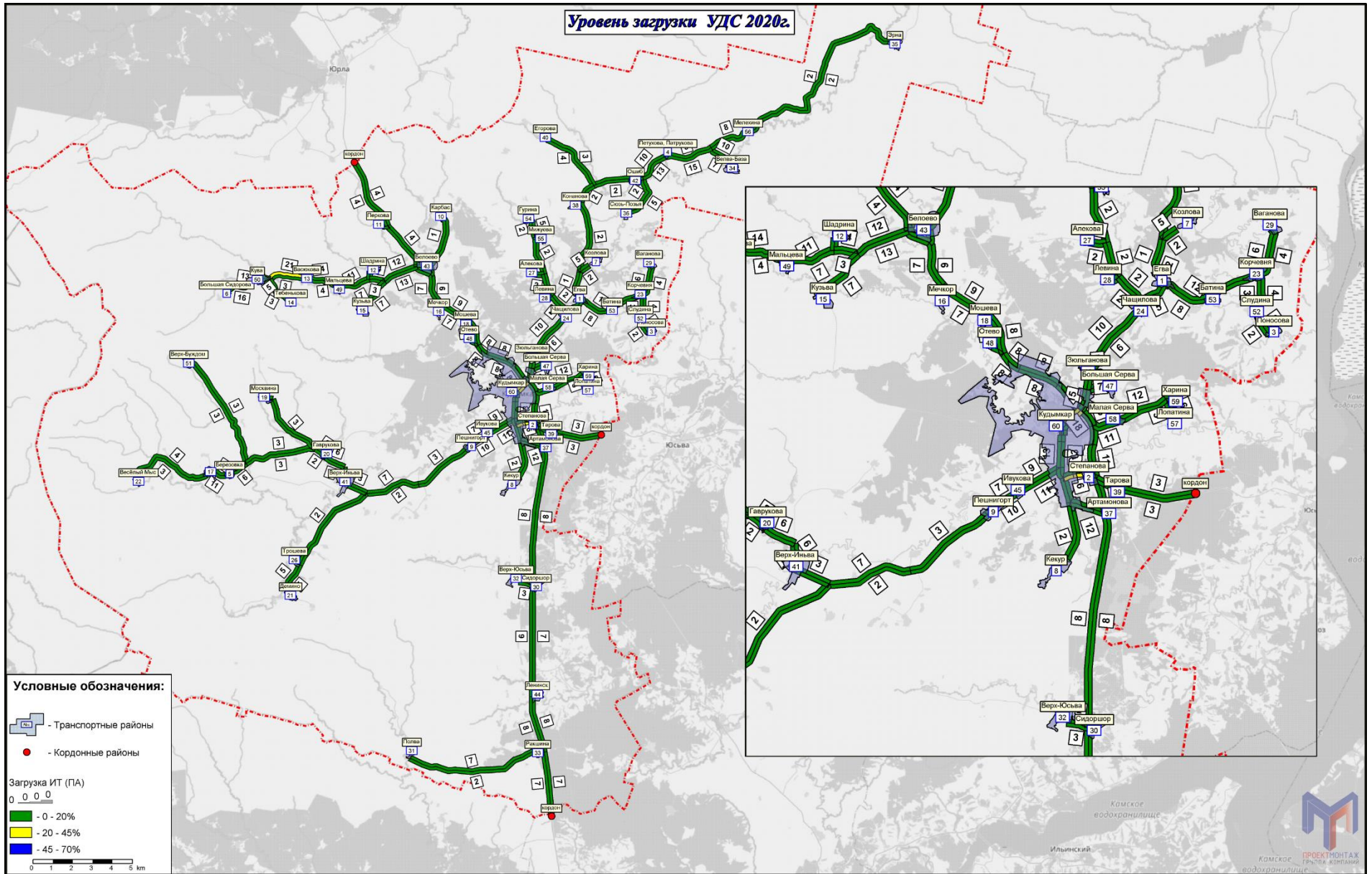


Рисунок 4.15 – Картограмма распределения транспортной загрузки УДС на 2020 г.

4.7 Разработка варианта транспортной макромоделю прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов социально-экономического развития муниципального образования

С целью оценки перспективного увеличения и перераспределения по сети потока транспортных средств необходимо произвести модификации, разработанной ранее модели с учётом ряда целевых показателей на прогнозный период. Обработка информации осуществлялась посредством создания в модели дополнительных сценариев.

В качестве основных атрибутов, влияющих на возможные изменения в транспортной ситуации на территории муниципального образования в расчётный период 2020 - 2034 года учитываются следующие пункты развития:

- повышение уровня автомобилизации;
- развитие административной и жилой застройки;
- строительство и организации новых производств, которые будут сказываться на точках тяготения и увеличении рабочих мест.

По каждому транспортному району вводились прогнозные данные социально-экономической статистики в рассматриваемые сроки.

По аналогии с вводом данных социально-экономической статистики на этапе проведения транспортного районирования, в прогнозную модель вносилась та же информация только на прогнозный период.

Результатом моделирования изменения ключевых показателей, стала разработка варианта проектирования, получившего название «базовый», дающего представление об изменении дорожной ситуации на конец прогнозного периода при условии стагнации в развитии транспортной инфраструктуры. В рамках разработки данного варианта делается допущение, что существующая транспортная система достаточно устойчивая и способна обеспечивать требуемый уровень безопасности и обслуживания дорожного движения в условиях минимального финансирования с

реализацией точечных мероприятий по устранению «узких» мест и локальных проблем на улично-дорожной сети без оптимизации работы всех действующих транспортных систем.

Следует учитывать, что на данном этапе итоговые целевые показатели представлены усредненными значениями, определёнными исходя из обобщённых результатов транспортного моделирования в рамках частной концепции КСОДД, результаты анализа прогнозируемой ситуации приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3 – Результаты моделирования транспортной ситуации по Кудымкарскому муниципальному округу на 2034 г. в рамках базового варианта

Общее количество корреспонденций	Средние значения				Максимальная загрузка УДС
	Скорость поездки	длина корреспонденции	время поездки	Средняя загрузка УДС	
2183	31,2км/ч	16,3 км	31 мин 18сек	7,9%	47,0%

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Показатели численности населения Кудымкарского муниципального округа

Таблица А.1 – Показатели численности населения по полу и возрасту

Показатели	Ед. измерения	2019
Численность всего населения по полу и возрасту на 1 января текущего года		
Всего		
Всего		
на 1 января	человек	22319
Женщины		
на 1 января	человек	11214
Мужчины		
на 1 января	человек	11105
0		
Всего		
на 1 января	человек	347
Женщины		
на 1 января	человек	167
Мужчины		
на 1 января	человек	180
1		
Всего		
на 1 января	человек	336
Женщины		
на 1 января	человек	173
Мужчины		
на 1 января	человек	163
2		
Всего		
на 1 января	человек	353
Женщины		
на 1 января	человек	181
Мужчины		
на 1 января	человек	172
3		
Всего		
на 1 января	человек	368
6		
Всего		
на 1 января	человек	466
3		

Женщины		
на 1 января	человек	197
6		
Женщины		
на 1 января	человек	231
3		
Мужчины		
на 1 января	человек	171
6		
Мужчины		
на 1 января	человек	235
4		
Всего		
на 1 января	человек	413
Женщины		
на 1 января	человек	208
Мужчины		
на 1 января	человек	205
7		
Всего		
на 1 января	человек	431
Женщины		
на 1 января	человек	204
Мужчины		
на 1 января	человек	227
5		
Всего		
на 1 января	человек	457
Женщины		
на 1 января	человек	234
Мужчины		
на 1 января	человек	223
8		
Всего		
на 1 января	человек	401
Женщины		
на 1 января	человек	199
Мужчины		
на 1 января	человек	202
9		
Всего		
на 1 января	человек	393
Женщины		
на 1 января	человек	197

Мужчины		
на 1 января	человек	196
10		
Всего		
на 1 января	человек	339
Женщины		
на 1 января	человек	165
Мужчины		
на 1 января	человек	174
11		
Всего		
на 1 января	человек	312
Женщины		
на 1 января	человек	157
Мужчины		
на 1 января	человек	155
12		
Всего		
на 1 января	человек	279
Женщины		
на 1 января	человек	130
Мужчины		
на 1 января	человек	149
13		
Всего		
на 1 января	человек	265
Женщины		
на 1 января	человек	124
Мужчины		
на 1 января	человек	141
14		
Всего		
на 1 января	человек	264
Женщины		
на 1 января	человек	113
Мужчины		
на 1 января	человек	151
70 и старше		
Всего		
на 1 января	человек	1514
Женщины		
на 1 января	человек	1185
Мужчины		
на 1 января	человек	329

моложе трудоспособного возраста		
Всего		
на 1 января	человек	5685
Женщины		
на 1 января	человек	2809
Мужчины		
на 1 января	человек	2876
15		
Всего		
на 1 января	человек	261
трудоспособный возраст		
Всего		
на 1 января	человек	11465
15		
Женщины		
на 1 января	человек	129
трудоспособный возраст		
Женщины		
на 1 января	человек	4782
15		
Мужчины		
на 1 января	человек	132
трудоспособный возраст		
Мужчины		
на 1 января	человек	6683
старше трудоспособного возраста		
Всего		
на 1 января	человек	5169
Женщины		
на 1 января	человек	3623
Мужчины		
на 1 января	человек	1546
16		
Всего		
на 1 января	человек	239
Женщины		
на 1 января	человек	114
Мужчины		
на 1 января	человек	125
17		
Всего		
на 1 января	человек	191
Женщины		
на 1 января	человек	83

Мужчины		
на 1 января	человек	108
18		
Всего		
на 1 января	человек	171
Женщины		
на 1 января	человек	84
Мужчины		
на 1 января	человек	87
19		
Всего		
на 1 января	человек	168
Женщины		
на 1 января	человек	68
Мужчины		
на 1 января	человек	100
20		
Всего		
на 1 января	человек	213
Женщины		
на 1 января	человек	102
Мужчины		
на 1 января	человек	111
21		
Всего		
на 1 января	человек	220
Женщины		
на 1 января	человек	115
Мужчины		
на 1 января	человек	105
22		
Всего		
на 1 января	человек	259
Женщины		
на 1 января	человек	106
Мужчины		
на 1 января	человек	153
23		
Всего		
на 1 января	человек	312
Женщины		
на 1 января	человек	155
Мужчины		
на 1 января	человек	157

24		
Всего		
на 1 января	человек	266
Женщины		
на 1 января	человек	111
Мужчины		
на 1 января	человек	155
25		
Всего		
на 1 января	человек	272
Женщины		
на 1 января	человек	119
Мужчины		
на 1 января	человек	153
26		
Всего		
на 1 января	человек	225
Женщины		
на 1 января	человек	71
Мужчины		
на 1 января	человек	154
27		
Всего		
на 1 января	человек	218
Женщины		
на 1 января	человек	84
Мужчины		
на 1 января	человек	134
28		
Всего		
на 1 января	человек	222
Женщины		
на 1 января	человек	82
Мужчины		
на 1 января	человек	140
29		
Всего		
на 1 января	человек	307
Женщины		
на 1 января	человек	122
Мужчины		
на 1 января	человек	185
30		
Всего		

на 1 января	человек	307
Женщины		
на 1 января	человек	120
Мужчины		
на 1 января	человек	187
31		
Всего		
на 1 января	человек	344
Женщины		
на 1 января	человек	141
Мужчины		
на 1 января	человек	203
32		
Всего		
на 1 января	человек	336
Женщины		
на 1 января	человек	130
Мужчины		
на 1 января	человек	206
33		
Всего		
на 1 января	человек	246
Женщины		
на 1 января	человек	101
Мужчины		
на 1 января	человек	145
34		
Всего		
на 1 января	человек	247
Женщины		
на 1 января	человек	91
Мужчины		
на 1 января	человек	156
35		
Всего		
на 1 января	человек	304
Женщины		
на 1 января	человек	102
Мужчины		
на 1 января	человек	202
36		
Всего		
на 1 января	человек	225
Женщины		

на 1 января	человек	99
Мужчины		
на 1 января	человек	126
37		
Всего		
на 1 января	человек	195
Женщины		
на 1 января	человек	83
Мужчины		
на 1 января	человек	112
38		
Всего		
на 1 января	человек	224
Женщины		
на 1 января	человек	100
Мужчины		
на 1 января	человек	124
39		
Всего		
на 1 января	человек	227
Женщины		
на 1 января	человек	117
Мужчины		
на 1 января	человек	110
40		
Всего		
на 1 января	человек	194
Женщины		
на 1 января	человек	97
Мужчины		
на 1 января	человек	97
41		
Всего		
на 1 января	человек	253
Женщины		
на 1 января	человек	110
Мужчины		
на 1 января	человек	143
42		
Всего		
на 1 января	человек	231
Женщины		
на 1 января	человек	106
Мужчины		

на 1 января	человек	125
43		
Всего		
на 1 января	человек	300
Женщины		
на 1 января	человек	147
Мужчины		
на 1 января	человек	153
44		
Всего		
на 1 января	человек	271
Женщины		
на 1 января	человек	140
Мужчины		
на 1 января	человек	131
45		
Всего		
на 1 января	человек	291
Женщины		
на 1 января	человек	159
Мужчины		
на 1 января	человек	132
46		
Всего		
на 1 января	человек	273
Женщины		
на 1 января	человек	133
Мужчины		
на 1 января	человек	140
47		
Всего		
на 1 января	человек	284
Женщины		
на 1 января	человек	145
Мужчины		
на 1 января	человек	139
48		
Всего		
на 1 января	человек	297
Женщины		
на 1 января	человек	160
Мужчины		
на 1 января	человек	137
49		

Всего		
на 1 января	человек	322
Женщины		
на 1 января	человек	169
Мужчины		
на 1 января	человек	153
50		
Всего		
на 1 января	человек	325
Женщины		
на 1 января	человек	168
Мужчины		
на 1 января	человек	157
51		
Всего		
на 1 января	человек	348
Женщины		
на 1 января	человек	168
Мужчины		
на 1 января	человек	180
52		
Всего		
на 1 января	человек	402
Женщины		
на 1 января	человек	193
Мужчины		
на 1 января	человек	209
53		
Всего		
на 1 января	человек	354
Женщины		
на 1 января	человек	198
Мужчины		
на 1 января	человек	156
54		
Всего		
на 1 января	человек	361
Женщины		
на 1 января	человек	189
Мужчины		
на 1 января	человек	172
55		
Всего		
на 1 января	человек	381

Женщины		
на 1 января	человек	172
Мужчины		
на 1 января	человек	209
56		
Всего		
на 1 января	человек	366
Женщины		
на 1 января	человек	182
Мужчины		
на 1 января	человек	184
57		
Всего		
на 1 января	человек	408
Женщины		
на 1 января	человек	204
Мужчины		
на 1 января	человек	204
58		
Всего		
на 1 января	человек	432
Женщины		
на 1 января	человек	198
Мужчины		
на 1 января	человек	234
59		
Всего		
на 1 января	человек	392
Женщины		
на 1 января	человек	202
Мужчины		
на 1 января	человек	190
60		
Всего		
на 1 января	человек	356
Женщины		
на 1 января	человек	171
Мужчины		
на 1 января	человек	185
61		
Всего		
на 1 января	человек	348
Женщины		
на 1 января	человек	180

Мужчины		
на 1 января	человек	168
62		
Всего		
на 1 января	человек	301
Женщины		
на 1 января	человек	153
Мужчины		
на 1 января	человек	148
63		
Всего		
на 1 января	человек	289
Женщины		
на 1 января	человек	169
Мужчины		
на 1 января	человек	120
64		
Всего		
на 1 января	человек	283
Женщины		
на 1 января	человек	145
Мужчины		
на 1 января	человек	138
65		
Всего		
на 1 января	человек	263
Женщины		
на 1 января	человек	157
Мужчины		
на 1 января	человек	106
66		
Всего		
на 1 января	человек	247
Женщины		
на 1 января	человек	137
Мужчины		
на 1 января	человек	110
67		
Всего		
на 1 января	человек	221
Женщины		
на 1 января	человек	134
Мужчины		
на 1 января	человек	87

68		
Всего		
на 1 января	человек	174
Женщины		
на 1 января	человек	109
Мужчины		
на 1 января	человек	65
69		
Всего		
на 1 января	человек	215
Женщины		
на 1 января	человек	125
Мужчины		
на 1 января	человек	90

**Согласно данным Управление Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю*

Таблица А.2 – Сведения о трудовой миграции населения

Миграционный прирост		
Всего		
Всего		
Миграция - всего	человек	-212
в пределах России	человек	-200
внутрирегиональная	человек	-170
межрегиональная	человек	-30
международная	человек	-12
со странами СНГ	человек	-12
внешняя (для региона) миграция	человек	-42
Женщины		
Миграция - всего	человек	-125
в пределах России	человек	-122
внутрирегиональная	человек	-110
межрегиональная	человек	-12
международная	человек	-3
со странами СНГ	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-15
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-87
в пределах России	человек	-78
внутрирегиональная	человек	-60
межрегиональная	человек	-18
международная	человек	-9
со странами СНГ	человек	-9
внешняя (для региона) миграция	человек	-27

0-4		
Всего		
Миграция - всего	человек	-54
в пределах России	человек	-54
внутрирегиональная	человек	-54
Женщины		
Миграция - всего	человек	-22
в пределах России	человек	-22
внутрирегиональная	человек	-24
межрегиональная	человек	2
внешняя (для региона) миграция	человек	2
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-32
в пределах России	человек	-32
внутрирегиональная	человек	-30
межрегиональная	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
20-24		
Всего		
Миграция - всего	человек	40
в пределах России	человек	41
внутрирегиональная	человек	43
межрегиональная	человек	-2
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-3
Женщины		
Миграция - всего	человек	16
в пределах России	человек	16
внутрирегиональная	человек	21
межрегиональная	человек	-5
внешняя (для региона) миграция	человек	-5
Мужчины		
Миграция - всего	человек	24
в пределах России	человек	25
внутрирегиональная	человек	22
межрегиональная	человек	3
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	2
25-29		
Всего		
Миграция - всего	человек	-60
в пределах России	человек	-60

внутрирегиональная	человек	-49
межрегиональная	человек	-11
внешняя (для региона) миграция	человек	-11
Женщины		
Миграция - всего	человек	-33
в пределах России	человек	-33
внутрирегиональная	человек	-27
межрегиональная	человек	-6
внешняя (для региона) миграция	человек	-6
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-27
в пределах России	человек	-27
внутрирегиональная	человек	-22
межрегиональная	человек	-5
внешняя (для региона) миграция	человек	-5
30-34		
Всего		
Миграция - всего	человек	-39
в пределах России	человек	-40
внутрирегиональная	человек	-35
межрегиональная	человек	-5
международная	человек	1
со странами СНГ	человек	1
внешняя (для региона) миграция	человек	-4
Женщины		
Миграция - всего	человек	-19
в пределах России	человек	-19
внутрирегиональная	человек	-20
межрегиональная	человек	1
внешняя (для региона) миграция	человек	1
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-20
в пределах России	человек	-21
внутрирегиональная	человек	-15
межрегиональная	человек	-6
международная	человек	1
со странами СНГ	человек	1
внешняя (для региона) миграция	человек	-5
35-39		
Всего		
Миграция - всего	человек	-25
5-9		
Всего		
Миграция - всего	человек	-48

35-39		
Всего		
в пределах России	человек	-25
5-9		
Всего		
в пределах России	человек	-47
35-39		
Всего		
внутрирегиональная	человек	-26
5-9		
Всего		
внутрирегиональная	человек	-44
35-39		
Всего		
межрегиональная	человек	1
5-9		
Всего		
межрегиональная	человек	-3
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
35-39		
Всего		
внешняя (для региона) миграция	человек	1
5-9		
Всего		
внешняя (для региона) миграция	человек	-4
35-39		
Женщины		
Миграция - всего	человек	-19
5-9		
Женщины		
Миграция - всего	человек	-32
35-39		
Женщины		
в пределах России	человек	-19
5-9		
Женщины		
в пределах России	человек	-31
35-39		
Женщины		
внутрирегиональная	человек	-21
5-9		
Женщины		
внутрирегиональная	человек	-30

35-39		
Женщины		
межрегиональная	человек	2
5-9		
Женщины		
межрегиональная	человек	-1
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
35-39		
Женщины		
внешняя (для региона) миграция	человек	2
5-9		
Женщины		
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
35-39		
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-6
5-9		
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-16
35-39		
Мужчины		
в пределах России	человек	-6
5-9		
Мужчины		
в пределах России	человек	-16
35-39		
Мужчины		
внутрирегиональная	человек	-5
5-9		
Мужчины		
внутрирегиональная	человек	-14
35-39		
Мужчины		
межрегиональная	человек	-1
5-9		
Мужчины		
межрегиональная	человек	-2
35-39		
Мужчины		
внешняя (для региона) миграция	человек	-1
5-9		
Мужчины		
внешняя (для региона) миграция	человек	-2

40-44		
Всего		
Миграция - всего	человек	-8
в пределах России	человек	-7
внутрирегиональная	человек	-4
межрегиональная	человек	-3
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-4
Женщины		
Миграция - всего	человек	-1
в пределах России	человек	-1
внутрирегиональная	человек	-1
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-7
в пределах России	человек	-6
внутрирегиональная	человек	-3
межрегиональная	человек	-3
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-4
45-49		
Всего		
Миграция - всего	человек	-2
в пределах России	человек	1
внутрирегиональная	человек	1
международная	человек	-3
со странами СНГ	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-3
Женщины		
Миграция - всего	человек	-1
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-1
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-1
в пределах России	человек	1
внутрирегиональная	человек	1
международная	человек	-2
со странами СНГ	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
50-54		
Всего		
Миграция - всего	человек	-4

в пределах России	человек	-1
внутрирегиональная	человек	-3
межрегиональная	человек	2
международная	человек	-3
со странами СНГ	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-1
Женщины		
Миграция - всего	человек	-4
в пределах России	человек	-4
внутрирегиональная	человек	-5
межрегиональная	человек	1
внешняя (для региона) миграция	человек	1
Мужчины		
в пределах России	человек	3
внутрирегиональная	человек	2
межрегиональная	человек	1
международная	человек	-3
со странами СНГ	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
55-59		
Всего		
Миграция - всего	человек	-2
в пределах России	человек	-2
внутрирегиональная	человек	1
межрегиональная	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-3
Женщины		
Миграция - всего	человек	-6
в пределах России	человек	-7
внутрирегиональная	человек	-6
межрегиональная	человек	-1
международная	человек	1
со странами СНГ	человек	1
Мужчины		
Миграция - всего	человек	4
в пределах России	человек	5
внутрирегиональная	человек	7
межрегиональная	человек	-2
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-3
60-64		
Всего		
Миграция - всего	человек	-2

внутрирегиональная	человек	3
межрегиональная	человек	-3
международная	человек	-2
со странами СНГ	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-5
Женщины		
Миграция - всего	человек	-2
внутрирегиональная	человек	1
межрегиональная	человек	-1
международная	человек	-2
со странами СНГ	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-3
Мужчины		
внутрирегиональная	человек	2
межрегиональная	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
65-69		
Всего		
Миграция - всего	человек	-3
в пределах России	человек	-1
межрегиональная	человек	-1
международная	человек	-2
со странами СНГ	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-3
Женщины		
Миграция - всего	человек	1
в пределах России	человек	1
внутрирегиональная	человек	3
межрегиональная	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-4
в пределах России	человек	-2
внутрирегиональная	человек	-3
межрегиональная	человек	1
международная	человек	-2
со странами СНГ	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-1
10-14		
Всего		
Миграция - всего	человек	-8
в пределах России	человек	-8
внутрирегиональная	человек	-8
Женщины		

Миграция - всего	человек	-9
в пределах России	человек	-9
внутрирегиональная	человек	-8
межрегиональная	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-1
Мужчины		
Миграция - всего	человек	1
в пределах России	человек	1
межрегиональная	человек	1
внешняя (для региона) миграция	человек	1
трудоспособный возраст		
Всего		
Миграция - всего	человек	-86
в пределах России	человек	-78
внутрирегиональная	человек	-59
межрегиональная	человек	-19
международная	человек	-8
со странами СНГ	человек	-8
внешняя (для региона) миграция	человек	-27
Женщины		
Миграция - всего	человек	-51
в пределах России	человек	-50
внутрирегиональная	человек	-44
межрегиональная	человек	-6
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-7
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-35
в пределах России	человек	-28
внутрирегиональная	человек	-15
межрегиональная	человек	-13
международная	человек	-7
со странами СНГ	человек	-7
внешняя (для региона) миграция	человек	-20
старше трудоспособного возраста		
Всего		
Миграция - всего	человек	-15
в пределах России	человек	-12
внутрирегиональная	человек	-5
межрегиональная	человек	-7
международная	человек	-3
со странами СНГ	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-10

Женщины		
Миграция - всего	человек	-10
в пределах России	человек	-9
внутрирегиональная	человек	-4
межрегиональная	человек	-5
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-6
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-5
в пределах России	человек	-3
внутрирегиональная	человек	-1
межрегиональная	человек	-2
международная	человек	-2
со странами СНГ	человек	-2
внешняя (для региона) миграция	человек	-4
15-19		
Всего		
Миграция - всего	человек	7
в пределах России	человек	7
внутрирегиональная	человек	7
Женщины		
Миграция - всего	человек	9
в пределах России	человек	9
внутрирегиональная	человек	9
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-2
в пределах России	человек	-2
внутрирегиональная	человек	-2
70-74		
Всего		
Миграция - всего	человек	-3
в пределах России	человек	-3
внутрирегиональная	человек	-3
Женщины		
Миграция - всего	человек	-4
в пределах России	человек	-4
внутрирегиональная	человек	-4
Мужчины		
Миграция - всего	человек	1
в пределах России	человек	1
внутрирегиональная	человек	1
75-79		
Всего		

Миграция - всего	человек	-1
в пределах России	человек	-1
внутрирегиональная	человек	-1
Женщины		
Миграция - всего	человек	1
в пределах России	человек	1
внутрирегиональная	человек	1
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-2
в пределах России	человек	-2
внутрирегиональная	человек	-2
0-15		
Всего		
Миграция - всего	человек	-111
в пределах России	человек	-110
внутрирегиональная	человек	-106
межрегиональная	человек	-4
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-5
Женщины		
Миграция - всего	человек	-64
в пределах России	человек	-63
внутрирегиональная	человек	-62
межрегиональная	человек	-1
международная	человек	-1
со странами СНГ	человек	-1
внешняя (для региона) миграция	человек	-2
Мужчины		
Миграция - всего	человек	-47
в пределах России	человек	-47
внутрирегиональная	человек	-44
межрегиональная	человек	-3
внешняя (для региона) миграция	человек	-3

**Согласно данным Управление Федеральной службы государственной статистики по Пермскому краю*

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Перечень образовательных учреждений

Таблица Б.1 – Перечень образовательных учреждений, расположенных на территории Кудымкарского муниципального округа

№ п/п	Наименование учреждения	Адрес	Мощность
Белоевское сельское поселение			
1	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Белоевская средняя общеобразовательная школа»	с. Белоево, ул. Комсомольская, д. 25	624
2	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Кувинская средняя общеобразовательная школа»	с. Кува, ул. Октября, д. 7	320
3	Структурное подразделение МАОУ «Кувинская СОШ» «Дошкольные группы в с. Кува»	с. Кува, ул. Октября, д. 11	140
4	Филиал МАОУ "Кувинская СОШ""Детский сад д. Б. Сидорова"	д. Большая Сидорова, ул. Центральная, д. 20	15
5	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Кувинская общеобразовательная школа интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»ф	с. Кува, ул. Ленина, д. 13	110
6	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Белоевская общеобразовательная школа интернат для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»	с. Белоево, ул. Комсомольская, д. 31	110
7	Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение "Белоевский детский сад"	с. Белоево, ул. Советская, д. 32	190
8	Филиал МАДОУ "Белоевский детский сад" "Детский сад д.Мальцева"	д. Мальцева, ул. Молодежная, д. 15	15
9	Филиал МАДОУ "Белоевский детский сад" "Детский сад д.Мошева"	д. Мошева, ул. Центральная, д. 2	20
10	Филиал МАДОУ "Белоевский детский сад" "Детский сад д. Кузьва"	д. Кузьва, ул. Садовая, д. 1	20
Верх-Иньвенское сельское поселение			

Продолжение таблицы Б.1

1	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Верх Иньвенская средняя общеобразовательная школа»	с. Верх-Иньва, пер. Школьный, д. 3	150
2	Структурное подразделение МАОУ «Верх-Иньвенская СОШ» «Дошкольные группы в с. Верх-Иньва»	с. Верх-Иньва, ул. Молодежная, д. 3	80
3	Филиал МАОУ «Верх-Иньвенская СОШ» «Ярашовская НОШ» с группой детей дошкольного возраста	д. Москвина, ул. Цветочная, д. 1	50
4	Филиал МАОУ «Верх-Иньвенская СОШ» «Деминская ООШ» с группой детей дошкольного возраста	д. Демино, ул. Школьная, д. 18	300
5	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Самковская средняя общеобразовательная школа»	с. Самково, ул. Школьная, д. 1	320
6	Структурное подразделение МАОУ «Самковская СОШ» «Дошкольные группы в с. Самково»	с. Самково, ул. Транспортная, д. 3	50
7	Филиал МАОУ «Самковская СОШ» Начальная общеобразовательная школа п. Веселый Мыс с группой детей до школьного возраста»	п. Веселый Мыс, ул. Транспортная, д. 3	10
8	Филиал МАОУ «Самковская СОШ» «Детский сад п. Буждом»	п. Верх-Буждом, ул. Садовая, д. 7	30
9	Филиал МАОУ «Самковская СОШ» «Детский сад с. Березовка»	п. Березовка, ул. Центральная, д. 11	45
10	Частное образовательное учреждение «Начальная общеобразовательная школа- Учительский дом в д. Разина»	д. Разина, ул. Центральная, д. 2, к. «В-2»	20
11	МАОУ ДОД «ДЮСШ Кудымкарского муниципального района»	с. Верх-Иньва, ул. Старцева, д. 1	55
Егвинское сельское поселение			
1	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Егвинская основная общеобразовательная школа»	с. Егва, ул. Советская, 5	140
2	Структурное подразделение «Дошкольные группы с. Егва»	с. Егва, ул. Лихачева, 15	90
3	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гуринская средняя общеобразовательная школа»	д. Гурина, ул. Центральная, 36	200
4	Частное образовательное учреждение общего образования «Начальная общеобразовательная школа – Учительский дом в деревне Алекова»	д. Алекова, ул. Строителей, 3	25
5	Филиал «Детский сад д. Алекова»	д. Алекова, ул. Колхозная, 6	40
6	Филиал «Детский сад д. Мижужева»	д. Мижужева, ул. Колхозная, 6	18

Продолжение таблицы Б.1

7	Структурное подразделение «Дошкольная группа д. Гурина»	д. Гурина, ул. Центральная, 36	15
8	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Корчевнинская основная общеобразовательная школа»	д. Корчевня, ул. Центральная, 29	225
9	Структурное подразделение «Дошкольные группы д. Корчевня»	д. Корчевня, ул. Центральная, 23	57
Ленинское сельское поселение			
1	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Ленинская средняя общеобразовательная школа»	с. Ленинск, пер. Школьный, 1	400
2	Структурное подразделение МАОУ «Ленинская СОШ» «Дошкольные группы в с. Ленинск»	с. Ленинск, ул. Ленина, 6/1	75
3	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Верх-Юсьвинская основная общеобразовательная школа»	с.Верх-Юсьва, ул. Центральная, 22	464
4	Структурное подразделение МАОУ «Верх-Юсьвинская ООШ» «Дошкольные группы в с. Верх-Юсьва»	с.Верх-Юсьва, ул. Центральная, 22	45
5	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Полвинская основная общеобразовательная школа»	с.Полва, ул. Школьная, 22	264
6	Структурное подразделение МАОУ «Полвинская ООШ» «Дошкольные группы в с. Полва»	с. Полва, ул. Школьная, 22	37
7	Муниципальное автономное оздоровительное образовательное учреждение санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении «Ленинская санаторная школа интернат»	с. Ленинск, ул. Ленина, 7	48
Ошибское сельское поселение			
1	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Велвинская основная общеобразовательная школа»	п. Велва База, ул. Школьная, 9	116
2	Структурное подразделение МАОУ «Велвинская ООШ» «Дошкольные группы в п. Велва-База»	п. Велва База, ул. Школьная, 9	20
3	Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Ошибская средняя общеобразовательная школа»	с. Ошиб, ул. Центральная, 5	300
4	Структурное подразделение МАОУ «Ошибская СОШ» «Дошкольные группы в с. Ошиб»	с. Ошиб, ул. Центральная, 5	120
5	Филиал МАОУ «Ошибская СОШ» Детский сад д. Конанова»	д. Конанова, ул. Дружбы, 29	20
6	Филиал МАОУ «Ошибская СОШ» «Егоровская ООШ»	д. Егорова, ул. Центральная, 1	20

Продолжение таблицы Б.1

Степановское сельское поселение			
1	МАОУ «Пешнигортская средняя общеобразовательная школа»	с. Пешнигорт, ул. Школьная, 11	320
2	Структурное подразделения МАОУ «Пешнигортская СОШ»	с. Пешнигорт, ул. Школьная, 11Д	145
3	Структурное подразделения МАОУ «Пешнигортская СОШ»	с. Пешнигорт, ул. Пушкина	-
4	МАОУ «Сервинская основная общеобразовательная школа»	д. Малая Серва, ул. Зеленая, 1	320
5	Структурное подразделения МАОУ «Сервинская ООШ»	д. Малая Серва, ул. Зеленая, 3	32
6	Структурное подразделения МАОУ «Сервинская ООШ»	д. Большая Серва, ул. Полевая, 9	16
7	Структурное подразделения МАОУ «Сервинская ООШ»	д. Степанова, ул. Полевая, 9	17
8	Структурное подразделения МАОУ «Сервинская ООШ» начальная образовательная школа –учительский дом	д. Тарова, ул. Молодежная, 16	50
9	Частное учреждение начальная образовательная школа –учительский дом	д. Кекур, ул. Попова, 16/1	36

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Реестр автомобильных дорог

Таблица В.1 – Автомобильные дороги федерального и регионального значения, проходящие по территории Кудымкарского муниципального округа

№п/п	Наименование участка	Протяженность, км
федерального значения		
1	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»	45,451
регионального значения		
1	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"	32,361
2	а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва"	6,991
Итого		84,803

Таблица В.2 – Автомобильные дороги Кудымкарского муниципального округа

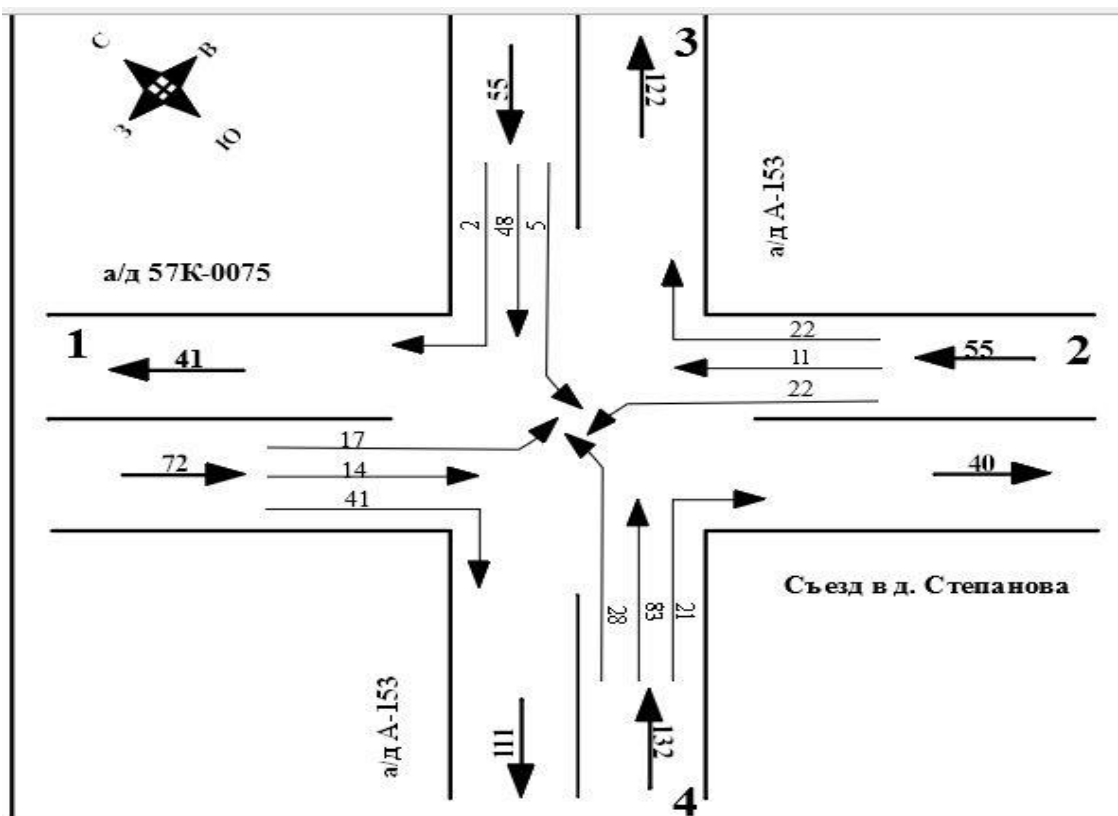
№ п/п	Наименование дороги	Протяженность, км
1	Кудымкар-Верх-Иньва	17,78
2	Верх-Иньва-Веселый Мыс	30,80
3	Подъезд к д. Москвино	8,20
4	Левина-Гурина	6,65
5	Березовка -Буждом	13,19
6	Внукова-Разино	3,91
7	Подъезд к д. Антонова	2,14
8	В-Иньва-Демино- Визяй	22,00
9	Подъезд к АБЗ	2,56
10	Юрино-Кекур	5,00
11	Кудымкар-Пожва	1,36
12	Подъезд к д.Почкино	1,20
13	Амоново-Борисово	2,10
14	Пешнигорт - Вырово	3,00
Итого:		119,89
1	Подъезд к д. Перково	0,90

Продолжение таблицы В.2

2	Белоево-Карбас	6,85
3	Белоево-Кува-Сидорова	23,10
4	Подъезд к д. Шадрино	1,24
5	Подъезд к с. Белоево	1,20
6	Шадрино-Сергеева	10,12
	Итого:	43,4
1	Ракшино-Полва-Калинина	24,61
2	Сидоршор-В.Юсва-Бормотова	12,03
3	Ленинск-Подгора	6,48
4	Ленинск-Пятино	9,17
5	Подъезд к д.Сылвож	2,18
6	Подъезд к с.Ленинск	0,59
	Итого:	55,06
1	Кудымкар-Ошиб	26,57
2	Ошиб-Эрна	36,65
3	Ошиб-Съюз-Позья	5,11
4	Плешкова-Егорова	8,05
5	Подъезд к п.Велва-База	2,89
6	Кудымкар-Лопатино	7,00
7	Подъезд к д.Учхоз	3,10
8	Подъезд к с.Отево	1,40
	Итого:	90,76
1	Егва-Гурина-Малова	15,47
2	Подъезд к д.Алекова	2,00
3	Егва-Ваганова	11,49
4	Корчевня -Поносова	4,44
5	Подъезд к д.Батино	0,90
	Итого:	34,30
	ВСЕГО:	343,40

Паспорта перекрестков

Г.1 Паспорт перекрестка а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва" – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», д. Степанова



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 314 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.1.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков

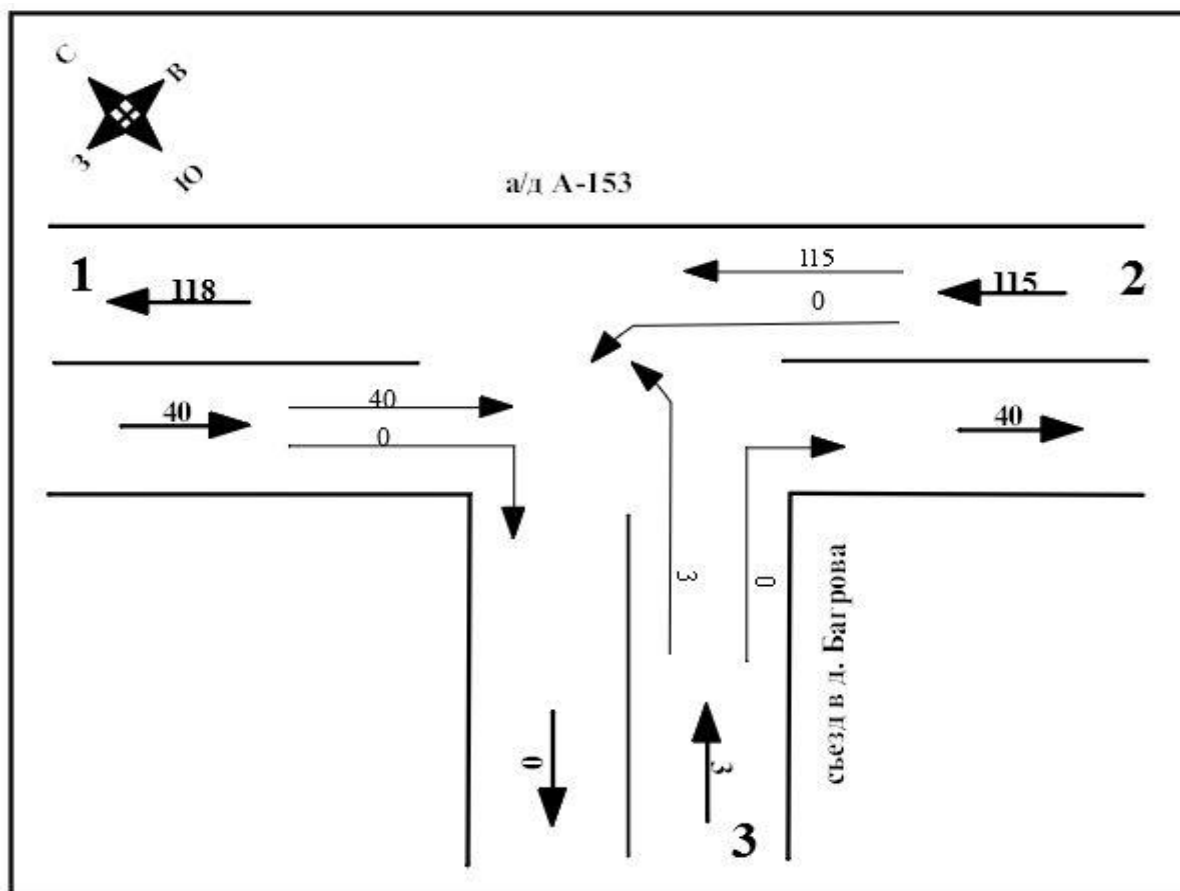


Рисунок Г.1.2 – Фото перекрестка а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва" – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», д. Степанова

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ
участок/перекресток: а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва" – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», д. Степанова
дата «_03_» июня_ 2020 г. (день недели _среда_)
время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва"										а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										Всего на перекрестке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					Направление движения 4						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого		Итого
Легковой трансп.	13	38	17	0	68	8	22	18	0	48	40	2	5	0	47	76	20	28	0	124	287	
Микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2	
Автобус средний	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
Автобус большой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	0	2	0	0	2	1	0	3	0	4	2	0	0	0	2	4	1	0	0	5	13
	от 2 до 6 т	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	от 14 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	2	3
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	14	41	17	0	72	11	22	22	0	55	48	2	5	0	55	83	21	28	0	132	314	

Г.2 Паспорт перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»
– съезд в д. Багрова



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 158 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.2.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.2.2 – Фото перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» –
съезд в д. Багрова

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

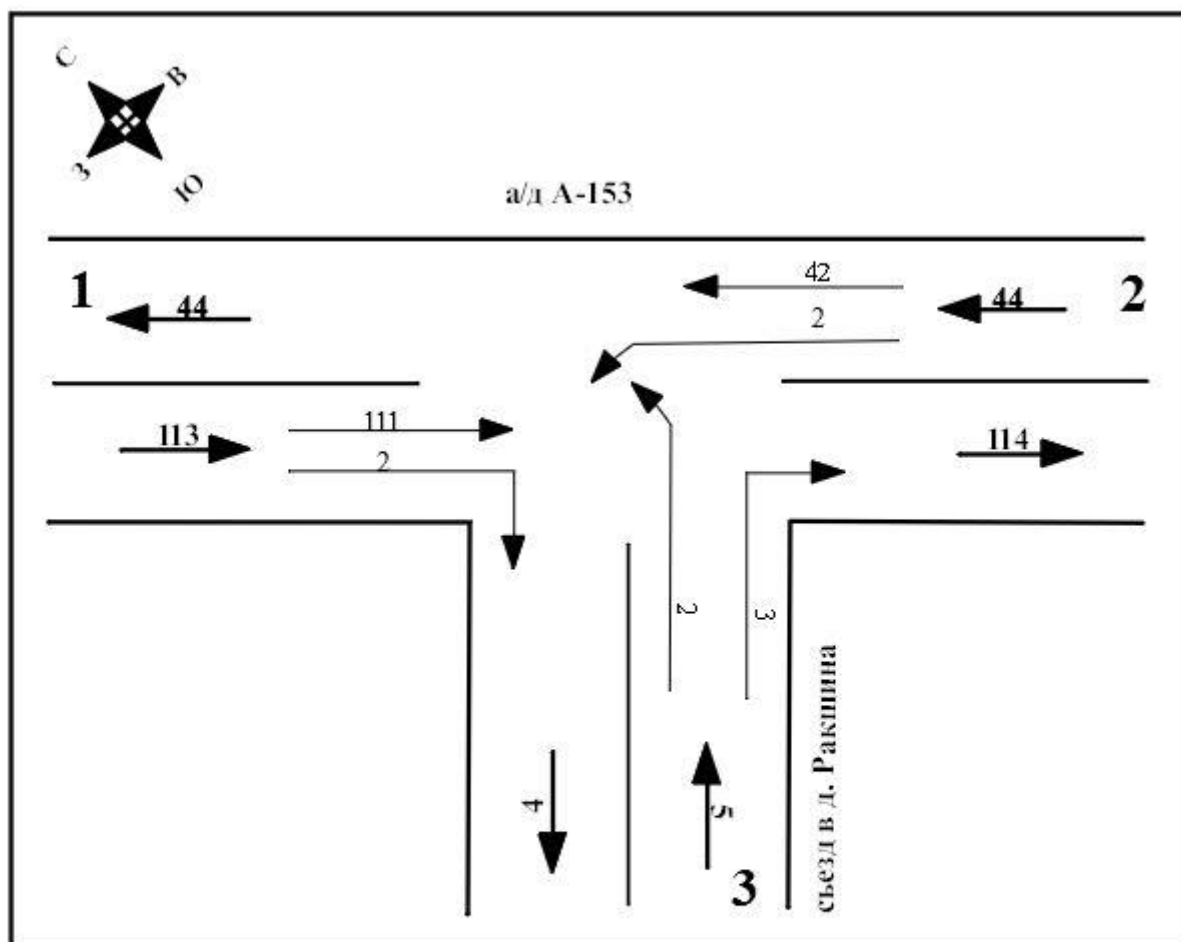
участок/перекресток: а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – съезд в д. Багрова

дата «_03_» июня_2020 г. (день недели __среда_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта		а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										Съезд в д. Багрова					Всего на перекрестке
		Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					
		Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Итого
Легковой трансп.		33	0	0	0	33	106	0	0	0	106	0	0	3	0	3	142
Микроавтобус		2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Автобус средний		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Автобус большой		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Троллейбус		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Грузовые	до 2 т	2	0	0	0	2	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
	от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	от 14 до 20 т	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		40	0	0	0	40	115	0	0	0	115	0	0	3	0	3	158

**Г.3 Паспорт перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»
– съезд в д. Ракшина**



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 162 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.3.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.3.2 – Фото перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» –
Съезд в д. Ракшина

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

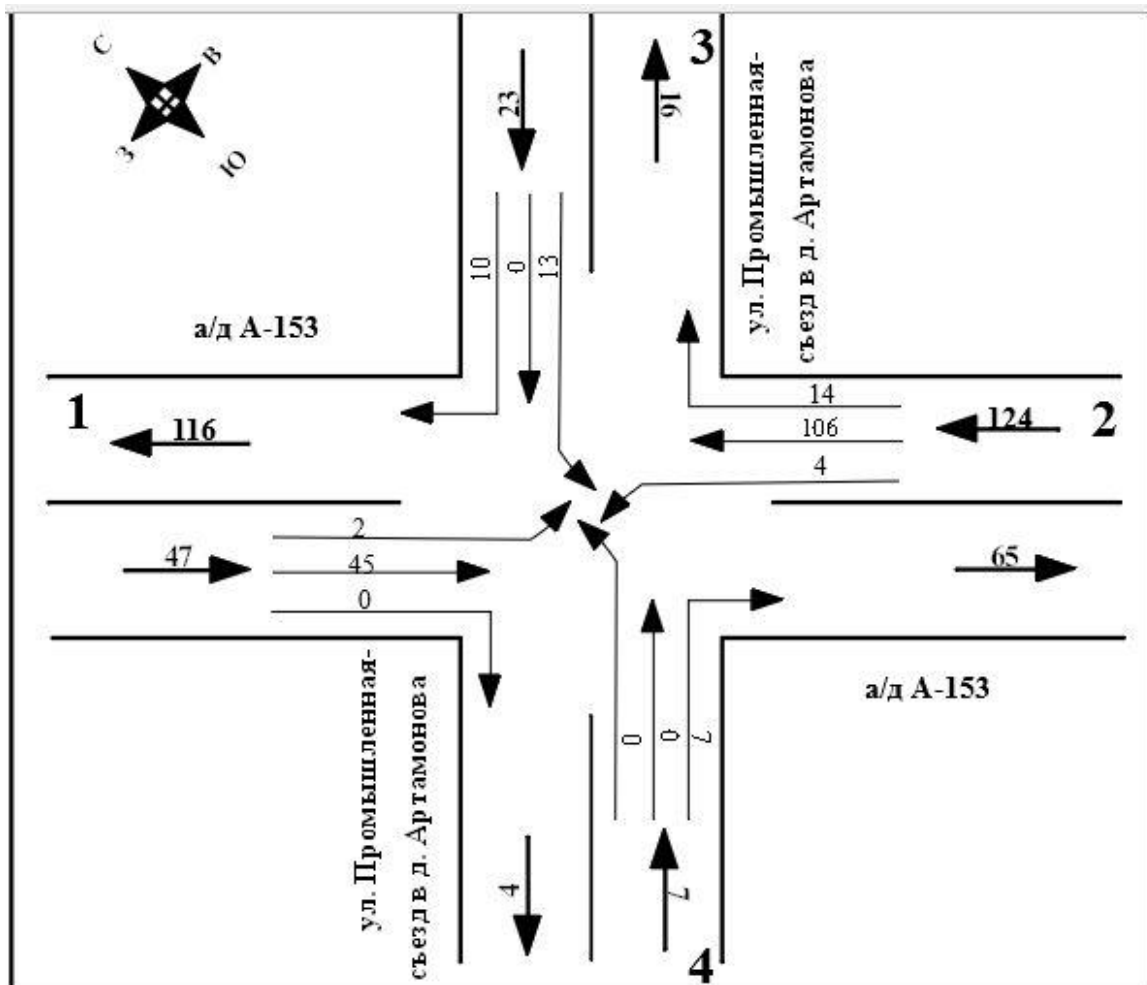
участок/перекресток: а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – Съезд в д. Ракшина

дата «_02_» июня_ 2020 г. (день недели _вторник_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										Съезд в д. Ракшина					Всего на перекрёстке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Итого	
Легковой трансп.	102	2	0	0	104	33	0	2	0	35	0	3	2	0	5	144	
Микроавтобус	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Автобус средний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус большой	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6
	от 2 до 6 т	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	от 6 до 14 т	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	от 14 до 20 т	2	0	0	0	2	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	5
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	111	2	0	0	113	42	0	2	0	44	0	3	2	0	5	162	

Г.4 Паспорт а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – ул. Промышленная- съезд в д. Артамонова



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 201 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.4.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков

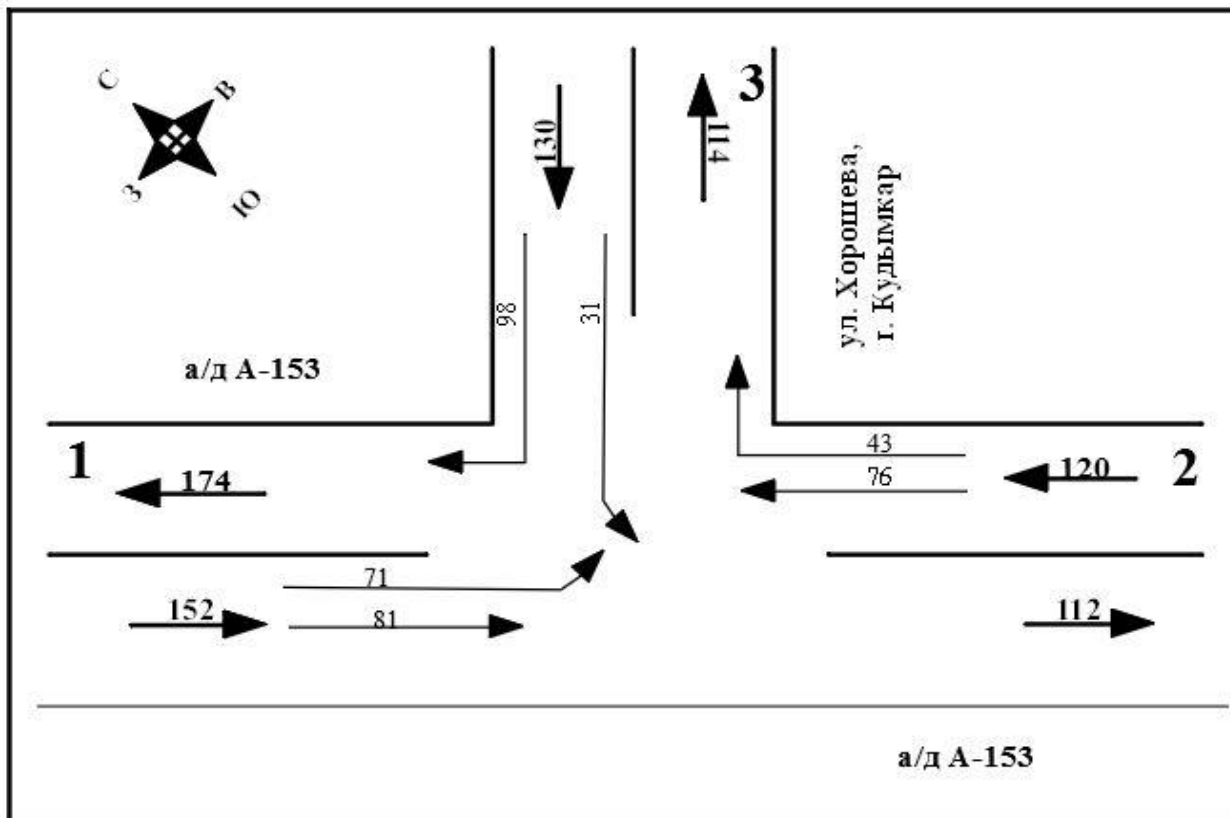


Рисунок Г.4.2 – Фото перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – ул. Промышленная- съезд в д. Артамонова

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ
участок/перекресток: а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – ул. Промышленная- съезд в д. Артамонова
дата «_03_» июня_2020 г. (день недели __среда_)
время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										ул. Промышленная					Съезд в д. Артамонова					Всего на перекрестке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					Направление движения 4						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого		Итого
Легковой трансп.	38	0	1	0	39	103	14	4	0	121	0	11	7	0	18	0	6	0	0	6	184	
Микроавтобус	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5	
Автобус средний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус большой	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
	от 2 до 6 т	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	4
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	от 14 до 20 т	2	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	5
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	45	0	2	0	47	106	14	4	0	124	0	13	10	0	23	0	7	0	0	7	201	

**Г.5 Паспорт перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»
– ул. Хорошева, г. Кудымкар**



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 402 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.5.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков

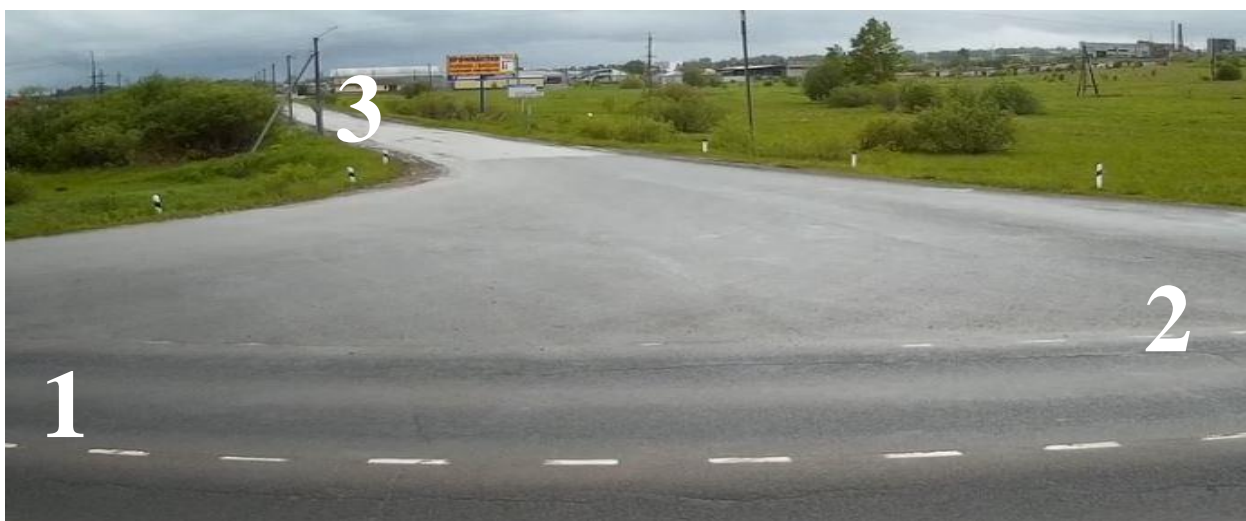


Рисунок Г.5.2 – Фото перекрестка а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – ул. Хорошева, г. Кудымкар

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

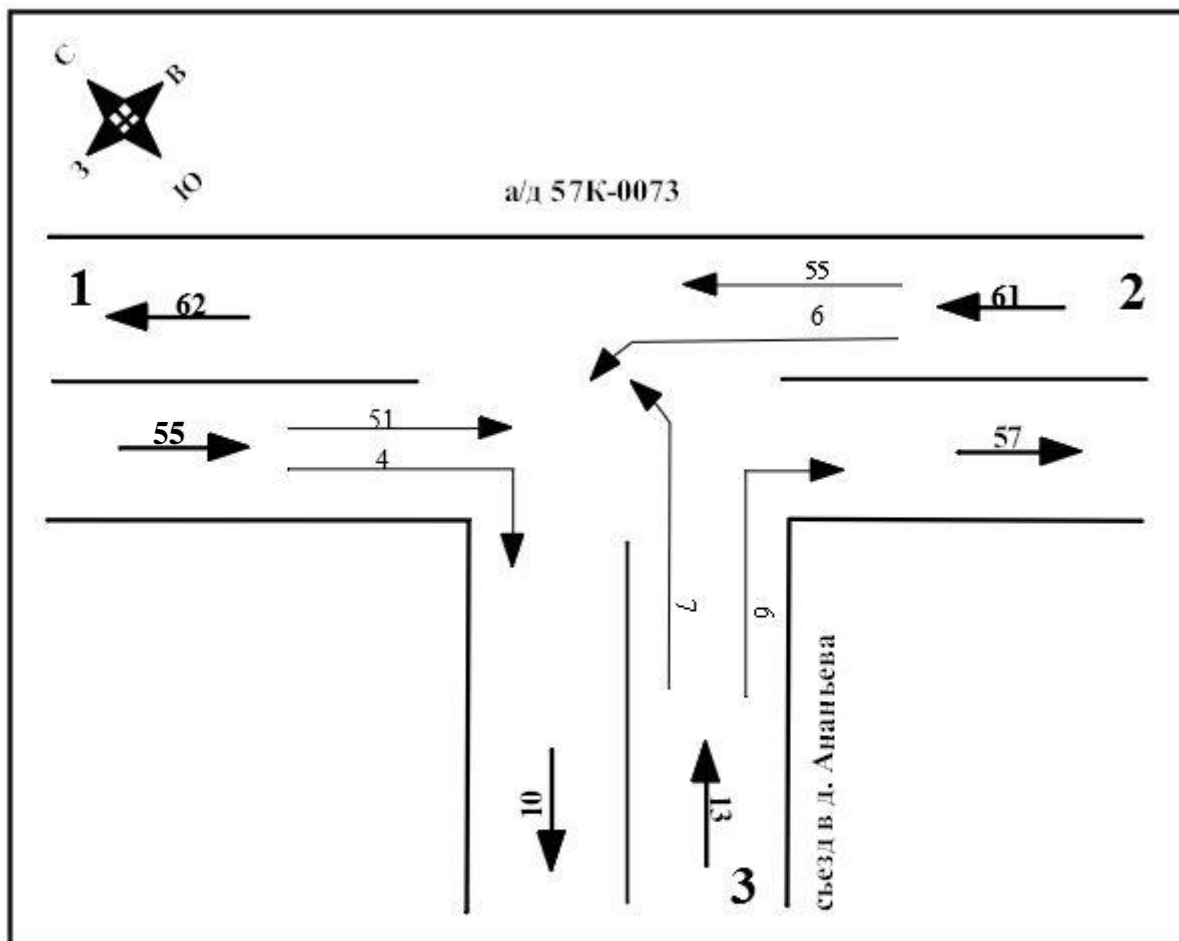
участок/перекресток: а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» – ул. Хорошева, г. Кудымкар

дата «_02_» июня 2020 г. (день недели _вторник_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта		а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										ул. Хорошева					Всего на перекрёстке
		Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					
		Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Итого
Легковой трансп.		65	0	60	0	125	55	35	0	0	90	0	82	27	1	110	325
Микроавтобус		0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Автобус средний		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Автобус большой		1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Троллейбус		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Грузовые	до 2 т	5	0	8	0	13	11	4	0	0	15	0	12	4	0	16	44
	от 2 до 6 т	4	0	2	0	6	1	3	0	0	4	0	3	0	0	3	13
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	0	0	2
	от 14 до 20 т	5	0	1	0	6	8	0	0	0	8	0	1	0	0	1	15
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		81	0	71	0	152	76	43	0	1	120	0	98	31	1	130	402

Г.6 Паспорт перекрестка съезд в д. Ананьева – а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 129 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.6.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.6.2 – Фото перекрестка съезд в д. Ананьева – а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

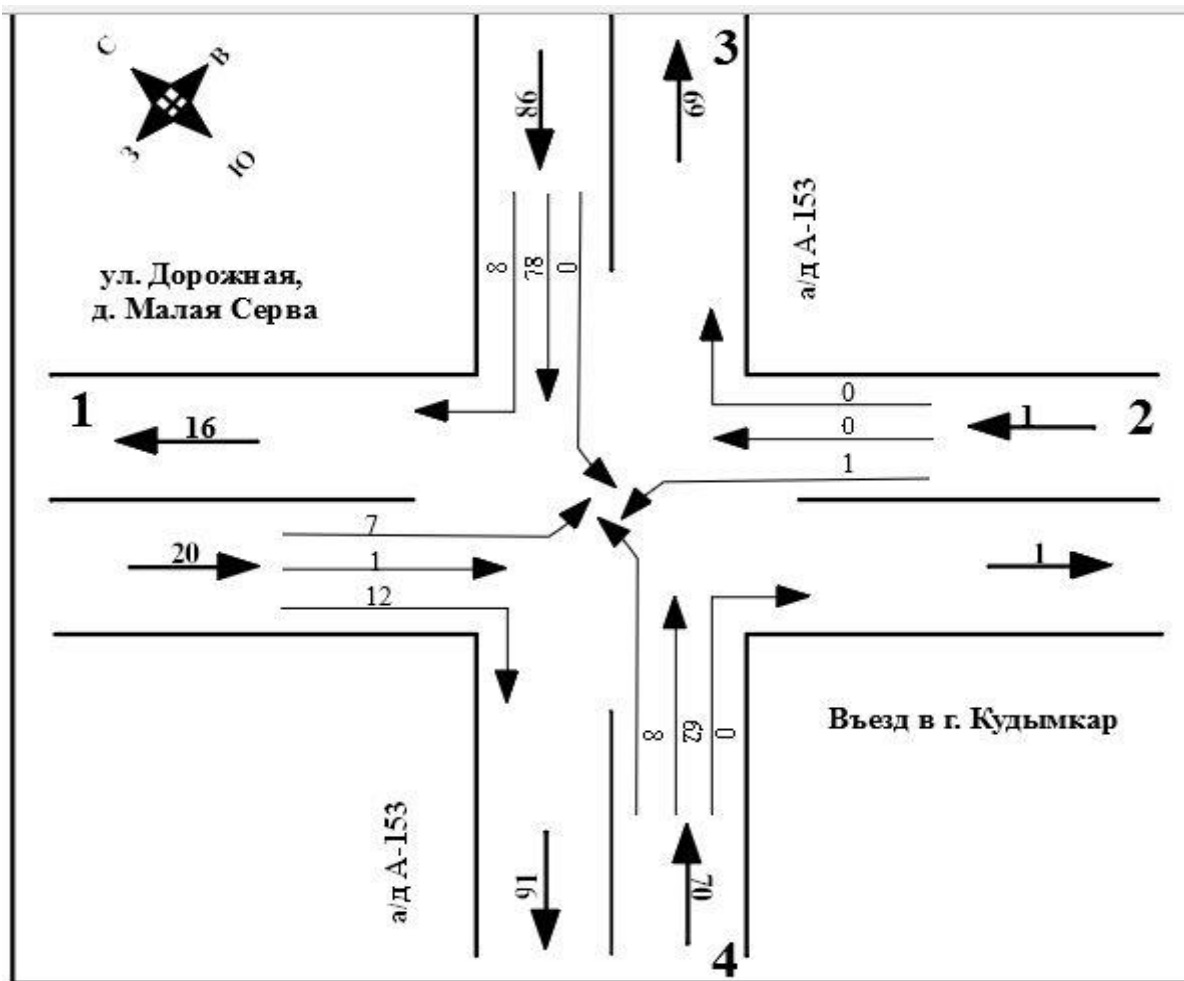
участок/перекресток: съезд в д. Ананьева – а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"

дата «_03_» июня_2020 г. (день недели _среда_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта		а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"										Съезд в д. Ананьева					Всего на перекрестке
		Направление движения 1					Направление движения 2.					Направление движения 3					
		Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	
Легковой трансп.		43	3	0	0	46	45	0	6	0	51	0	5	5	0	10	107
Микроавтобус		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	2	3
Автобус средний		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Автобус большой		0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Троллейбус		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Грузовые	до 2 т	3	0	0	0	3	5	0	0	0	5	0	0	1	0	1	9
	от 2 до 6 т	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	от 6 до 14 т	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	от 14 до 20 т	4	1	0	0	5	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	7
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого		51	4	0	0	55	55	0	6	0	61	0	6	7	0	13	129

Г.7 Паспорт перекрестка ул. Дорожная – а/д 00 ОП ФЗ А-153
 «Нытва – Кудымкар», д. Малая Серва



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 177 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.7.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.7.2 – Фото перекрестка ул. Дорожная – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», д. Малая Серва

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

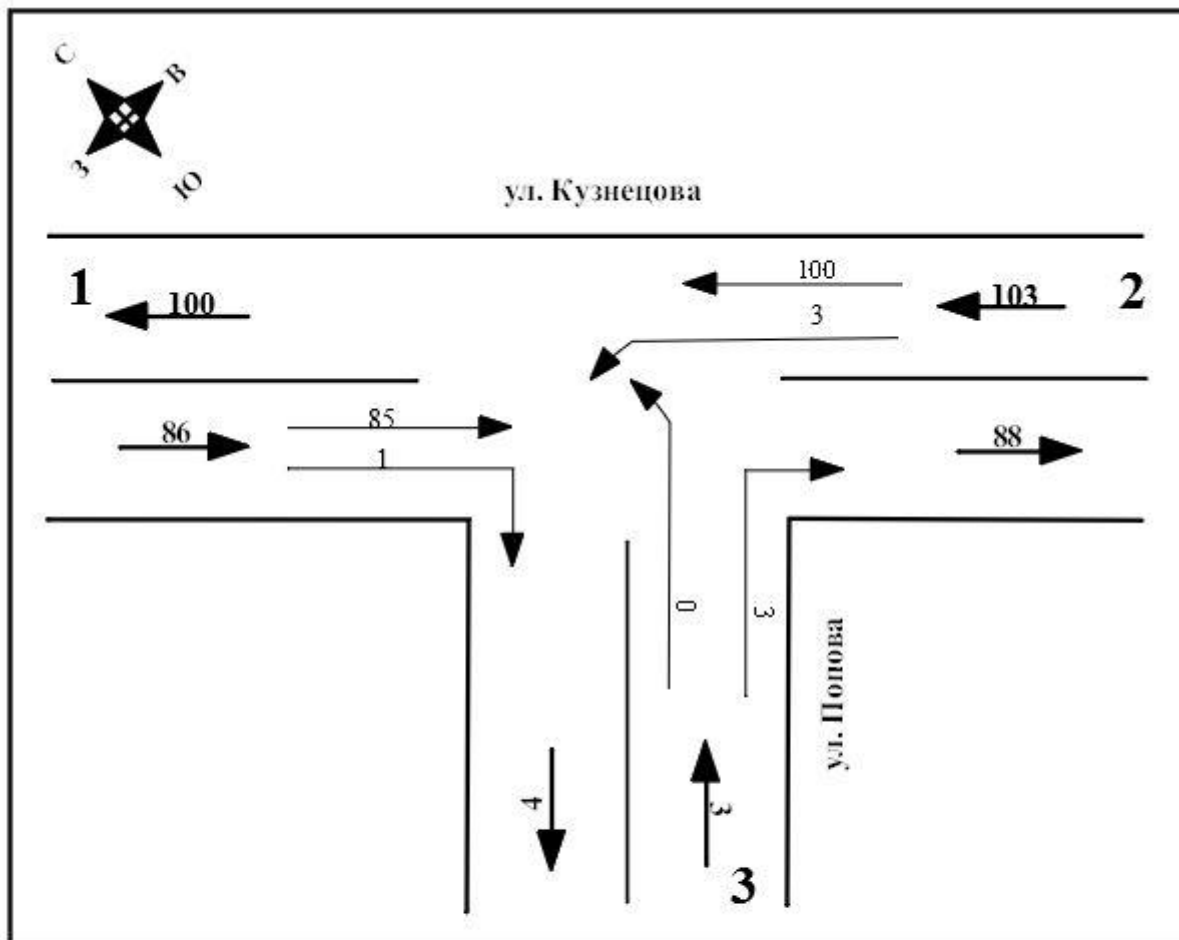
участок/перекресток: ул. Дорожная – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», д. Малая Серва

дата «_02_» июня_2020 г. (день недели _вторник_)

время: _7.30-8.10_

Вид транспорта	ул. Дорожная										а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										Всего на перекрестке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					Направление движения 4						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого		Итого
Легковой трансп.	0	11	4	0	15	0	0	1	0	1	65	6	0	0	71	49	0	8	0	57	144	
Микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Автобус средний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус большой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	0	1	3	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	4	6	0	0	0	6	14
	от 2 до 6 т	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	2	0	0	7	1	0	0	0	1	9
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
	от 14 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	5	0	0	0	5	8
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	1	12	7	0	20	0	0	1	0	1	78	8	0	0	86	62	0	8	0	70	177	

Г.8 Паспорт перекрестка ул. Кузнецова – ул. Попова, г. Кудымкар



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 192 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.8.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.8.2 – Фото перекрестка ул. Кузнецова – ул. Попова, г. Кудымкар

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

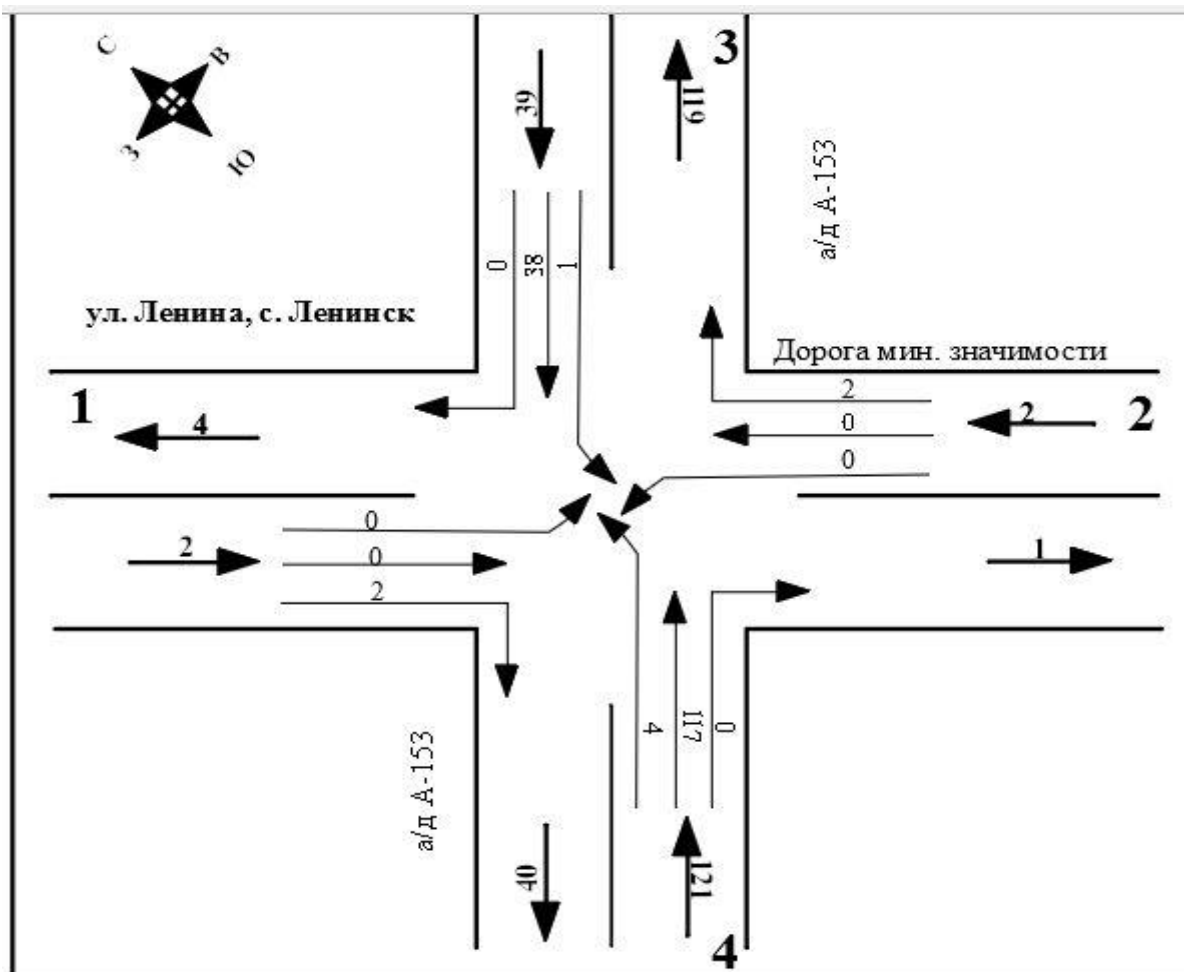
участок/перекресток: ул. Кузнецова – ул. Попова, г. Кудымкар

дата «_03_» июня_ 2020 г. (день недели _среда_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	ул. Кузнецова										ул. Попова					Всего на перекрестке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Итого	
Легковой трансп.	74	0	0	0	74	90	0	3	0	93	0	3	0	0	3	170	
Микроавтобус	2	0	0	0	2	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	
Автобус средний	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Автобус большой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	3	0	0	0	3	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	6
	от 2 до 6 т	4	1	0	0	5	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	8
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	от 14 до 20 т	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	85	1	0	0	86	100	0	3	0	103	0	3	0	0	3	192	

Г.9 Паспорт перекрестка ул. Ленина – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», с. Ленинск



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 164 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.9.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.9.2 – Фото перекрестка ул. Ленина – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», с. Ленинск

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

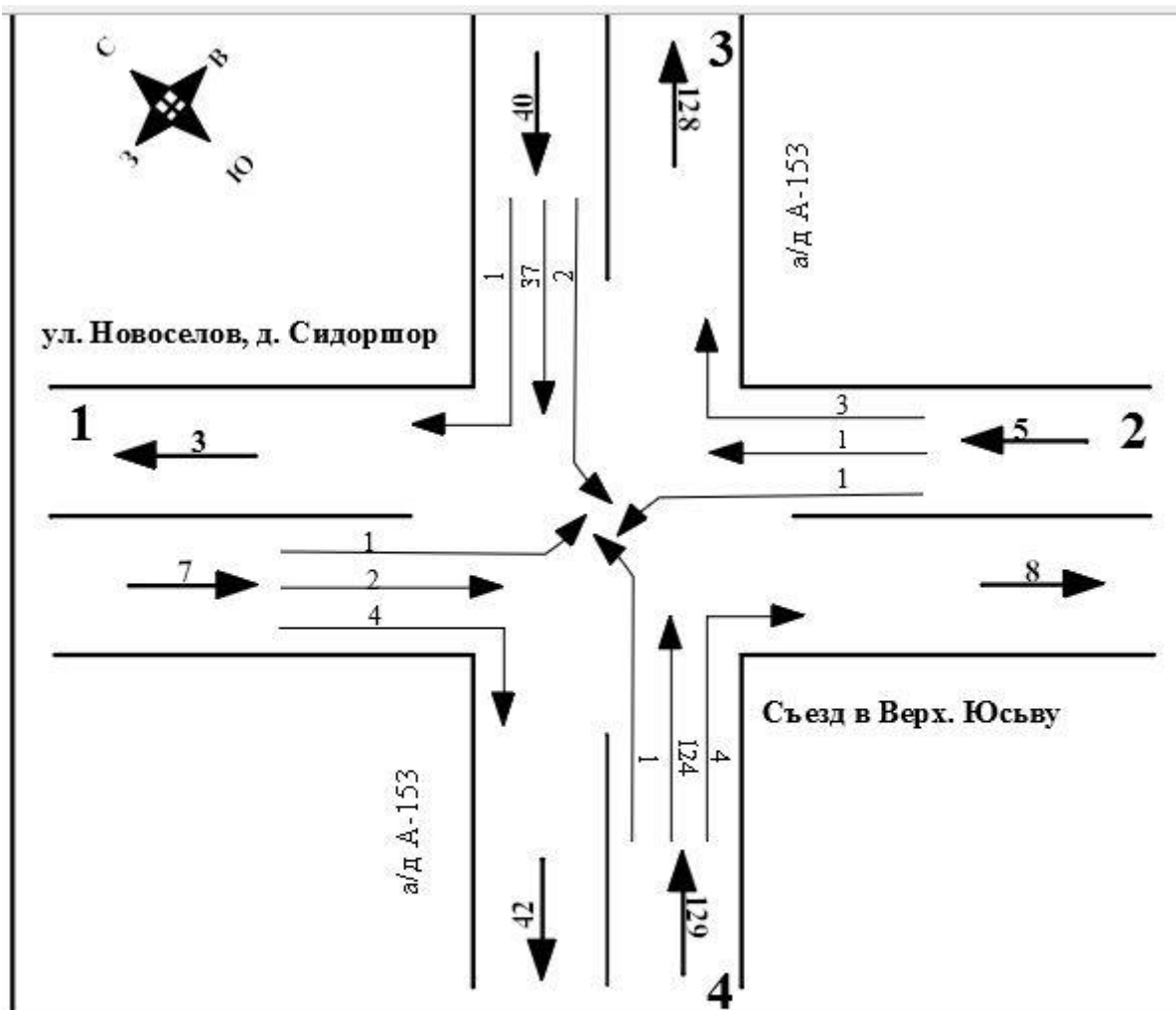
участок/перекресток: ул. Ленина – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», с. Ленинск

дата «_03_» июня_2020 г. (день недели _среда_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	ул. Ленина										а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										Всего на перекрёстке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					Направление движения 4						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого		Итого
Легковой трансп.	0	2	0	0	2	0	2	0	0	2	32	0	1	0	33	108	0	4	0	112	149	
Микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
Автобус средний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус большой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	0	0	0	4	5
	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	0
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	от 14 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	4	0	0	0	4	7
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	0	2	0	0	2	0	2	0	0	2	38	0	1	0	39	117	0	4	0	121	164	

Г.10 Паспорт перекрестка ул. Новоселов - а/д 00 ОП ФЗ А-153
 «Нытва – Кудымкар», д. Сидоршор



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 181 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.10.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.10.2 – Фото перекрестка ул. Новоселов - а/д 00 ОП ФЗ А-153
 «Нытва – Кудымкар», д. Сидоршор

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

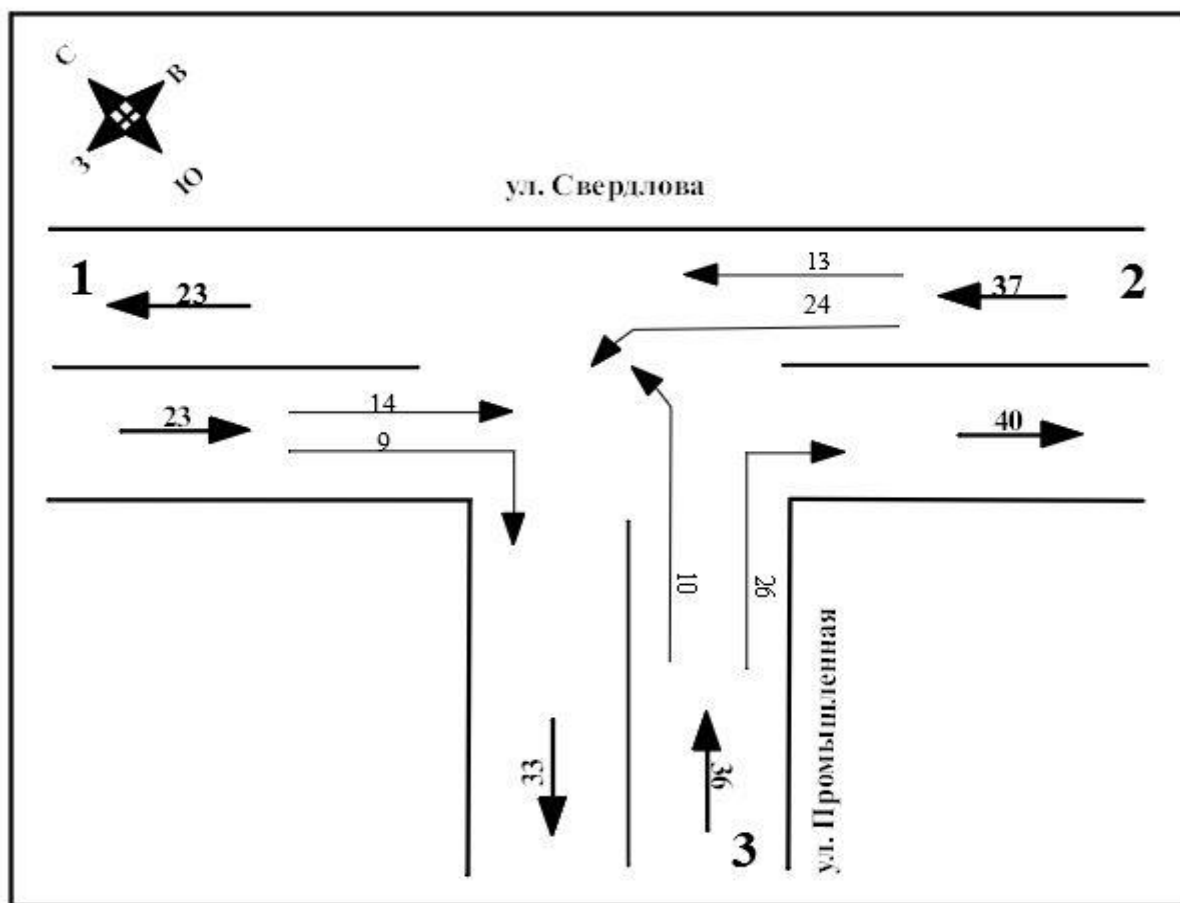
участок/перекресток: ул. Новоселов - а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», д. Сидоршор

дата «_02_» июня_ 2020 г. (день недели _вторник_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	ул. Новоселов										а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»										Всего на перекрестке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					Направление движения 4						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого		Итого
Легковой трансп.	2	2	1	0	5	1	3	0	0	4	32	1	2	0	35	119	3	1	0	123	167	
Микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	
Автобус средний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус большой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	3
	от 2 до 6 т	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	4
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	от 14 до 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	2	0	0	0	2	5
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	2	4	1	0	7	1	3	1	0	5	37	1	2	0	40	124	4	1	0	129	181	

Г.11 Паспорт перекрестка ул. Свердлова – ул. Промышленная, г. Кудымкар



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 96 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.11.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.11.2 – Фото перекрестка ул. Свердлова – ул. Промышленная, г. Кудымкар

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ

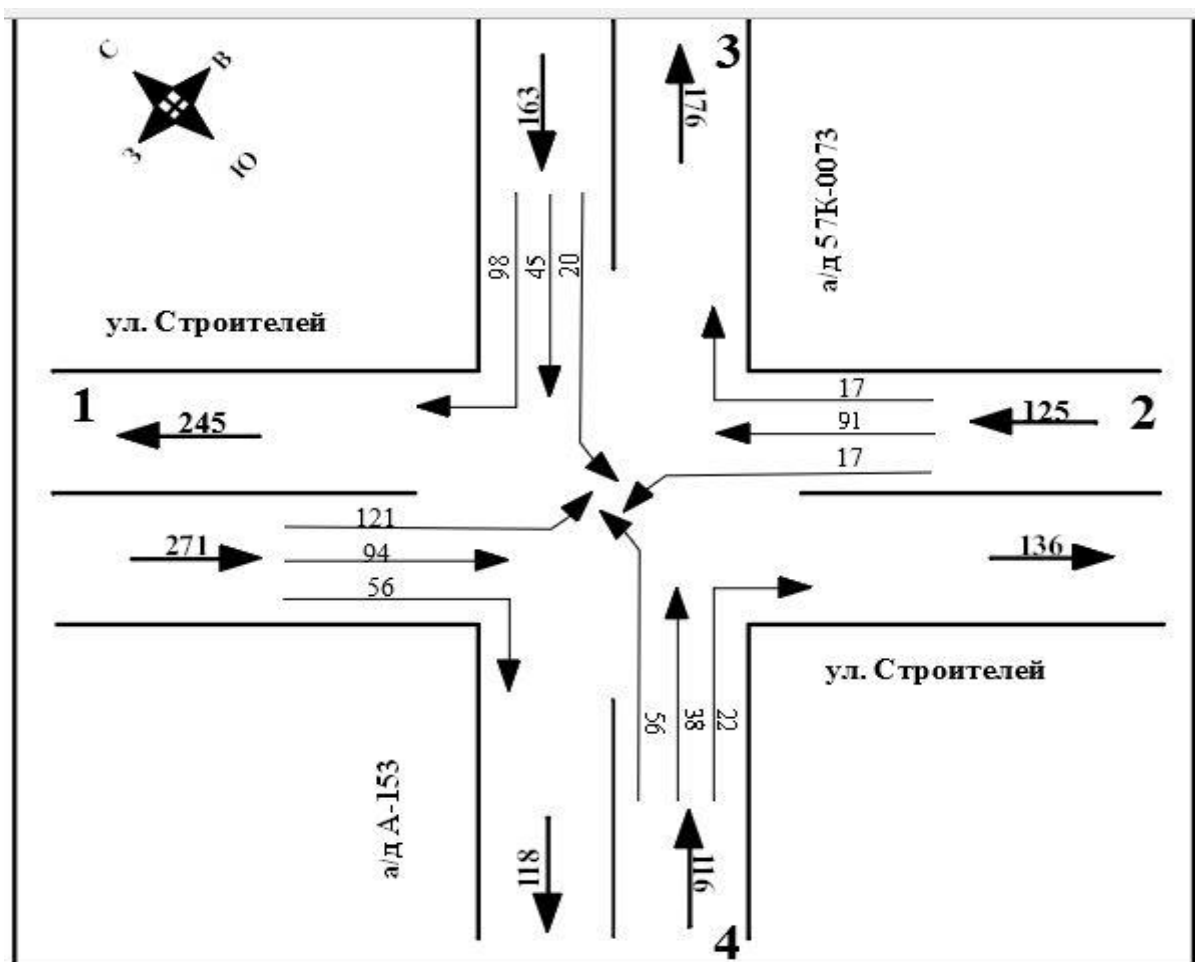
участок/перекресток: ул. Свердлова – ул. Промышленная, г. Кудымкар

дата «_03_» июня_2020 г. (день недели _среда_)

время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	ул. Свердлова										ул. Промышленная					Всего на перекрёстке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Итого	
Легковой трансп.	10	4	0	0	14	11	0	20	0	31	0	20	3	0	23	68	
Микроавтобус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Автобус средний	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	
Автобус большой	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	0	4	4	0	8	12
	от 2 до 6 т	1	3	0	0	4	1	0	0	0	1	0	0	3	0	3	8
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	от 14 до 20 т	2	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	2	0	0	2	5
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	14	9	0	0	23	13	0	24	0	37	0	26	10	0	36	96	

Г.12 Паспорт перекрестка ул. Строителей – а/д 57 ОП РЗ 57К-0073
 "Кудымкар-Гайны"- а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», г.
 Кудымкар



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- 1088 - интенсивность движения
- ← - направление движения транспорта
- 675 - суммарная интенсивность движения

Рисунок Г.12.1 – Условная картограмма интенсивности транспортных потоков



Рисунок Г.12.2 – Фото перекрестка ул. Строителей – а/д 57 ОП РЗ 57К-0073
 "Кудымкар-Гайны" – а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», г. Кудымкар

ВЕДОМОСТЬ ЗА ПЕРИОД ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОБЪЕКТЕ
участок/перекресток: ул. Строителей – а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"- а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар», г. Кудымкар
дата «_03_» июня_ 2020 г. (день недели _среда_)
время: _7.30-8.30_

Вид транспорта	ул. Строителей										а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны"					а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар»					Всего на перекрестке	
	Направление движения 1					Направление движения 2					Направление движения 3					Направление движения 4						
	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого	Прямо	Направо	Налево	Разворот	Итого		Итого
Легковой трансп.	77	45	108	0	230	78	15	11	0	104	35	86	17	0	138	27	16	49	0	92	564	
Микроавтобус	0	1	3	0	4	1	0	0	0	1	2	1	0	0	3	0	0	2	0	2	10	
Автобус средний	7	1	1	0	9	5	0	0	0	5	0	1	0	0	1	0	0	1	0	1	16	
Автобус большой	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	
Троллейбус	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Грузовые	до 2 т	10	4	5	0	19	7	0	5	0	12	4	6	1	0	11	8	2	2	0	12	54
	от 2 до 6 т	0	1	1	0	2	0	1	0	0	1	1	1	1	0	3	1	3	0	0	4	10
	от 6 до 14 т	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	от 14 до 20 т	0	4	2	0	6	0	0	1	0	1	3	3	1	0	7	2	1	1	0	4	18
	от 20 т	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Трамвай	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Итого	94	56	121	0	271	91	17	17	0	125	45	98	20	0	163	38	22	56	0	116	675	

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Таблица Д.1 – Реестр муниципальных маршрутов регулярных перевозок пригородного сообщения на территории Кудымкарского муниципального округа

№ маршрута, наименование маршрута	Полное наименование хозяйствующего субъекта (перевозчика)	Количество автобусов на маршруте ежедневно	Порядковый № графика движения / вместимость автобуса (количество пассажирских мест в автобусе)	Наименование остановочных пунктов в прямом направлении	Время отправления от остановочного пункта в прямом направлении	Пассажиропоток на остановочном пункте в данное время на данный маршрут при движении автобуса в прямом направлении	Наименование остановочных пунктов в обратном направлении	Время отправления от остановочного пункта в обратном направлении	Пассажиропоток на остановочном пункте в данное время на данный маршрут при движении автобуса в обратном направлении
№ 523 с. Пешнигорт - п. Кирзавод	ИП Петров Виталий Сергеевич	1(1)	36	п. Кирзавод	7-10	30-50	с. Пешнигорт	7-43	25-40
				с. Пешнигорт	7-42	10-15	п. Кирзавод	8-16	20-30
№ 233 Спортивная (д. Филичи) - д. Шадрина	ИП Петров Виталий Сергеевич	1(1)	36	Спортивная	7-10, 7-02	20-30	д. Шадрина	7-45, 8-43	20-40
				д. Шадрина	7-45, 8-42	10-15	Спортивная	7-02, 9-19	15-25
№ 524 д. Шадрина – Аэропорт	ИП Петров Виталий Сергеевич	3(1)	36	д. Шадрина	7-10	20-30	Аэропорт	7-40	15-30
				Аэропорт	7-40	10-20	д. Шадрина	8-10	5-10
				д. Шадрина	8-15	25-40	Аэропорт	8-57	15-25
				Аэропорт	8-57	10-20	д. Шадрина	9-33	5-8
№ 522 д. Лопатина - Мясокомбинат	ИП Седегов Юрий Владимирович	1(1)	30	д. Лопатина	7-15	15-20	Мясокомбинат	8-07	15-25
				Магазин № 15	7-40	20-30	Магазин № 15	8-30	20-35
				Мясокомбинат	8-07	10-15	д. Лопатина	8-05	7-12
№ 480 д. Демина – г. Кудымкар	ИП Макарова Галина Федоровна	1(1)	30	д. Демина	8-15, 13-40	0-15	г. Кудымкар	12-10, 16-55	8-15
				с. Верх-Иньва	8-50, 14-15	3-17	с. Пешнигорт	12-25, 17-10	0-10
				с. Пешнигорт	9-13, 14-38	3-20	с. Верх-Иньва	12-50, 17-35	0-7
				г. Кудымкар	9-30, 14-55	12-25	д. Демина	13-20, 18-00	0-5

Продолжение таблицы Д.1

№ 131 д. Визяй – г. Кудымкар	ИП Макарова Галина Федоровна	1(1)	30	г. Кудымкар	6-50	2-12	д. Визяй	8-05	0-10
				с. Верх-Иньва	7-25	3-15	с. Верх-Иньва	8-50	0-12
				д. Визяй	8-05	0-5	г. Кудымкар	9-30	0-20
№ 157 д. Борисова – п. Кирзавод	ИП Петров Виталий Сергеевич	1(1)	36	д. Борисова	8-15	15-30	п. Кирзавод	8-57	20-35
				с. Пешнигорт	8-23	20-40	с. Пешнигорт	9-21	15-25
				п. Кирзавод	8-57	12-20	д. Борисова	9-40	10-20
№ 154 п. Мирный – п. Кирзавод – д. Зюльганова	ИП Куреленок Андрей Александрович	1(1)	36	п. Мирный	7-21, 8-25	10-30	д. Зюльганова	7-53, 8-57	10-30
				Школа № 1	7-35, 8-40	8-25	Школа № 1	8-09, 9-13	8-25
				д. Зюльганова	7-53, 8-57	5-12	п. Мирный	8-24, 9-28	8-20
№ 201 г. Кудымкар - с. Кува – д. Сидорова	ИП Башин Андрей Павлович	1(1)	30	г. Кудымкар	6-20	2-15	д. Сидорова	7-45	0-7
				с. Кува	7-25	0-12	с. Кува	7-55	3-15
				д. Сидорова	7-35	0-8	г. Кудымкар	9-30	5-15
№ 229 г. Кудымкар - с. Кува	ИП Башин Андрей Павлович	1(1)	30	г. Кудымкар	6-20	0-15	с. Кува	7-45	0-10
				с. Белоево	7-00, 10-20	0-10	с. Белоево	8-30, 11-45	0-15
				с. Кува	7-35, 11-35	0-7	г. Кудымкар	9-30, 13-30	3-20
№ 380 г. Кудымкар - д. Мелехина	ИП Башин Андрей Павлович	1(1)	30	г. Кудымкар	6-10	0-18	д. Мелехина	7-40	0-12
				д. Мелехина	7-40	0-10	г. Кудымкар	9-30	2-20
				г. Кудымкар	17-15	0-12	д. Мелехина	18-35	0-7
				д. Мелехина	18-35	0-10	г. Кудымкар	20-20	0-7
№ 144 г. Кудымкар - п. Велва-База	ИП Башин Андрей Павлович	1(1)	30	г. Кудымкар	12-20	0-10	п. Велва-База	13-40	0-6
				п. Велва-База	13-40	0-6	г. Кудымкар	15-00	2-13
№ 224 г. Кудымкар – д. Москвина	ИП Останина Надежда Вячеславовна	1(1)	25	г. Кудымкар	6-15, 17-50	0-1	д. Москвина	7-25, 19-00	5-10
				д. Москвина	7-20, 18-55	5-15	г. Кудымкар	8-30, 20-05	5-10
№ 518 д. Кекур – Интернат	ИП Щербинина Елена Витальевна	1(1)	30	д. Кекур	7-24 (интервал 1 час 20 мин.)	20-25	Интернат (интервал 1 час 20 мин.)	8-49	45-50
				Интернат	8-44	10-15	д. Кекур	10-10	3-5
№ 414 г. Кудымкар - с. Самково - п. Веселый Мыс	ИП Михалев Алексей Владимирович	1(1)	21(23)	г. Кудымкар	06-05, 12-40	0-23	п. Веселый Мыс	08-00, 14-25	0-15
				с. Самково	07-35, 14-00	0-12	с. Самково	08-25, 14-35	0-18
				п. Веселый Мыс	07-55, 14-20	0-7	г. Кудымкар	09-40, 15-25	0-15

Продолжение таблицы Д.1

№ 415 г. Кудымкар - с. Самково – п. Буждом	ИП Михалев Алексей Владимирович	1(1)	21(23)	г. Кудымкар	06-00, 16-10	2-15	п. Буждом	07-30, 18-00	0-7
				с. Самково	07-10, 17-30	2-8	с. Самково	07-55, 18-25	3-15
				п. Буждом	07-25, 17-55	0-5	г. Кудымкар	09-15, 19-25	5-12
№ 221 г. Кудымкар - д. Сергеева	ООО «Пассажирские перевозки»	1(1)	30(21)	г. Кудымкар	07-00, 16-45	0-12	д. Сергеева	07-55, 17-50	0-20
				д. Сергеева	07-45, 17-40	0-7	г. Кудымкар	08-40, 18-55	0-12
№ 120 д. Разина – г. Кудымкар - с. Отево	ИП Куреленок Андрей Александрович	2(1)	36	д. Разина	07-50, 12-49	4-12	с. Отево	09-05, 13-45	10-30
				Школа № 8	08-20, 13-15	10-30	Школа № 8	09-43, 14-19	8-25
				с. Отево	08-50, 13-45	8-20	д. Разина	10-10, 14-44	2-12
№ 367 г. Кудымкар – д. Пятина	ИП Васькина Нина Даниловна	1(1)	25	г. Кудымкар	06-55, 14-55	2-11	д. Пятина	08-10, 16-30	1-5
				д. Пятина	08-00, 16-20	0-2	г. Кудымкар	09-05, 17-50	2-10
№ 442 г. Кудымкар – с. Ленинск – с. Полва	ИП Васькина Нина Даниловна	1(1)	25	г. Кудымкар	06-30, 14-55	2-11	с. Полва	07-45, 16-15	0-3
				с. Ленинск	07-15, 15-45	2-6	с. Ленинск	08-15, 16-45	2-6
				с. Полва	07-45, 16-15	0-3	г. Кудымкар	09-00, 17-30	2-11
№ 221 г. Кудымкар- д. Кузьва	ООО «Пассажирские перевозки»	1(1)	30(21)	г. Кудымкар	06-20	0-10	д. Кузьва	7-10	0-15
				д. Кузьва	07-05	0-5	г. Кудымкар	8-35	0-12
№ 144 г. Кудымкар - д. Гурина	ИП Щербинина Елена Витальевна	1(1)	30	г. Кудымкар	07-10, 15-30	5-20	д. Гурина	08-15, 16-35	5-20
				д. Гурино	08-10, 16-30	0-7	г. Кудымкар	09-15, 17-35	5-12+
№ 612 г. Кудымкар - п. Эрна	ИП Башин Андрей Павлович	1(1)	30	г. Кудымкар	06-00	0-12	п. Эрна	07-30	0-10
				п. Эрна	07-30	0-5	г. Кудымкар	10-30	3-15
				г. Кудымкар	16-00	3-15	п. Эрна	17-50	0-5
				п. Эрна	17-50	3-12	г. Кудымкар	20-00	0-5
№ 368 д. Ваганова – г. Кудымкар	ИП Куреленок Андрей Александрович	1(1)	36	д. Ваганова	06-40, 12-00	2-18	г. Кудымкар	07-40, 12-50	0-12
				г. Кудымкар	07-40, 12-50	2-12	д. Ваганова	08-20, 13-40	0-7
№ 226 г. Кудымкар - д. Поносова	ИП Куреленок Андрей Александрович	1(1)	36	г. Кудымкар	8-45, 15-20	2-15	д. Поносова	9-30, 16-00	2-20
				д. Поносова	9-25, 16-00	0-7	г. Кудымкар	10-10, 16-40	2-12

Продолжение таблицы Д.1

№ 525 Заболотная – п. Кирзавод – с. Ёгва	ИП Куреленок Андрей Александрович	1(1)	36	Заболотная	07-15, 8-35	10-35	с. Ёгва	07-55, 9-15	2-20
				п. Кирзавод	07-39, 8-59	10-20	п. Кирзавод	08-11, 9-35	2-18
				с. Ёгва	07-55, 9-15	2-8	Заболотная	08-34, 9-54	2-10
№ 371 г. Кудымкар – с. Верх-Иньва	ИП Останина Надежда Вячеславовна	1(1)	25	г. Кудымкар	7-00	5-10	с. Верх-Иньва	7-45	10-15
				с. Верх-Иньва	7-40	2-8	г. Кудымкар	8-25	8-12
№ 113 д. Карбас – г. Кудымкар	ИП Макарова Галина Федоровна	1(1)	30	д. Карбас	8-10	2-12	г. Кудымкар	12-00	0-7
				г. Кудымкар	8-53	7-15	д. Карбас	12-45	0-5
				д. Карбас	12-55	0-8	г. Кудымкар	16-10	0-15
				г. Кудымкар	13-42	2-10	д. Карбас	16-55	0-12
№ 541 г. Кудымкар – д. Гурина – д. Молова	ИП Щербинина Елена Витальевна	1(1)	30	г. Кудымкар	7-15	2-20	д. Молова	8-50	0-10
				д. Гурина	8-00	2-18	д. Гурина	9-35	0-5
				д. Молова	8-45	0-8	г. Кудымкар	10-20	0-25
№ 413 г. Кудымкар – с. Верх- Юсьва	ООО «Пассажирские перевозки»	1(1)	30	г. Кудымкар		0-12	с. Верх-Юсьва		0-15
				с. Верх-Юсьва		0-10	г. Кудымкар		0-12
№ 219 г. Кудымкар – д. Егорова	ООО «Пассажирские перевозки»	1(1)	30	г. Кудымкар	7-20, 17-30	0-8	д. Егорова	8-40, 18-40	0-20
				д. Егорова	8-40, 18-40	0-5	г. Кудымкар	9-40, 19-40	0-18
№ 533 г. Кудымкар – д. Корчевня	ИП Куреленок Андрей Александрович	1(1)	36	г. Кудымкар	8-45, 14-20	0-10	д. Корчевня	9-35, 15-05	0-20
				д. Корчевня	9-30, 15-00	0-8	г. Кудымкар	10-20, 15-45	0-18

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Перечень мест остановок общественного транспорта с характеристиками Кудымкарский округ

Таблица Е.1 – Перечень мест остановок общественного транспорта с характеристиками

№ п/п	Расположение ООТ	Наличие знака 5.16	Наличие посадочной площадки	Наличие остановочной площадки	Наличие автобусного павильона	Наличие ограждения
		З	П	О	ПАВ	ОГ
1	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» вблизи с пересечением ул. Братчиков с. Ленинск	+	+	+	+	-
2	с. Полва ул. Центральная (нечетная сторона)	-	-	-	+	-
3	д. Ключи ОП «Ключи»	-	-	-	+	-
4	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Ракшина» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	-	-
5	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Ракшина» (по направлению в д. Ракшина)	+	+	+	+	-
6	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Сидоршор» (по направлению в г. Кудымкар)	+	-	+	-	-
7	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Сидоршор» (по направлению в с. Ленинск)	+	+	+	+	-
8	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Новоселовский лесоучасток» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
9	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Новоселовский лесоучасток» (по направлению в д. Сидоршор)	+	+	-	-	-
10	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Степанова» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	-	-

Продолжение таблицы Е.1

11	а/д 00 ОП ФЗ А-153 «Нытва – Кудымкар» ОП «Степанова» (по направлению д. Артамоново)	+	+	+	+	-
12	д. Степанова ул. Центральная (нечетная сторона) ОП «Мясокомбинат»	+	+	+	+	-
13	д. Степанова ул. Центральная (четная сторона) ОП «Мясокомбинат»	+	+	+	-	-
14	д. Степанова ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Сазонова (нечетная сторона)	+	+	-	-	-
15	д. Степанова ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Сазонова (четная сторона)	+	-	-	+	-
16	а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва" д. Тарова ОП «Шадрино» возле д.14 по ул. Молодежная	+	+	+	+	-
17	а/д 57 ОП РЗ 57К-0075 "Кудымкар - Пожва" д. Тарова ОП «Шадрино» возле д.21 по ул. Школьная	+	+	+	+	-
18	д. Кекур ул. Н.В. Попова вблизи с пересечением пер. Торговый	-	+	-	+	-
19	д. Кекур ул. Н.В. Попова на въезде в нас. Пункт от д. Пидаева	-	-	+	+	-
20	п. Быстрый ул. Кузнецова вблизи с пересечением ул. Лукинская (по направлению в г. Кудымкар)	+	-	+	+	-
21	п. Быстрый ул. Кузнецова вблизи с пересечением ул. Лукинская (по направлению в д. Ивукова)	+	-	+	-	-
22	а/д г. Кудымкар – с. Верх-Иньва ОП «Ивукова-1» (по направлению в г. Кудымкар)	+	-	-	+	-
23	а/д г. Кудымкар – с. Верх-Иньва ОП «Ивукова-1» (по направлению в д. Ивукова)	+	-	-	-	-
24	д. Ивукова ул. Центральная ОП «Ивукова» (по направлению в г. Кудымкар)	+	-	-	-	-

Продолжение таблицы Е.1

25	д. Ивукова ул. Центральная ОП «Ивукова» (по направлению в с. Пешнигорт)	+	-	-	-	-
26	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Полевая	-	-	+	+	-
27	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Медицинская (по направлению к ул. Молодежная)	+	+	+	-	-
28	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Медицинская (по направлению к ул. Победы)	+	+	+	-	-
29	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Пушкина (нечетная сторона)	+	+	+	+	-
30	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Пушкина (четная сторона)	+	-	-	-	-
31	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Бабушкина (нечетная сторона)	+	+	+	-	-
32	с. Пешнигорт ул. Голева вблизи с пересечением ул. Бабушкина (четная сторона)	+	+	+	-	-
33	а/д «г. Кудымкар – с. Верх-Иньва» ОП «Амонова» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
34	а/д «г. Кудымкар – с. Верх-Иньва» ОП «Амонова» (по направлению в д. Внукова)	+	-	-	-	-
35	а/д «г. Кудымкар – с. Верх-Иньва» д. Внукова ОП «Внукова» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
36	а/д «г. Кудымкар – с. Верх-Иньва» д. Внукова ОП «Внукова» по направлению в д. Васева)	+	+	-	-	-
37	а/д «г. Кудымкар – с. Верх-Иньва» д. Васева ОП «Васева» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	-	-	-

Продолжение таблицы Е.1

38	а/д «г. Кудымкар – с. Верх-Иньва» д. Васева ОП «Васева» (по направлению в с. Верх-Иньва)	+	+	-	-	-
39	с. Верх-Иньва ул. Старцева вблизи с пересечением ул. Дружбы	+	-	+	-	-
40	а/д «с. Верх-Иньва – д.Демино – д.Визяй» д. Ковыляева	+	-	-	-	-
41	а/д «с. Верх-Иньва – д.Демино – д.Визяй» д. Кокорина (по направлению в с. Верх-Иньва)	+	+	+	+	-
42	а/д «с. Верх-Иньва – д.Демино – д.Визяй» д. Кокорина (по направлению в д. Демино)	+	-	+	-	-
43	а/д «с. Верх-Иньва – д.Демино – д.Визяй» д. Торшева	-	+	-	+	-
44	а/д «с. Верх-Иньва – д.Демино – д.Визяй» д. Демино	-	-	+	+	-
45	а/д «с. Верх-Иньва – д.Вежайка» д. Гаврукова	-	+	+	+	-
46	а/д «с. Верх-Иньва – д. Веселый мыс» д. Юньга	-	-	+	+	-
47	а/д «с. Верх-Иньва – д. Веселый мыс» пос. Березовка (четная сторона)	-	+	+	+	-
48	а/д «с. Верх-Иньва – д. Веселый мыс» пос. Березовка (нечетная сторона)	-	+	+	-	-
49	а/д «с. Верх-Иньва – д. Веселый мыс» с. Самково ул. Транспортная вблизи с пересечением ул. Центральная	+	-	+	+	-
50	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Коньшина»	+	+	+	+	-
51	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Отево» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
52	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Отево» (по направлению в д. Мошево)	+	+	+	-	-

Продолжение таблицы Е.1

53	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Мошево» (по направлению в с. Белоево)	+	+	+	-	-
54	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Мошево» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
55	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Мечкор» (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
56	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" ОП «Мечкор» (по направлению в с. Белоево)	+	-	+	-	-
57	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" д. Пруддор (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
58	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" д. Пруддор (по направлению в с. Белоево)	+	-	-	-	-
59	с. Белоево ул. Ленина вблизи с пересечением ул. Пионерская	-	-	+	+	-
60	с. Белоево ул. Советская вблизи с пересечением ул. Свободы	-	+	+	+	-
61	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" с. Белоево вблизи с пересечением ул. Кувинская	+	+	+	-	-
62	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" с. Белоево вблизи с пересечением ул. Кувинская (по направлению к д. Ананьева)	+	+	+	+	-
63	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" д. Перково (по направлению в с. Белоево)	+	+	+	-	-
64	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" д. Перково (по направлению в д. Косогор)	-	+	+	+	-
65	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" д. Косогор (по направлению в с. Белоево)	+	+	+	+	-
66	а/д 57 ОП РЗ 57К-0073 "Кудымкар-Гайны" д. Косогор (по направлению в с. Юрла)	+	+	+	-	-

Продолжение таблицы Е.1

67	а/д «с. Белоево – с. Кува – д. Сидорова» ОП «поворот на д. Кузьва»	+	+	-	+	-
68	а/д «с. Белоево – с. Кува – д. Сидорова» ОП «поворот на д. Шадрино» (по направлению в д. Мальцева)	+	-	+	+	-
69	а/д «с. Белоево – с. Кува – д. Сидорова» ОП «поворот на д. Шадрино» (по направлению в д. Ананьева)	+	+	-	-	-
70	д. Шадрино ОП «Шадрино»	-	-	+	+	-
71	а/д «с. Белоево – с. Кува – д. Сидорова» ОП «поворот на д. Мальцева»	-	-	+	+	-
72	а/д «с. Белоево – с. Кува – д. Сидорова» вблизи с пересечением ул. Иванова ОП «поворот на д. Мальцева»	-	+	+	+	-
73	с. Кува ул. Ленина вблизи с пересечением ул. Абрамовой	-	+	+	+	-
74	д. Малая Серва ул. Дорожная (четная сторона)	-	+	+	+	-
75	д. Малая Серва ул. Дорожная (нечетная сторона)	+	-	+	-	-
76	а/д «г. Кудымкар – д. Лопатина» ОП «поворот на д. Харина»	-	+	+	+	-
77	д. Лопатина ул. Мира	-	+	-	+	-
78	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» д. Зюльганова (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
79	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» д. Зюльганова (по направлению в д. Порськокова)	+	+	+	-	-
80	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» д. Чащилова (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	+	-
81	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» д. Чащилова (по направлению в д. Порськокова)	+	+	-	-	-

Продолжение таблицы Е.1

82	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» д. Порськокова (по направлению в с. Егва)	+	+	+	-	-
83	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» д. Порськокова (по направлению в г. Кудымкар)	-	+	+	+	-
84	с. Егва ул. Самчик на въезде в нас. пункт (по направлению в центр)	+	+	+	+	-
85	с. Егва ул. Самчик на въезде в нас. пункт (по направлению в г. Кудымкар)	+	+	+	-	-
86	с. Егва ул. Самчик вблизи с пересечением ул. Широкая	+	-	+	-	-
87	с. Егва ул. Лихачева вблизи с пересечением ул. Ленина (по направлению к ул. Октябрьская)	+	+	+	-	-
88	с. Егва ул. Лихачева вблизи с пересечением ул. Ленина (по направлению к ул. Луговая)	+	+	+	+	-
89	с. Егва ул. Ленина вблизи с пересечением ул. Лихачева (по направлению к ул. Петрова)	+	+	+	-	-
90	с. Егва ул. Ленина вблизи с пересечением ул. Лихачева (по направлению к ул. Лихачева)	+	+	+	+	-
91	с. Егва ул. Лихачева вблизи с пересечением ул. Березовая	-	+	+	+	-
92	а/д «с. Егва – п. Ваганова» поворот на д. Сыстерова (по направлению в д. Батина)	+	+	-	+	-
93	а/д «с. Егва – п. Ваганова» поворот на д. Сыстерова (по направлению в с. Егва)	+	-	+	-	-
94	а/д «с. Егва – п. Ваганова» поворот на д. Батина	-	+	-	+	-
95	д. Корчевня ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Лесная (по направлению к ул. Школьная)	+	+	+	+	-

Продолжение таблицы Е.1

96	д. Корчевня ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Лесная (по направлению к ул. Набережная)	+	+	+	+	-
97	ОП «д. Слудина»	-	+	-	+	-
98	ОП «д. Поносова»	+	+	+	+	-
99	ОП «поворот на д. Левина» (по направлению к д. Порськокова)	-	+	+	+	-
100	ОП «поворот на д. Левина» (по направлению к д. Гурина)	-	+	+	-	-
101	а/д «д. Левина – д. Гурина» ОП «д. Мурмарова»	+	+	+	+	-
102	а/д «д. Левина – д. Гурина» вблизи с пересечением ул. Колхозная (по направлению в д. Левина)	+	+	+	+	-
103	а/д «д. Левина – д. Гурина» вблизи с пересечением ул. Колхозная (по направлению в д. Гурина)	-	+	+	-	-
104	а/д «д. Левина – д. Гурина» ОП «поворот на д. Антропова» (по направлению в д. Гурина)	+	+	+	-	-
105	а/д «д. Левина – д. Гурина» ОП «поворот на д. Антропова» (по направлению в д. Левина)	+	+	+	+	-
106	а/д «д. Левина – д. Гурина» ОП «Ермаково»	-	+	+	+	-
107	д. Гурина ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Полевая (по направлению в д. Левина)	+	+	+	+	-
108	д. Гурина ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Полевая (по направлению в д. Молова)	+	+	+	-	-
109	ОП «д. Молова»	-	+	+	+	-
110	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Даньшина» (по направлению в с. Егва)	+	+	-	+	-

Продолжение таблицы Е.1

111	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Даньшина» (по направлению в с.Ошиб)	+	-	+	-	-
112	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Осипова» (по направлению в с. Егва)	+	+	+	+	-
113	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Осипова» (по направлению в с.Ошиб)	+	+	-	-	-
114	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Конанова» (по направлению в с. Егва)	+	+	+	+	-
115	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Конанова» (по направлению в с. Ошиб)	+	+	+	-	-
116	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Плешкова» (по направлению в с. Егва)	+	+	+	+	-
117	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Плешкова» (по направлению в с. Ошиб)	+	+	+	-	-
118	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Кузьмина» (по направлению в с. Егва)	+	+	+	+	-
119	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Кузьмина» (по направлению в с. Ошиб)	-	+	+	-	-
120	с.Ошиб ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Советская (по направлению в с. Егва)	-	+	+	+	-
121	с.Ошиб ул. Центральная вблизи с пересечением ул. Советская (по направлению в д. Петухова)	+	-	+	-	-
122	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Петухова»	-	+	-	+	-
123	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Новоселова»	+	-	+	+	-
124	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Старая Шляпина»	-	+	-	+	-

Продолжение таблицы Е.1

125	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Мелехина»	-	+	+	+	-
126	а/д «г. Кудымкар – с.Ошиб – п. Эрна» ОП «д. Галюкова»	-	-	+	+	-
127	а/д «с. Ленинск – д. Пятина» ОП «д. Сидорова»	-	+	+	+	-
128	д. Пятина ОП «д. Пятина»	+	+	+	-	-
129	д. Веселый Мыс ул. Транспортная	+	-	+	+	-
130	д. Москвина ул. Центральная	-	+	+	+	-
131	д. Визяй ОП «Визяй»	-	+	+	+	-
132	пос. Эрна ОП «Эрна»	+	-	-	-	-
133	д. Карбас ул. Молодежная вблизи с пересечением ул. Центральная	-	-	+	+	-