



ИНН 3702569869 КПП 370201001,
г. Иваново, ул. Типографская, д.6
Тел.8(4932) 57-56-91, 8-800-775-42-23



КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ОСТРОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОМ 1 из 1



Согласовано:

УГИБДД УМВД России по Костромской области _____ «__» _____ 2021г

Департамент транспорта и дорожного хозяйства Костромской области _____ «__» _____ 2021г

ТОТКГАН по Костромской области Восточного МУГАДН ЦФО г.Кострома _____ «__» _____ 2021г

ОГБУ "Костромаавтодор" _____ «__» _____ 2021г

ФКУ Упрдор "Холмогоры" _____ «__» _____ 2021г

Иваново, 2021

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Комплексной схемы организации дорожного движения муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области

№ п/п	Наименование организации, должность ответственного работника	Личная подпись, расшифровка	Дата согласования	Замечания
1	Исполнительный директор УМВД России по Островскому району	[Подпись]	10.09.2021	Согласовано №8/7163 от 13.09.2021
2	Зам. директора ОГБУ «Костромасводдор»	[Подпись]	24.09.2021	
3	Руководитель государственного учреждения «Островский районный отдел дорожного строительства»	[Подпись]	27.09.2021	
4	Исполнительный директор ООО «Трансстрой-Костромск»	[Подпись]	15.10.21	[Подпись]
5	Зам. начальника Восточного МУП «Трансстрой»	[Подпись]	15.11.21	

Содержание

Лист согласований	2
Характеристика дорожного движения	7
Раздел 1. Паспорт КСОДД	14
Раздел 2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации	17
1. Анализ имеющихся документов территориального планирования	17
2. Оценка социально-экономической деятельности территории	19
3. Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории	24
4. Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов	28
5. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок	30
6. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (ТСОДД)	32
7. Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации	35
8. Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения	36
9. Анализ прохождения маршрутов регулярных перевозок по участкам дорог. Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств (вид, частота движения, скорость сообщения), результаты анализа пассажиропотоков	40
10. Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП	43
11. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения	45
Раздел 3. Мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации	46
1. Разработка транспортной макромоделей муниципального образования	46
1.1. Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики	46
1.2. Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов	48
1.3. Разработка методики и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных.	52
1.4. Расчёт перераспределения транспортных и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции	53
1.5. Калибровка мультимодальной макромоделей по интенсивности потоков	57
1.6. Разработка вариантов транспортной макромоделей прогнозных лет на основании существующих планов и прогнозов	60

	социально-экономического развития муниципального образования	
1.6.1.	Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу до 2022 года	60
1.6.2.	Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу до 2024 года	64
1.6.3.	Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу до 2034 года	68
2.	Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД	71
3.	Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из вариантов	73
4.	Формирование перечня мероприятий по ОДД для предлагаемого варианта проектирования	74
4.1.	Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий	74
4.2.	Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству	75
4.3.	Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств. Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема)	77
4.4.	Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (далее - АСУДД), ее функциям и этапам внедрения	77
4.5.	Организация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации	80
4.6.	Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	85
4.7.	Применение реверсивного движения	87
4.8.	Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения	88
4.9.	Организация пропуска транзитных транспортных потоков	90
4.10.	Организация пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств	91
4.11.	Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории	91
4.12.	Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах	91
4.13.	Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)	94

4.14.	Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	95
4.15.	Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования	95
4.16.	Режимы работы светофорного регулирования	97
4.17.	Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями	98
4.18.	Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования	98
4.19.	Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов	99
4.20.	Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям	110
4.21.	Организация велосипедного движения	112
4.22.	Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом	114
4.23.	Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения	115
4.24.	Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств	116
5.	Разработка мероприятий по организации дорожного движения	117
5.1.	Разработка мероприятий по развитию УДС на территории муниципального образования Островский муниципальный район на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2024 г) и на долгосрочную перспективу (до 2034 г)	117
5.2.	Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории муниципального образования Островский муниципальный район на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2024 г) и на долгосрочную перспективу (до 2034 г)	120
5.3.	Разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения	122
5.4.	Разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район	124
Раздел 4. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения		126
1.	Разработка Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения	126
2.	Разработка системы показателей и прогнозная оценка эффективности Программы мероприятий	130

Раздел 5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения	139
1. Оценка эффективности мероприятий по ОДД	139
2. Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД (разрабатываются в целях обеспечения возможности реализации предлагаемых в составе КСОДД мероприятий)	143
Заключение	146
Список используемых источников	148
ПРИЛОЖЕНИЕ А	149
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	154
ПРИЛОЖЕНИЕ В	156

Характеристика дорожного движения

Комплексные схемы организации дорожного движения разрабатываются в целях формирования комплексных решений об организации дорожного движения на территории одного или территориях нескольких муниципальных районов, городских округов или городских поселений либо их частей, имеющих общую границу, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения и совершенствования деятельности в области организации дорожного движения.

Комплексные схемы организации дорожного движения разрабатываются и утверждаются на срок не менее пятнадцати лет, либо на срок действия документов стратегического планирования на территории, в отношении которой осуществляется разработка этих комплексных схем.

Объект выполнения работ – Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) на территории муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области.

Цель – разработка Программы мероприятий, направленной на повышение безопасности и эффективности организации дорожного движения (ОДД) на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Задачи:

- упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
- снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
- снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

Островский муниципальный район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) на юге Костромской области России.

Административный центр – поселок Островское.

Муниципальное образование Островский муниципальный район расположено в южной части Костромской области в зоне двухчасовой транспортной доступности от областного центра и входит в юго-западную группу, включающую, кроме него, Костромской, Красносельский, Судиславский, Нерехтский, Сусанинский районы. Расстояние от областного центра до райцентра п.Островское – 90 км.

Муниципальное образование Островский муниципальный район на юге граничит с двумя районами Ивановской области (Заволжским и Кинешемским), на севере – с Галичским районом, на востоке – с Антроповским и Кадыйским, на западе – с Судиславским районом Костромской области. Протяжённость с севера на юг – 60 км, с востока на запад – 54 км

Площадь муниципального образования Островский муниципальный район – 2446 км².

В состав муниципального образования Островский муниципальный район входит 4 муниципальных образований со статусом сельских поселений и 122 населённых пункта в их составе.

В таблице 1 представлен перечень муниципальных образований муниципального образования Островский муниципальный район. На рисунке 1 представлена карта-схема муниципального образования Островский муниципальный район.

Таблица 1 – Перечень сельских поселений, входящих в состав муниципального образования Островский муниципальный район

№	Сельские поселения	Административный центр	Количество населённых пунктов	Население	Площадь, км ²
1	Адищевское	село Адищево	37	1480	504,5
2	Клеванцовское	деревня Клеванцово	18	1435	602,7
3	Островское	деревня Гуляевка	66	3224	1199,4
4	Островское (центральное)	посёлок Островское	1	4769	7,6

Численность населения составляет 10908 человек. Плотность населения – 4,46 чел/км².

В возрастной структуре населения муниципального образования Островский муниципальный район 18% (1964 чел.) составляют лица моложе 16 лет, 51% (5563 чел.) – трудоспособного возраста и 31% (3381 чел.) – лица старше трудоспособного возраста (рисунок 2).

Основные миграционные потоки внутри муниципального образования Островский муниципальный район обусловлены концентрацией объектов притяжения. Распределение внутренних трудовых миграций по видам транспорта следующее: на общественном автомобильном транспорте – 20%, на личном автомобильном транспорте – 80%.

На транспортную доступность муниципального образования Островский муниципальный район влияет то, что по его территории проходит дорога федерального значения Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь».

Через территорию Островского муниципального района проходит единственная железнодорожная линия «Первушино-Заволжск». По ней выполняются только грузовые перевозки.

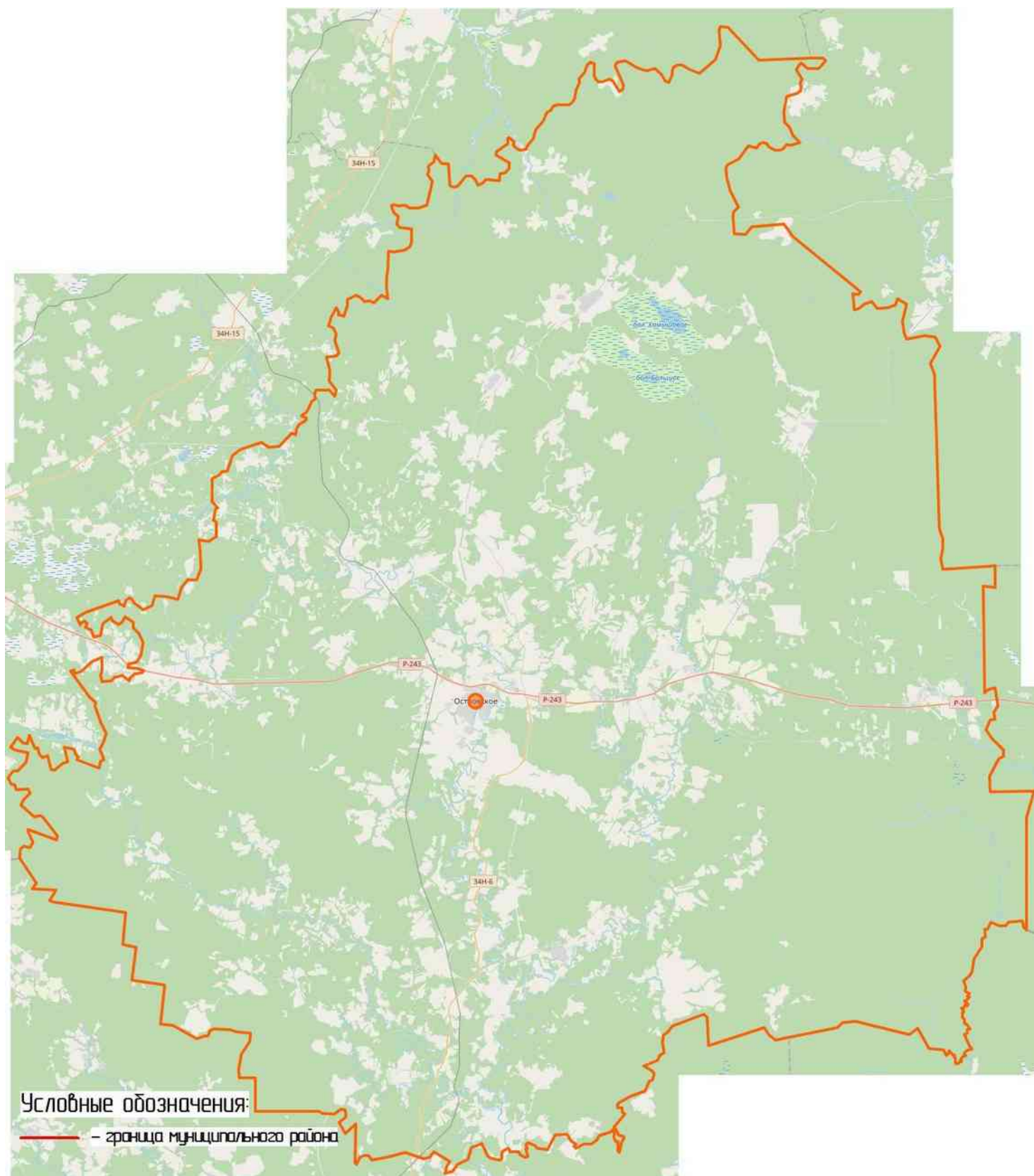


Рисунок 1 – Карта-схема муниципального образования Островский муниципальный район
Костромской области

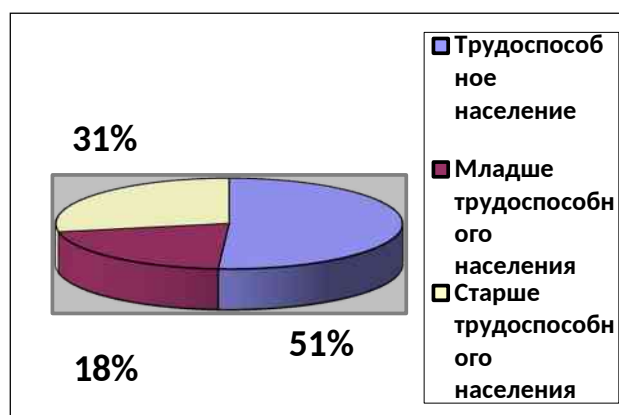


Рисунок 2 – Структура численности населения муниципального образования Островский муниципальный район

Промышленное производство на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлено такими предприятиями, как: ИП Безменов, ООО «Лесное», К/Х «Крылово», ООО «Лесстройдеталь», ООО «Эколес», ООО «Лесстройпроект», ООО «Восток», ООО «Лотта», ООО «Александровская слобода». Все предприятия занимаются производством пиломатериалов. Также осуществляют деятельность МУП «Тепловик» и ЧУ «Санаторий Щельково» (оказывают жилищно-коммунальные услуги).

Сельское хозяйство на территории муниципального образования Островский муниципальный район представляют: СПК «Клеванцово» (кормопроизводство), СПК «Климово» (Молоко, мясо живым весом, зерно), Спок «Юрьево» (Козье молоко), СПК «Юрьево» (Молоко, скот живым весом), ЗАО птицефабрика «Островская», (Яйцо, мясо птицы живым весом) и др.

Услуги в области здравоохранения на территории муниципального образования Островский муниципальный район предоставляет ОГБУЗ «Островская РБ».

В таблице 2 представлены объекты образования на территории муниципального образования Островский муниципальный район, в таблице 3 – объекты культуры и искусства.

Таблица 2 – Объекты образования на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Учреждение	Адрес
1	МКОУ «Адищевская СОШ»	с. Адищево
2	МКОУ «Александровская СОШ»	пос. Александровское
3	МКОУ «Игодовская СОШ»	с. Игодово
4	МКОУ «Островская СОШ»	пос. Островское
5	МКОУ «Клеванцовская СОШ»	дер. Клеванцово
6	МКОУ «Дымницкая ООШ»	пос. Дымница
7	МКОУ «Красноборская ООШ»	дер. Ломки
8	МКОУ «Юрьевская ООШ»	с. Юрьево
9	МКОУ «Гуляевская НОШ»	дер. Гуляевка
10	МКОУ «Воскресенская НОШ»	с. Воскресенское
11	МКОУ «Ивашевская НОШ»	ст. Ивашево
12	МКОУ «Инежская НОШ»	пос. Красная Поляна
13	МКОУ «НОШ им.А.Н. Островского»	д. Щельково, д. 45
14	МКОУ «Хомутовская НОШ»	с. Хомутово, д. 10

Таблица 3 – Объекты культуры и искусства на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Учреждение	Адрес
1	МКУК РЦКД Александровский сельский Дом культуры	пос. Александровское
2	МКУК РЦКД Адищевский сельский дом культуры	пос. Адищево
3	МКУК РЦКД сельский клуб жд.ст.Островское	ст. Островское
4	МКУК РЦКД Воскресенский сельский клуб	с. Воскресенское
5	МКУК РЦКД Гуляевский сельский Дом культуры	дер. Гуляевка
6	МКУК РЦКД Дубянский сельский клуб	дер. Дубяны
7	МКУК РЦКД Заборский сельский клуб	с. Заборье
8	МКУК РЦКД Ивашевский сельский Дом культуры	дер. Ивашево
9	МКУК РЦКД Игодовский сельский Дом культуры	с. Игодово
10	МКУК РЦКД Клеванцовский сельский Дом культуры	дер. Клеванцово
11	МКУК РЦКД Климовский сельский клуб	дер. Климово
12	МКУК РЦКД Ломкинский сельский клуб	дер. Ломки
13	МКУК РЦКД Марковский сельский Дом культуры	дер. Марково
14	МКУК РЦКД Дымницкий сельский клуб	пос. Дымница
15	МКУК РЦКД Хомутовский сельский клуб	с. Хомутово
16	МКУК РЦКД Малоберезовский сельский клуб	дер. Малое Березово
17	МКУК РЦКД Юрьевский сельский культуры	с. Юрьево
18	МКУК РЦКД Краснополянский сельский клуб	пос. Красная Поляна
19	МКУК Районный центр культуры и досуга	пос. Островское
20	МКУК Историко-культурный центр им. Б.М. Кустодиева	пос. Островское
21	МКУ ДО «Островская детская школа искусств»	пос. Островское
22	МКУК Централизованная библиотечная система: Центральная библиотека	пос. Островское
23	Детская библиотека	пос. Островское
24	Адищевская сельская библиотека филиал №1	с. Адищево
25	Александровская сельская библиотека филиал № 18	пос. Александровское
26	Воскресенская сельская библиотека филиал №3	с. Воскресенское
27	Гуляевская сельская библиотека филиал №5	дер. Гуляевка
28	Дубянская сельская библиотека филиал №6	дер. Дубяны
29	Дымницкая сельская библиотека филиал №17	пос. Дымница
30	Заборская сельская библиотека филиал №7	с. Заборье
31	Ивашевская сельская библиотека филиал №8	дер. Ивашево
32	Игодовская сельская библиотека филиал №9	с. Игодово
33	Клеванцовская сельская библиотека филиал №10	дер. Клеванцово
34	Климовская сельская библиотека филиал №11	дер. Климово
35	Краснополянская сельская библиотека филиал №4	пос. Красная Поляна
36	Ломкинская сельская библиотека филиал №12	
37	Марковская сельская библиотека филиал №13	дер. Марково
38	Хомутовская сельская библиотека филиал №14	дер. Хомутово
39	Юрьевская сельская библиотека филиал №15	с. Юрьево

Муниципальное образование Островский муниципальный район имеет достаточно хорошие связи с областным центром г.Кострома, а также с другими районами и населенными пунктами Костромской области и соседними областями.

Для оценки показателей внешней доступности были выбраны крупные населенные пункты (Рисунок 3): Кострома, Ярославль, Иваново, Владимир и Нижний Новгород.

В таблице 4 приведены оценочные показатели для корреспондирующих населенных пунктов на индивидуальном и общественном автомобильном транспорте. Таблица 4 – Оценочные показатели внешней доступности муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Маршрут	Расстояние, км	Время в пути, мин	
			Индивидуальный автотранспорт	Общественный автотранспорт
1	Островское – Кострома	90	60	90
2	Островское – Ярославль	167	110	-
3	Островское – Иваново	156	120	-
4	Островское – Владимир	262	180	-
5	Островское – Нижний Новгород	292	260	-

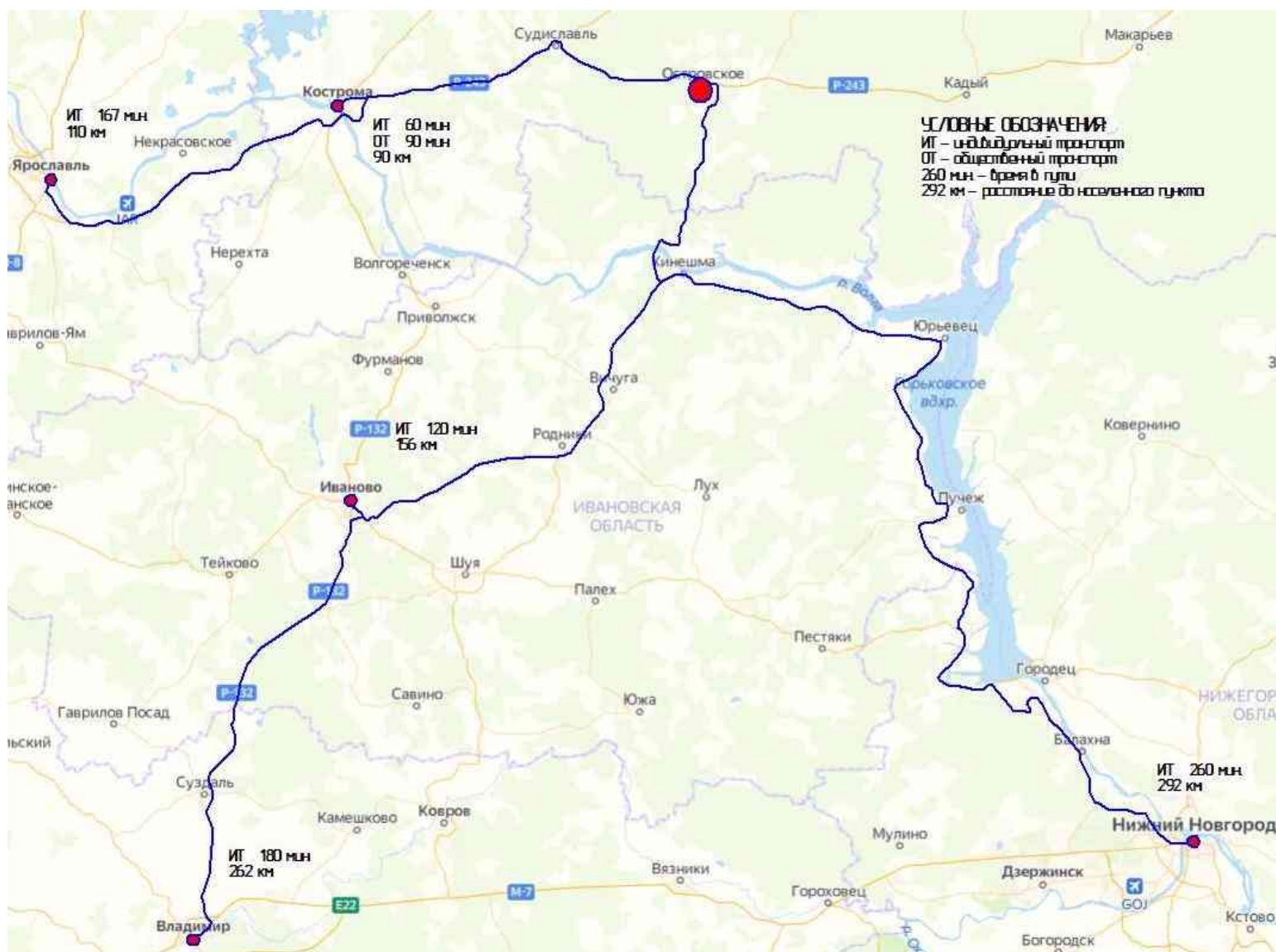


Рисунок 3 – Транспортная доступность муниципального образования Островский муниципальный район

Анализируя данные таблицы, можно сделать ряд выводов:

- от п.Островское до Костромы есть возможность доехать индивидуальным и общественным автомобильным транспортом, при этом меньшее время на этот путь будет затрачено при использовании индивидуального автомобильного транспорта (соответственно 60 и 90 мин.);

- от п.Островское до Ярославля можно доехать только индивидуальным автомобильным транспортом, при этом на этот путь будет затрачено 110 мин.;

- от п.Островское до Иваново также можно доехать только индивидуальным автомобильным транспортом, при этом на этот путь будет затрачено 120 мин.;

- от п.Островское до Владимира можно доехать только индивидуальным автомобильным транспортом, при этом на этот путь будет затрачено 180 мин.;

- от п.Островское до Нижнего Новгорода также можно доехать только индивидуальным автомобильным транспортом, при этом на этот путь будет затрачено 260 мин.;

- от п.Островское в большинство близлежащих районов осуществляется сообщение автомобильным общественным транспортом, при этом меньшее время, при движении по этим направлениям будет затрачено при движении на индивидуальном транспорте.

Анализ полученных оценочных показателей позволяет сделать вывод о средней степени транспортной доступности муниципального образования Островский муниципальный район со стороны внешних корреспондирующих муниципальных образований: по большинству направлений время в пути занимает более 2 часов.

Протяженность улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район составляет 545,43 км, из них: дорог федерального значения – 52,307 км, дорог регионального и межмуниципального значения – 120,02 км, дорог местного значения – 373,103 км.

Улично-дорожная сеть (УДС) муниципального образования Островский муниципальный район представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (в населенных пунктах).

На территории муниципального образования Островский муниципальный район преобладают дороги с грунтовым и переходным (гравийным) покрытием - 52%, дороги с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием – 48%.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования 0,235 км/км².

Интенсивности движения транспортных средств по дорогам и улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на: а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» – до 12000 авт./сут; а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» – 728 авт./сут, а/д 34 ОП МЗ 34Н-31 «Палкино-Клеванцово» – 238 авт./сут, а/д 34 ОП РЗ 34К-199 «Подъезд к Игодово» – 127 авт./сут; а/д 34 ОП РЗ 34-К-197 «Ивашево-Заборье» – 153 авт./сут.

**Раздел 1. Паспорт комплексной схемы организации дорожного движения
муниципального образования Островский муниципальный район Костромской
области**

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области
Основание для разработки КСОДД	- Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». - Приказ Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. №274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения».
Заказчик КСОДД	Администрация муниципального образования Островский муниципальный район: 157900, Костромская область, п.Островское, ул.Советская, д.56
Разработчик КСОДД	ООО «Альфадорпроект», 153007, Россия, г.Иваново, ул.Типографская, д.6
Цель КСОДД	Цель КСОДД – разработка Программы мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район, предупреждения заторных ситуаций с учётом изменения транспортных потребностей района, снижения аварийности и негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения
Задачи КСОДД	- сбор и анализ данных о параметрах улично-дорожной сети и существующей схеме организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район, выявление проблем, обусловленных недостатками в развитии территориальной транспортной системы; - анализ существующей системы пассажирского транспорта на территории муниципального образования Островский муниципальный район; - анализ существующей сети транспортных корреспонденций муниципального образования Островский муниципальный район с другими муниципальными образованиями и территориями; - анализ, стратегия социально-экономического развития муниципального образования Островский муниципальный район; - разработка мероприятий по оптимизации схемы

	организации и повышению безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район; - разработка мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории муниципального образования Островский муниципальный район; - разработка мероприятий по оптимизации работы системы пассажирского транспорта с учетом существующих и прогнозных характеристик пассажиропотоков на территории муниципального образования Островский муниципальный район; - разработка мероприятий по повышению транспортной доступности муниципального образования Островский муниципальный район и развитию транспортных связей с другими муниципальными образованиями и территориями
Показатели оценки эффективности организации дорожного движения	- Общая протяжённость автодорог общего пользования с твердым покрытием - Доля протяженности автодорог общего пользования, отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования - Снижение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам - Средняя скорость движения автомобиля - Коэффициент удельных потерь времени - Средняя задержка ТС - Уровень обслуживания дорожного движения - Перегруженность дорог - Количество автомобилей у населения - Количество ДТП с пострадавшими - Количество погибших в результате ДТП - Социальный риск - Транспортный риск
Сроки и этапы реализации КСОДД	Мероприятия КСОДД охватывают период 2022 – 2024 годы и на перспективу до 2034 года. Мероприятия и целевые показатели (индикаторы), предусмотренные КСОДД, рассчитаны на краткосрочную перспективу (до 2022 г), среднесрочную перспективу (до 2024 г) и долгосрочную перспективу (до 2034 г)

Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения	Для реализации поставленных целей и решения задач КСОДД, достижения планируемых значений показателей и индикаторов предусмотрено выполнение следующих мероприятий: - мероприятия развитию улично-дорожной сети (УДС) и организации движения транспорта; - мероприятия по совершенствованию системы движения грузового автотранспорта; - мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок; - мероприятия по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения; - мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения; - мероприятия по оптимизации парковочного пространства
Объемы и источники их финансирования	Общий объем финансирования КСОДД составляет в 2022-2034 годах – 3459264 тыс. рублей за счет бюджетных средств разных уровней и привлечения внебюджетных источников. Бюджетные ассигнования, предусмотренные в плановом периоде 2022-2034 г, могут быть уточнены при формировании проекта местного бюджета. Объемы и источники финансирования ежегодно уточняются при формировании бюджета муниципального образования на соответствующий год. Все суммы показаны в ценах соответствующего периода

Раздел 2. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации

1. Анализ имеющихся документов территориального планирования

В ходе работы были проанализированы следующие документы:

- Схема территориального планирования Костромской области;
- Схема территориального планирования муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области;
- Генеральные планы сельских поселений муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области;
- Муниципальная программа «Развитие транспортной системы Островского муниципального района»;
- Стратегия развития Островского муниципального района Костромской области;
- Государственная программа Костромской области «Развитие транспортной системы Костромской области»;
- другие документы.

Схема мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры представлена на рисунке 4, перечень мероприятий в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень мероприятий по развитию объектов транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район в соответствии с документами территориального планирования

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Строительство а/д «Островское-Заволжск». Протяженность – 31 км (уточняется проектом)	2024 г
2	Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское. Протяженность определяется проектом	2024 г
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово». Протяженность – 0,7 км	2024 г
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье». Протяженность – 12,5 км	2022 г
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево». Протяженность – 5,6 км	2024 г
6	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково». Протяженность – 5,13 км	2024 г
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница». Протяженность – 1 км	2024 г
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово». Протяженность – 1 км	2024 г
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок». Протяженность – 3,5 км	2024 г
10	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха». Протяженность – 7,3 км	2024 г
11	Строительство СТО в п.Островское	2024 г
12	Текущий ремонт, содержание а/д и улиц в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г
13	Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения)	2021 г
14	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово». Протяженность – 0,45 км	2022 г
15	Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское)	2021 г
16	Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе	2023 г

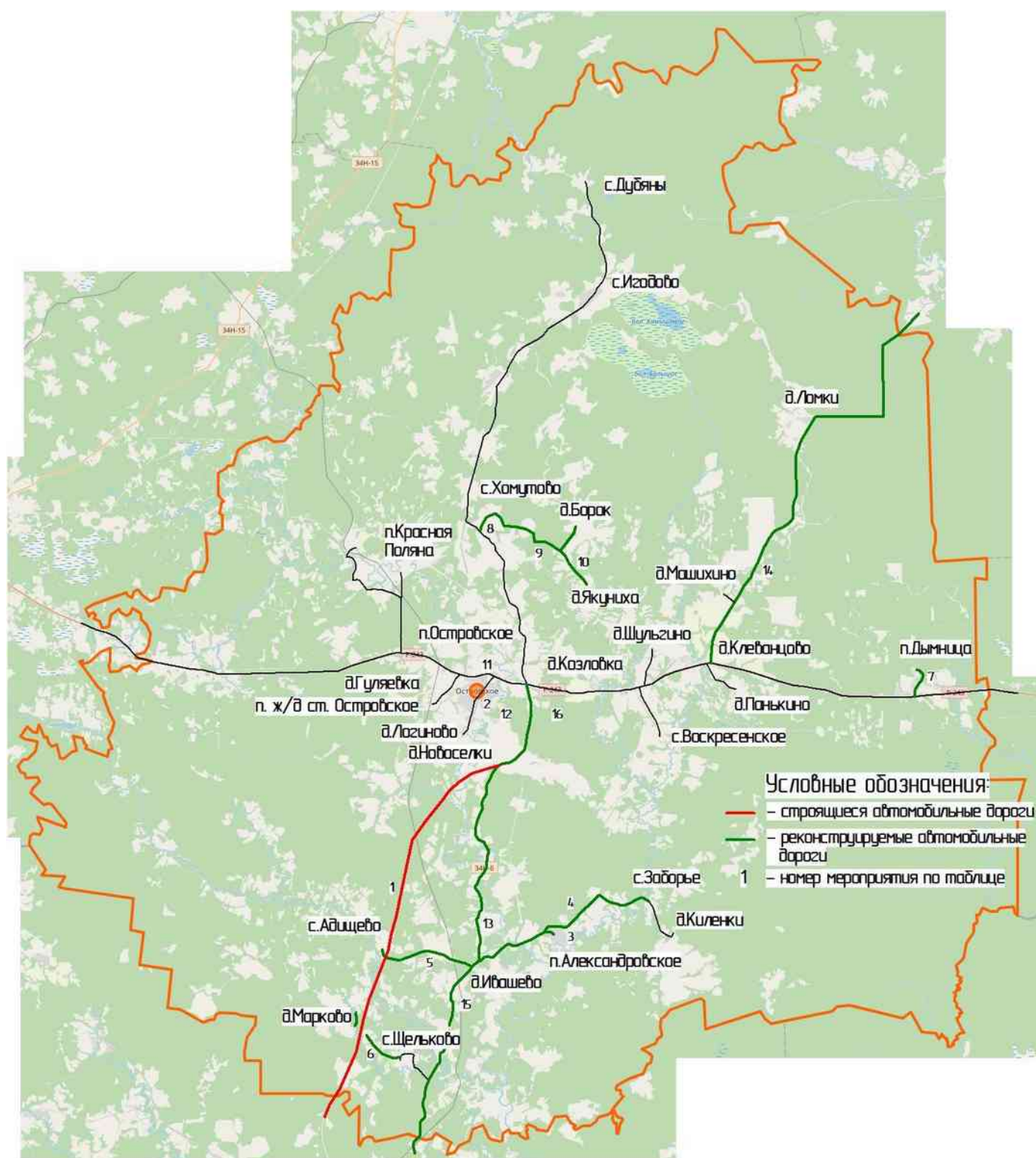


Рисунок 4 – Схема развития объектов транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район на карте

2. Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории

Анализ деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД показало, что Администрацией муниципального образования Островский муниципальный район проводится большая работа в области организации дорожного движения.

В муниципальном образовании Островский муниципальный район разработаны и утверждены документы территориального планирования: Схема территориального планирования муниципального образования Островский муниципальный район; Генеральные планы сельских поселений муниципального образования Островский муниципальный район, Муниципальная программа «Развитие транспортной системы Островского муниципального района» и другие документы.

Проектные предложения по организации безопасности дорожного движения и развитию улично-дорожной сети предусматривают следующие мероприятия:

1. Проведение ремонтных работ на улично-дорожной сети в муниципальном образовании Островский муниципальный район;
2. Реконструкция дорог регионального и местного значения;
3. Проведение мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения (разработка проектов по совершенствованию организации дорожного движения, установка, замена дорожных знаков, дорожных ограждений, дорожной разметки, установка светофоров);
4. Проведение анализа дорожно-транспортных происшествий, выявление мест их концентрации, мероприятия по ликвидации очагов аварийности;
5. Строительство новых автомобильных дорог.

В настоящее время в Российской Федерации основным и единственным специальным законодательным актом в сфере регулирования организации дорожного движения является Федеральный закон от 10.12.1995 г. № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (далее – Федеральный закон № 196-ФЗ), который определяет правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения на территории Российской Федерации и обеспечивает правовую охрану жизни, здоровья и имущества граждан, защиту их прав и законных интересов, а также защиту интересов общества и государства путем предупреждения дорожно-транспортных происшествий, снижения тяжести их последствий. В то же время положения Федерального закона № 196-ФЗ нацелены исключительно на обеспечение безопасности дорожного движения и не создают необходимой правовой основы для организации эффективного и бесперебойного движения транспортных и пешеходных потоков по дорогам. Данный закон, являясь, по сути, основным законодательным актом, регулирующим вопросы организации дорожного движения, тем не менее, не определяет организацию дорожного движения как самостоятельный объект правового регулирования, не закрепляет и основную цель этой деятельности – обеспечение условий для безопасного, эффективного (бесперебойного) дорожного движения.

Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в

отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 257-ФЗ) работы по организации дорожного движения отнесены к содержанию автомобильных дорог, т.е. рассматривается как часть исключительно дорожной деятельности. В тоже время, вопросы обеспечения пропускной способности дорог этим законом не регулируются и соответствующие цели не ставятся.

Федеральный закон от 29 декабря 2017 года № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» регулируются общественные отношения, возникающие в процессе организации дорожного движения, а также при организации и осуществлении парковочной деятельности.

Закон Костромской области №499-6-ЗКО от 24.12.2018 г. разграничивает полномочия между органами государственной власти Костромской области в области организации дорожного движения, предусмотренные Федеральным законом от 29 декабря 2017 года № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

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

Проведенный анализ российского законодательства показывает, что на федеральном уровне организация дорожного движения в настоящее время регулируется, в первую очередь, как составная часть деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения. При этом и организация дорожного движения, и сама деятельность по обеспечению безопасности дорожного движения, Федеральным законом № 257-ФЗ включены в дорожную деятельность.

Таким образом, если правовое регулирование в сфере обеспечения безопасности дорожного движения в Российской Федерации достаточно детализировано и в основном соответствует международным правовым принципам в сфере дорожного движения, то отношения в сфере организации дорожного движения остаются без надлежащей законодательной основы, уступают по степени детализации и кругу регулируемых вопросов законам иных государств, регулирующих дорожное движение.

На основании анализа статьи 5 и части первой статьи 6 Федерального закона № 196-ФЗ с учетом иных его положений и других действующих законодательных актов, регламентирующих вопросы обеспечения безопасности дорожного движения, следует сделать вывод, что Федеральный закон № 196-ФЗ не устанавливает четких границ компетенции Российской Федерации в сфере осуществления деятельности по организации дорожного движения.

Определяя предметы ведения Российской Федерации в области обеспечения безопасности дорожного движения, Федеральный закон № 196-ФЗ прямо не

указывает среди них осуществление деятельности по организации дорожного движения.

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

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

Существенным правовым пробелом является и то обстоятельство, что на законодательном уровне не содержится четкой системы разграничения ответственности и полномочий государственных органов исполнительной власти в области организации дорожного движения.

В настоящее время за выработку государственной политики и нормативное правовое регулирование в сфере организации дорожного движения отвечает Министерство транспорта Российской Федерации. В то же время ГИБДД МВД России является единственным органом, осуществляющим комплексное воздействие практически на все элементы деятельности по обеспечению безопасности дорожного движения. В соответствии с Федеральным законом от 07.02.2011 № 3-ФЗ «О полиции» на полицию возложены прямые обязанности по обеспечению безопасности дорожного движения и регулированию дорожного движения. Указом Президента РФ от 15.06.1998 № 711 установлены следующие обязанности ГИБДД МВД России: регулирование дорожного движения, в том числе с использованием технических средств и автоматизированных систем, обеспечение организации движения транспортных средств и пешеходов в местах проведения аварийно-спасательных работ и массовых мероприятий. При этом, ГИБДД МВД России, однако, не является тем органом, на котором лежит непосредственная ответственность за осуществление мероприятий по организации дорожного движения в целях повышения пропускной способности дорог.

Кроме того, анализ законодательства в смежных областях деятельности показал, что недостаточно урегулирован вопрос планирования в сфере организации дорожного движения на стадиях градостроительного проектирования, что представляется весьма важным с точки зрения эффективности обеспечения бесперебойного и безопасного дорожного движения, особенно, в крупных населенных пунктах.

Таким образом, действующая в Российской Федерации правовая база в сфере организации дорожного движения и смежных областях деятельности не позволяет четко распределить обязанности и ответственность субъектов организации дорожного движения на всех уровнях, установить их функциональные связи,

координировать их деятельность, рационально планировать осуществление комплексных мероприятий в данной сфере.

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

- Поручение Президента РФ № Пр-637, данное на заседании Президиума Госсовета РФ по вопросам безопасности дорожного движения, состоявшегося 14 марта 2016 года в г.Ярославле, согласно пункту «4б» которого органам местного самоуправления РФ предписано в срок до 1 декабря 2018 года разработать КСОДД на территориях муниципальных образований;

- Приказ Министерства транспорта РФ от 30 июля 2020 г. №274 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;

- Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 26 мая 2016 года № 131 «Об утверждении порядка осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов».

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

- организационно-технический, предназначенный для информирования участников дорожного движения об изменениях в установленной схеме организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район, вводимых на временной основе в целях обеспечения безопасного проведения различных мероприятий;

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

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

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

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

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

Также обо всех изменениях существующих положений можно узнать на официальном сайте Администрации муниципального образования Островский муниципальный район.

Таким образом, система информационного обеспечения деятельности органов местного самоуправления в сфере организации дорожного движения отвечает общепринятым нормам информирования населения. Однако возможно стоит предусмотреть создание единого регионального информационного портала Ксотромской области, в том числе и в виде мобильного приложения.

3 Оценка сети дорог, оценка и анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории

Протяженность улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район составляет 545,43 км. (Таблица 6).

Таблица 6 – Перечень автомобильных дорог на территории муниципального образования Островский муниципальный район с указанием ведомственной принадлежности

Ведомственная принадлежность дорог	Протяженность, км
Федеральные дороги	52,307
Региональные и межмуниципальные дороги	120,02
Местные дороги	373,103
Общая протяженность улично-дорожной сети	545,43

По территории муниципального образования Островский муниципальный район проходит дорога федерального значения а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь». Ее протяженность на территории муниципального района – 52,307 км.

Перечень дорог регионального и межмуниципального значения приведен в таблице 7. Перечень дорог местного значения вне населенных пунктов приведен в таблице 8.

Таблица 7 – Перечень дорог регионального и межмуниципального значения муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование улиц	Протяженность автомобильной дороги, км
1.	34 ОП МЗ 34Н-6	Островское-Заволжск	30,3
2.	34 ОП МЗ 34Н-31	Палкино-Клеванцово	26,5
3.	34 ОП РЗ 34К-195	Подъезд к Адищево	5,6
4.	34 ОП РЗ 34К-196	Подъезд к Дымница	1,0
5.	34 ОП РЗ 34К-197	Ивашево-Заборье	12,5
6.	34 ОП РЗ 34К-198	Подъезд к Александрово	1,09
7.	34 ОП РЗ 34К-199	Подъезд к Игодово	27,9
8.	34 ОП РЗ 34К-200	Подъезд к Хомутово	1,0
9	34 ОП РЗ 34К-201	Подъезд к Юрьеву	9,0
10	34 ОП РЗ 34К-202	Подъезд к Марково	5,13
ИТОГО			120,02

Таблица 8 – Перечень дорог местного значения муниципального образования Островский муниципальный район (вне населенных пунктов)

№ п/п	Наименование дороги	Протяжённость по типам покрытий, км.				
		Всего	ц/б	а/б	перех.	грунт
1	Под. к Квашнино-Селиваниха	4,3		0,1	4,2	
2	Квашнино-Белконосово	0,7				0,7
3	Подъезд к н.п. Чёрная	0,7			0,7	
4	Подъезд к н.п. Красная Поляна	1			1	
5	Подъезд к Калентьево	0,3				0,3

6	Юрьево-Максаково	4				4
7	Островское-ж/д ст. Островское	2,1			2,1	
8	Под. к Григорцево-Колобиха	2			0,6	1,4
9	Подъезд к н.п. Медведки	0,4				0,4
10	Подъезд к Акулово	0,8				0,8
11	Заборье-Киленки	4			4	
12	Адищево-Тарасово	13,4			4,1	9,3
13	Под. Ширяево-Козьмодемьян	12				12
14	Ивашево-Покровское	3,9				3,9
15	Подъезд к Лобаново	1				1
16	Щелыково-Василёво	1,8		0,3	0,8	0,7
17	Подъезд к Никола Бережки	1		0,3	0,7	
18	Фомицино-Дорофеево	2,5			2,5	
19	Марково-Долгово	10,3		2	8,3	
20	Подъезд Игодово-Дубяны	7,8 (6,5)		7,8		
21	Подъезд к н.п. Пески	3 (1,3)		3		
22	Пески-Фёдорково	0,5				0,5
23	Пески-Михальцево	1,2				1,2
24	Подъезд к н.п. Якуниха	7,3			7,3	
25	Подъезд к н.п. Борок	3,5			3,5	
26	Якуниха-Иванковица	2,7				2,7
27	Якуниха-Осипово	2,6				2,6
28	Подъезд к н.п. Климово	0,4			0,4	
29	Подъезд к н.п. Ананьино	3,7			3,7	
30	Игодово-Лебедево	1,2			0,4	0,8
31	Подъезд к Займище-Макарово	11				11
32	Подъезд к н.п. Ерыково	6,4				6,4
33	Дубяны-Новошино	6,2				6,2
34	Подъезд к н.п. Козловка	2				2
35	Подъезд к н.п. Воскресенское	3,2		3,2		
36	Крутец-Шульгино	1,5				1,5
37	Под. к Клеванцово-Хаустово	2				2
38	Подъезд к Машихино	0,2				0,2
39	Панькино-Клеванцово	2,7			1,7	1
40	Островское-Задняя	6,5				6,5
41	Подъезд к н.п. Новосёлки	1,1		0,2	0,9	
42	Подъезд к Сокерино	0,9				0,9
43.	Подъезд к д.Бобаново	0,5				0,5
44.	Подъезд к д.Сальково	0,85			0,5	0,35
45.	Козловка - Новинки	1,4				1,4
46.	Подъезд к д.Яшино	0,1				0,1
47.	Ливенки – Красный Холм	3,99				3,99
48.	Подъезд к п. Островское	1,75				1,75
	Всего по Островскому району	152,39	0	16,9	47,4	88,09

Улично-дорожная сеть (УДС) муниципального образования Островский муниципальный район представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (в населенных пунктах). Схема основных автомобильных дорог муниципального образования Островский муниципальный район представлена на рисунке 5.

На территории муниципального образования Островский муниципальный район преобладают дороги с грунтовым и переходным (гравийным) покрытием - 52%, дороги с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием – 48%. Структура покрытия автодорог представлена на рисунке 6.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования 0,235 км/км².

Все автомобильные дороги, расположенные на территории района, являются автодорогами общего пользования, то есть, предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц.

Интенсивности движения транспортных средств по дорогам и улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на: а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» – до 12000 авт./сут; а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» – 728 авт./сут, а/д 34 ОП МЗ 34Н-31 «Палкино-Клеванцово» – 238 авт./сут, а/д 34 ОП РЗ 34К-199 «Подъезд к Игодово» – 127 авт./сут; а/д 34 ОП РЗ 34-К-197 «Ивашево-Заборье» – 153 авт./сут.

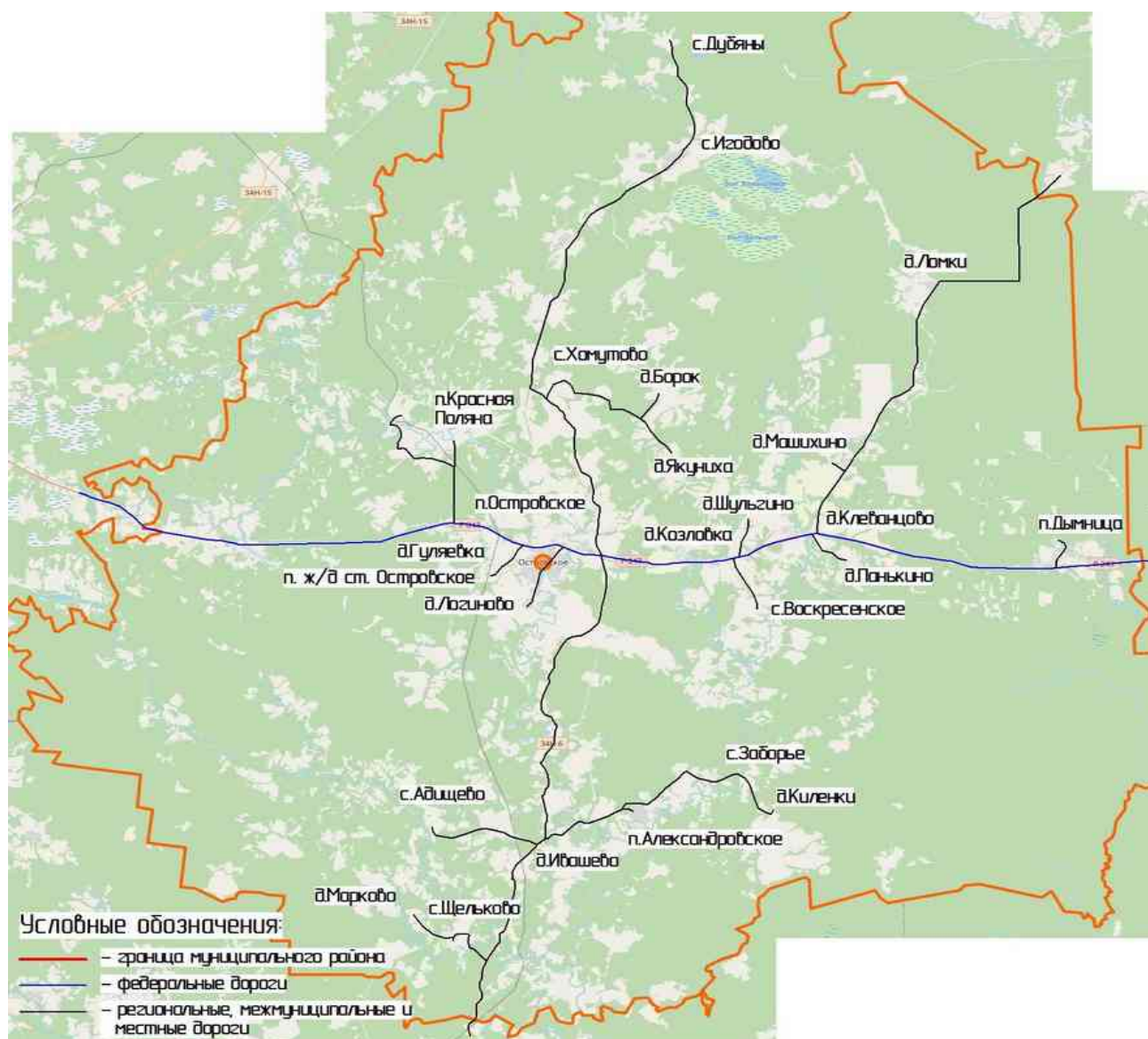


Рисунок 5 – Схема основных дорог муниципального образования Островский муниципальный район



Рисунок 6 – Структура покрытия автодорог муниципального образования Островский муниципальный район

Сбор и структуризация данных об основных параметрах УДС и их анализ позволил определить ряд существующих проблем и недостатков.

Одним из основных недостатков УДС муниципального образования Островский муниципальный район является то, что около 60% автодорог муниципального образования не отвечают нормативным требованиям, что вносит определенные ограничения при движении по ним.

Исходя из краткой характеристики транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район, а также его общей характеристики, можно выделить ряд задач, которые необходимо решить для обеспечения населения качественными транспортными услугами и снижения аварийности.

К таким задачам можно отнести:

- развитие дорожной сети, отвечающей современным требованиям безопасности, реконструкция существующих дорог с доведением их до современных требований дорожного движения;
- снижение аварийности;
- обеспечение доступности и качества транспортно-логистических услуг в области грузовых перевозок на уровне потребностей развития экономики района;
- обеспечение доступности и качества транспортных услуг для населения в соответствии с социальными стандартами.

Мероприятия КСОДД будут направлены на развитие транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район (реконструкция, капитальный ремонт имеющихся автомобильных дорог, реконструкция имеющихся тротуаров, строительство новых дорог и тротуаров с твердым покрытием и т.п.), а также на совершенствование существующей организации дорожного движения и повышение его безопасности.

4. Оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов

Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт по территории муниципального образования Островский муниципальный район передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

Средняя скорость движения автотранспорта по дорогам и улицам местного значения – 40-50 км/час, по дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения вне границ населенных пунктов – 70-90 км/час.

Подвоз продуктов питания, хозяйственных товаров, строительных материалов осуществляется грузовым транспортом.

Доставка грузов к остальным объектам в муниципальном образовании Островский муниципальный район осуществляется автомобильным транспортом по дорогам общего пользования без задержек в движении на территории района.

Среднесуточный грузопоток оценочно составляет 300 тонн.

Большая часть грузовых транспортных средств принадлежит мелким и средним предприятиям, а также логистическим перевозчикам. Транспортные средства, занятые в жилищно-коммунальном хозяйстве, осуществляют механическую уборку дорог, вывоз ТБО.

Перемещение жителей муниципального образования Островский муниципальный район на велосипедном транспорте происходит по дорогам общего пользования, пешеходным дорожкам, тротуарам и тропинкам. Специально оборудованных веломаршрутов с велодорожками, велополосами, велопарковками и велостоянками на территории района нет. Отсутствие велоинфраструктуры вызывает сложности в использовании данного вида транспорта, что приводит к его неэффективному использованию.

Пешеходное движение осуществляется по пешеходным улицам и тротуарам, имеющим асфальтобетонное покрытие. Большинство пешеходных путей имеет неудовлетворительное состояние, отсутствует система отвода дождевых вод. При пересечении дорог отсутствуют пандусы и пологие съезды для людей с ограниченными возможностями или велосипедистов. В районах индивидуальной жилой застройки тротуары отсутствуют. Движение пешеходов осуществляется по проезжей части улиц.

Основные потоки грузовых транспортных средств проходят по дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения. По территории муниципального образования Островский муниципальный район проходит дорога федерального значения Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь».

Движение грузовых автотранспортных средств в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район осуществляется преимущественно по объездным улицам и дорогам. Движение транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, осуществляется на основании специального разрешения.

Анализ условий дорожного движения включает в себя анализ степени затруднения движения, а также уровня безопасности для участников дорожного движения. При совместном использовании улично-дорожной сети автомобильным транспортом, пешеходами и велосипедистами, а также другими видами транспорта возникают конфликтные ситуации, для решения которых необходимо выделить приоритетную категорию участников дорожного движения.

В муниципальном образовании Островский муниципальный район светофорные объекты отсутствуют.

В настоящий момент в п.Островское муниципального образования Островский муниципальный район в утренний и вечерний «час пик» затруднено движение автотранспорта на пересечении ул.Советская с ул.Кинешемская и ул.Советская с ул.Свердлова. На данных пересечениях наблюдается высокое количество опасных конфликтов, что провоцирует конфликтные ситуации в наиболее нагруженные движением периоды. В рамках КСОДД предусматривается устройство светофорных объектов на пересечении ул.Советская с ул.Кинешемская и ул.Советская с ул.Свердлова в п.Островское.

5. Оценка организации парковочного пространства, оценка и анализ параметров размещения парковок

В ходе проведения работ собрана и систематизирована информация о существующем парковочном пространстве в муниципальном образовании Островский муниципальный район. Информация о существующих парковочных мощностях была получена на основании геоинформационных сервисов в сети интернет.

По данным УГИБДД УМВД России по Костромской области, общее число зарегистрированных автомобилей на территории муниципального образования Островский муниципальный район составляет 4600 единиц, в том числе 3700 ед. – легковых индивидуальных автомобилей, 900 ед. – грузовых автомобилей и спецтехники.

Исходя из численности населения, проживающего на территории муниципального района (10908 чел.) и количества легковых индивидуальных автомобилей (3700 ед.), уровень автомобилизации на территории муниципального района составляет 340 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Информация об имеющихся парковочных местах для хранения автомобилей в муниципальном образовании Островский муниципальный район, нормативной потребности и дефиците парковочных мест представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Сведения о парковочных местах в муниципальном образовании Островский муниципальный район

Население, чел.	Кол-во зарегистрированных легковых автомобилей, ед.	Существующее количество, м/м	Необходимо количество, м/м
10908	3700	1200	1100

Жилой фонд муниципального района представлен двухэтажными многоквартирными домами и индивидуальными жилыми домами с приусадебными участками.

В районах двухэтажной застройки проживает порядка 30% населения района. Это примерно 3300 чел., с учетом уровня автомобилизации 340 а/м на 1000 чел. необходимое количество машино-мест составляет порядка 1100 м/м.

При необходимости в 1100 парковочных мест в муниципальном образовании Островский муниципальный район имеется порядка 1200 парковочных мест. Таким образом, в районе отсутствует дефицит мест для постоянного хранения автомобилей.

Согласно данным исследований дефицита мест для временного хранения автомобилей также нет.

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

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

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

Обеспеченность местами для постоянного хранения автомобильного транспорта – важный показатель, характеризующий уровень удобства современной среды. Наиболее явно проблема с обеспеченностью местами стоянки выражена в муниципальном образовании Островский муниципальный район в связи с местами тяготения транспортных потоков.

На этапе анализа парковочного пространства было выявлено неравномерное распределение парковочных мест. Анализ парковочного пространства показал высокую загруженность машиномест в придворовых территориях. Транспортные средства жильцов и гостей зачастую занимают большую часть дворового пространства, тем самым препятствуя проезду крупного транспорта. Такая ситуация вызвана отсутствием благоустройства придомовых территорий и организации на них плоскостных парковок. Запаркованное пешеходное пространство не обеспечивает должных условий комфортного пешеходного движения, а также полностью или частично блокирует возможность использования пешеходной инфраструктуры.

При организации парковочного пространства необходимо руководствоваться СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*», а также СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Вторым способом по повышению количества парковочных мест является переразметка существующих парковочных карманов, расположенных вдоль проезжей части. Согласно приказу Министерства экономического развития РФ №792 от 07.12.2016 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машиноместа», минимально допустимые размеры машиноместа составляют 5,3х2,5 м. Таким образом, количество парковочных мест на большинстве парковочных карманов, обладающих глубиной не менее 3,8 м, можно повысить вдвое.

6. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (ТСОДД)

Министерство транспорта РФ определяет технические средства организации дорожного движения, как сооружения и устройства, являющиеся элементами обустройства дорог и предназначенные для упорядочивания движения транспортных средств и (или) пешеходов (дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства и иные сооружения и устройства, необходимые для технического обеспечения организации дорожного движения).

Согласно Федерального закона №443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 29 декабря 2017 г, технические средства организации дорожного движения – сооружения и устройства, являющиеся элементами обустройства дорог и предназначенные для обеспечения организации дорожного движения (дорожные знаки, разметка, светофоры, дорожные ограждения, направляющие устройства и иные сооружения и устройства).

Установка, замена, демонтаж и содержание технических средств организации дорожного движения осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации об автомобильных дорогах и дорожной деятельности, законодательством Российской Федерации по безопасности дорожного движения и законодательством Российской Федерации о техническом регулировании и стандартизации.

Согласно Федеральному закону от 08.11.2007 № 257-ФЗ (ред. от 05.12.2017) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», деятельность по организации дорожного движения, включающая работы по содержанию и ремонту технических средств организации дорожного движения, отнесена в Российской Федерации к дорожной деятельности.

Согласно Федеральному закону 10.12.1995 № 196-ФЗ (ред. от 26.07.2017) «О безопасности дорожного движения», деятельность по организации дорожного движения должна осуществляться на основе комплексного использования технических средств и конструкций, применение которых регламентировано действующими в Российской Федерации техническими регламентами и предусмотрено проектами и схемами организации дорожного движения.

К законодательным актам в сфере использования и обслуживания технических средств организации дорожного движения относят также следующие Государственные и межгосударственные стандарты:

- ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2004 № 120-ст) (ред. от 09.12.2013);

- ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования (с Поправками, с Изменениями №1, 2, 3)»;

- ГОСТ Р 52605-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 11.12.2006 № 295-ст) (ред. от 09.12.2013);

- ГОСТ Р 52765-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 23.10.2007 № 269-ст) (ред. от 09.12.2013);

- ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 23.10.2007 № 270-ст) (ред. от 09.12.2013);

- ГОСТ Р 52282-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 15.12.2004 № 109-ст);

- ГОСТ Р 52607-2006 «Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования» (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 11.12.2006 № 297-ст);

- межгосударственный стандарт ГОСТ 32945-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования»;

- межгосударственный стандарт ГОСТ 32757-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения. Классификация»;

- и другие.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 4.11.2017 № 2438-р определен перечень документов по стандартизации, обязательное применение которых обеспечивает безопасность дорожного движения при его организации на территории Российской Федерации.

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

ТСОДД выполняют следующие функции:

- информируют участников дорожного движения о рекомендуемых или обязательных режимах движения;

- обеспечивают наиболее благоприятные траектории движения транспортных средств и пешеходов для предотвращения опасных ситуаций, связанных с выездом транспортных средств за пределы проезжей части;

- информируют участников движения о месте нахождения наиболее существенных объектов тяготения транспортных и пешеходных потоков.

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

- непосредственно взаимодействующие с участниками дорожного движения с целью формирования требуемых параметров транспортных и пешеходных потоков (исполнительные);

- обеспечивающие работу исполнительных ТСОДД (вспомогательные).

Исполнительные ТСОДД разделяются на следующие виды: дорожные знаки, дорожная разметка, дорожные ограждения, пешеходные ограждения, дорожные светофоры, направляющие устройства, островки безопасности, устройства принудительного снижения скорости (искусственные неровности, сужения проезжей части и т.п.) и устройства физического ограничения въезда на отдельные территории (стояночные места, пешеходные зоны и т.п.) - шлагбаумы, перемещающиеся тумбы, запирающиеся кронштейны стояночных мест и т.п.

К вспомогательным ТСОДД относятся:

1. устройства для установки дорожных знаков;
2. обеспечивающее оборудование светофорных объектов (дорожные контроллеры, устройства для установки светофоров, кабельные сети);
3. оборудование АСУДД (линии связи и оборудование для их работы, оборудование ЦУП АСУДД, детекторы транспорта, указатели скорости).

В результате обследования территории муниципального образования Островский муниципальный район, дорожные знаки находятся в удовлетворительном состоянии, а дорожная разметка требует обновления.

Для проведения обследования были выбраны основные и наиболее загруженные улицы п.Островское.

В результате обследования было выявлено, что местами отсутствует дорожная разметка. Местами не обеспечивается видимость технических средств организации дорожного движения (ТСОДД).

В процессе обследования были выявлены следующие недостатки:

1. Недостаточное обеспечение улиц и дорог дорожными знаками. В частности, на многих улицах отсутствуют знаки «конец ограничения скорости».
2. Ряд остановок общественного транспорта частично либо полностью не соответствует нормативам - отсутствуют остановочная площадка, посадочная площадка, заездной карман, тротуары и пешеходные дорожки, автопавильоны, пешеходные переходы, скамья, урна для мусора, технические средства организации дорожного движения.
4. Дорожная разметка частично или полностью изношена.

Вывод: технико-эксплуатационное состояние ТСОДД в целом удовлетворительное, требуется обновление ТСОДД по действующим нормативным документам, а также реконструкционно-планировочные мероприятия по обустройству остановок общественного транспорта.

В рамках проектов организации дорожного движения по всем основным автомобильным дорогам и улицам в населенных пунктах, расположенным на территории муниципального образования Островский муниципальный район, производятся работы по замене знаков дорожного движения. Также ведутся работы по установке дорожных и пешеходных ограждений, устройство искусственных неровностей, разметка проезжей части.

В рамках КСОДД предусматриваются работы по установке (замене) дорожных знаков, нанесению разметки и другие работы по повышению безопасности дорожного движения.

7 Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации

По данным УГИБДД УМВД России по Костромской области, общее число зарегистрированных автомобилей на территории муниципального образования Островский муниципальный район составляет 4600 единиц, в том числе 3700 ед. – легковых индивидуальных автомобилей, 900 ед. – грузовых автомобилей и спецтехники.

Исходя из численности населения, проживающего на территории муниципального района (10908 чел.) и количества легковых индивидуальных автомобилей (3700 ед.), уровень автомобилизации на территории муниципального района составляет 340 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

8. Оценка и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения

Натурное обследование в рамках разработки КСОДД муниципального образования Островский муниципальный район проводилось ручным способом сбора данных по интенсивности транспортных потоков (далее – ТП).

Обследование проводилось по следующей методике:

- район разделяется на транспортные районы;
- определяются ключевые места движения ТП в этих транспортных районах;
- проводятся натурные обследования интенсивности и состава ТП.

Для выполнения замеров ТП, территория муниципального образования Островский муниципальный район предварительно разделялась на условные транспортные районы. Это сделано с целью выделения районов с различными параметрами УДС и спросом на передвижения. После чего определены ключевые точки, необходимые для проведения обследования интенсивности дорожного движения и состава транспортных потоков с целью последующего анализа транспортной ситуации. Кроме того, определение точек проводилось на транспортных узлах, характер изменения дорожного движения, на которых качественно отражает динамику ТП на УДС округа в целом. В перечень исследования включались пересечения, через которые проходят внешние и внутрирайонные транзитные потоки, перекрестки с постоянными нагрузками, двух и более интенсивных маршрутов.

Время проведения замеров интенсивности транспортных потоков соответствовало утренним и вечерним пиковым и предшествующим им часам – с 7:30 до 8:30, данное время соответствовало наибольшей нагрузке на УДС.

Таким образом, были произведены замеры интенсивности транспортных потоков на следующих точках УДС муниципального образования Островский муниципальный район:

- точка 1 – пересечение ул.Советская и ул.Кинешемская в п.Островское;
- точка 2 – пересечение а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь», а/д 34 ОП РЗ 34К-199 «Подъезд к Игодово» и а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск»;
- точка 3 – пересечение а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» и а/д 34 ОП МЗ 34Н-31 «Палкино-Клеванцово»;
- точка 4 – пересечение а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» и а/д 34 ОП РЗ 34К-197 «Ивашево-Заборье».

Результаты исследования были сведены в акты обследований (Приложение А). Каждый акт содержит наименование узла замера, дату и время замера, конфигурацию узла замера с нумерацией входов, описание размещения и циклов светофорных объектов при их наличии, таблицы для записи интенсивности движения транспортных средств с учетом всех разрешенных маршрутов движения транспорта на пересечении.

При расчетах выделяли 7 видов транспорта (в скобках даны коэффициенты приведения согласно СП34.13330.2012 «Автомобильные дороги»):

- 1 - легковые автомобили (1,0);

- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2 т (1,3);
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5 т (1,4);
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8 т (1,6);
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8 т (1,8);
- 6 - автопоезда (2,7);
- 7 - автобусы (3,0).

По результатам замеров была построена схема интенсивности транспортных потоков в ключевых узлах УДС муниципального образования Островский муниципальный район (рисунок 7). На рисунке 8 представлена диаграмма распределения ТС по типам в процентах от общего потока транспортных средств. Распределение ТС по типам приведено в таблице 10.

Таблица 10 – Распределение ТС по типам на точках обследования

№ точки обследования	Распределение по типам ТС						
	1	2	3	4	5	6	7
1	742	48	31	22	5	0	7
2	680	49	30	20	19	61	1
3	755	42	16	3	4	20	4
4	283	11	9	4	3	20	0
ИТОГО	2460	150	86	49	31	101	12

В общем транспортном потоке муниципального образования Островский муниципальный район разделение по транспортным средствам, представлено следующим образом:

- легковые автомобили составляют 90% от общего количества транспортного потока;
- легкие грузовые автомобили составляют 4% от общего количества транспортного потока;
- средние грузовые автомобили составляют 2% от общего количества транспортного потока;
- тяжелые грузовые автомобили составляют 1% от общего количества транспортного потока;
- очень тяжелые грузовые автомобили и автопоезда составляют 2% от общего количества транспортного потока;
- автобусы составляют 1% от общего количества транспортного потока.

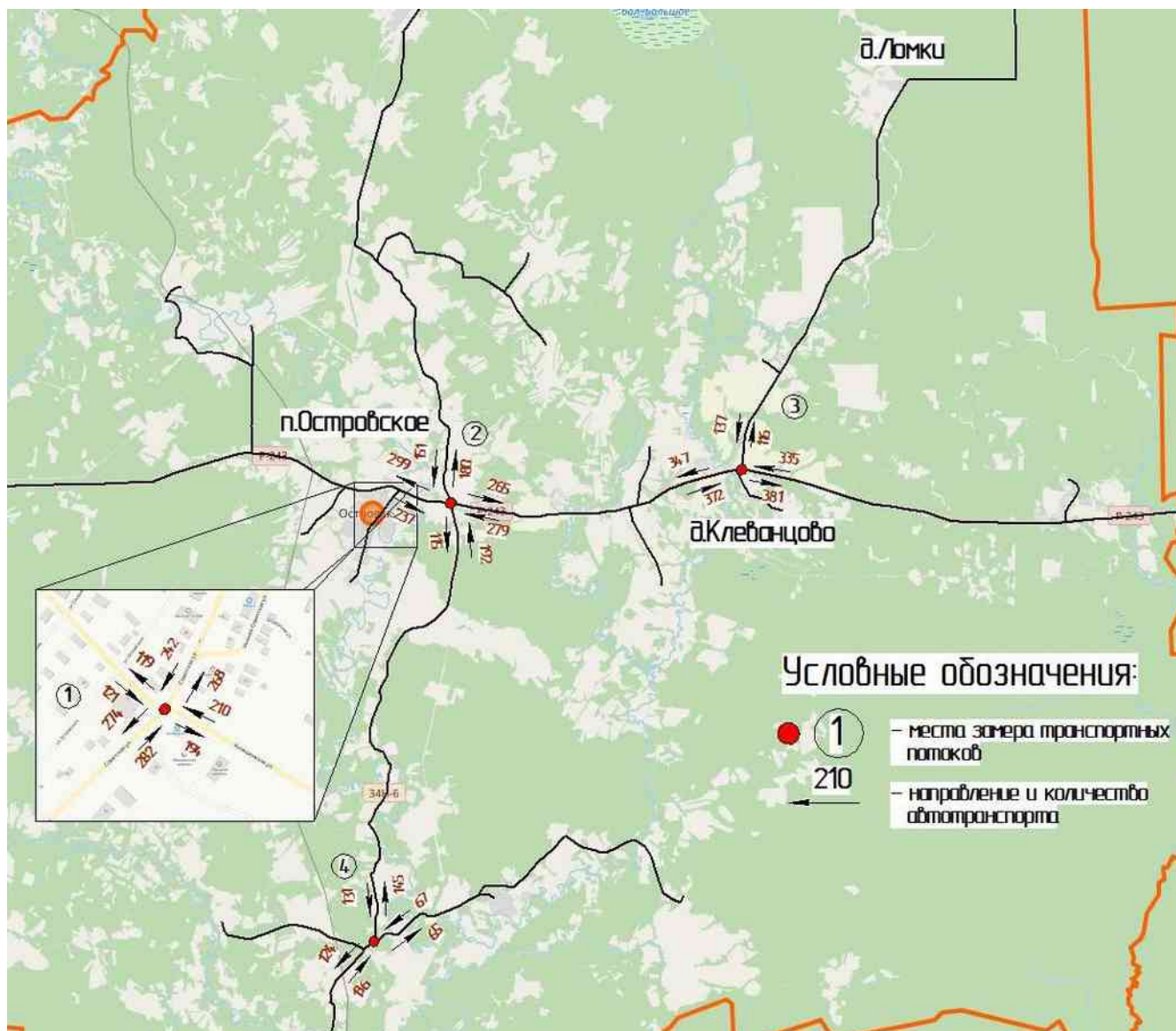


Рисунок 7. Места замеров транспортных потоков и интенсивность

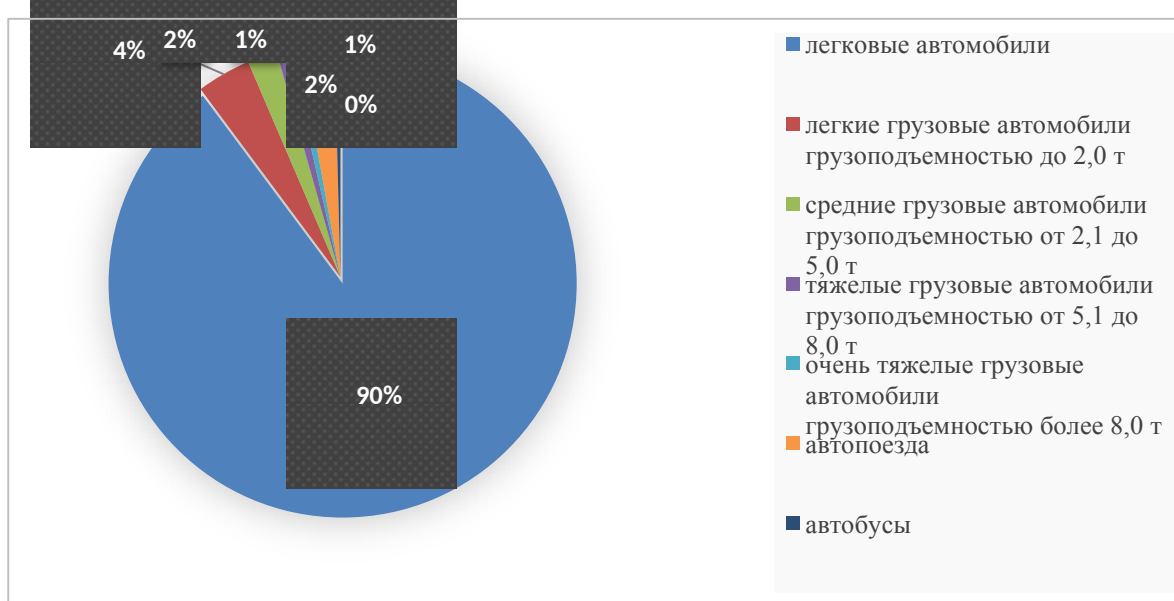


Рисунок 8 – Диаграмма распределения транспортных средств

В целом обстановка в области параметров дорожного движения характеризуется как благоприятная.

Интенсивности движения транспортных средств по дорогам и улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на: а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» – до 12000 авт./сут; а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» – 728 авт./сут, а/д 34 ОП МЗ 34Н-31 «Палкино-Клеванцово» – 238 авт./сут, а/д 34 ОП РЗ 34К-199 «Подъезд к Игодово» – 127 авт./сут; а/д 34 ОП РЗ 34-К-197 «Ивашево-Заборье» – 153 авт./сут.

Из представленных интенсивностей движения можно сделать вывод, что основные транспортные потоки муниципального образования Островский муниципальный район проходят по дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения, что обусловлено нахождением объектов притяжения и трудовыми корреспонденциями.

По результатам обследования можно сделать вывод, что наибольшая нагрузка УДС наблюдается на а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь».

Анализ эффективности используемых методов организации дорожного движения муниципального образования Островский муниципальный район показал, что основными направлениями в этой сфере является снижение количества дорожно-транспортных происшествий.

Анализ эффективности используемых методов ОДД позволит оценить существующую организацию дорожного движения, выявить основные проблемы и в дальнейшем использовать данную информацию при разработке мероприятий, повышающих эффективность используемых методов.

Организация дорожного движения в муниципальном образовании Островский муниципальный район осуществляется с помощью следующих основных методов:

- ограничение скоростного режима;
- запрет стоянки и остановки транспортных средств;
- ограничение движения грузового автотранспорта;
- организация движения транзитного автотранспорта по объездным маршрутам;
- и др.

Ограничение скоростного режима способствует повышению уровня безопасности дорожного движения, но наряду с этим повышает время совершения транспортных корреспонденций, снижая транспортную доступность территории муниципального образования. Данный метод может осуществляться при помощи следующих технических средств ОДД: дорожными знаками, средствами фото/видеофиксации нарушений, искусственными дорожными неровностями.

9. Анализ прохождения маршрутов регулярных перевозок по участкам дорог. Оценка и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств (вид, частота движения, скорость сообщения), результаты анализа пассажиропотоков

Регулярные перевозки пассажиров на территории муниципального образования Островский муниципальный район осуществляются автомобильным транспортом.

Через территорию Островского муниципального района проходит единственная железнодорожная линия «Первушино-Заволжск». По ней выполняются только грузовые перевозки.

Перечень маршрутов, по которым осуществляется перевозка пассажиров и багажа на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень маршрутов общественного транспорта

№ п/п	Маршрут	Тип транспортного средства
Междугородные маршруты		
1	Кострома-Шарья	Автобус, средний класс
2	Кострома-Нея	Автобус, средний класс
3	Кострома-Заволжск	Автобус, средний класс
4	Кострома-Поназырево	Автобус, средний класс
5	Кострома-Боговарово (ч/з Георгиевское)	Автобус, средний класс
6	Кострома-Боговарово (ч/з Шарья)	Автобус, средний класс
7	Кострома-Макарьев	Автобус, средний класс
8	Кострома-Мантурово	Автобус, средний класс
9	Кострома-Кологрив	Автобус, средний класс
10	Кострома-Адищево	Автобус, средний класс
11	Кострома-Завражье	Автобус, средний класс
12	Кострома-Антропово	Автобус, средний класс
13	Островское-Кострома	Автобус, средний класс
Межмуниципальные маршруты		
14	Островское – Юрьево (через Красную Поляну)	Автобус, малый класс
15	Островское-Дубяны	Автобус, малый класс
16	«Островское – Александровское (через Щельково, Заборье)»	Автобус, малый класс
17	"Островское-Ломки (через Воскресенское)"	Автобус, малый класс
18	Островское-Гуляевка	Автобус, малый класс
19	«Островское – Адищево (через Ивашево, Александровское)»	Автобус, малый класс

На территории муниципального образования Островский муниципальный район перевозка пассажиров и багажа автомобильным транспортом осуществляется по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, которые входят в единую маршрутную сеть регулярных перевозок Костромской области.

На территории муниципального образования Островский муниципальный район расположено порядка 50 остановок общественного транспорта (ООТ).

В процессе проведенного анализа установлено, что основные пассажирские перевозки общественным автомобильным транспортом осуществляются по межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок по расписанию. Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

В процессе разработки проекта было произведено натурное обследование пассажиропотока на остановке общественного транспорта «Автостанция Островское».

При проведении натурного обследования пассажиропотоков был использован табличный метод исследований на ключевых точках, основанный на подсчете пассажиров учетчиками, находящимися на остановочных пунктах.

Учетчики определяют пассажиропотоки между основными остановочными пунктами путем подсчета количества вошедших, вышедших и оставшихся на остановке пассажиров и определяют наполнение проходящих автобусов примерным подсчетом количества пассажиров, находящихся в автобусе.

Степень наполнения салона транспортного средства определяется по 6-балльной шкале:

- 1 – занято не более 1/3 мест для сидения;
- 2 – занято от 1/3 до 2/3 мест для сидения;
- 3 – заняты все места для сидения стоящих людей очень мало;
- 4 – заняты все места для сидения стоящих людей достаточно много;
- 5 – заняты все места для сидения стоящих людей много, но есть просветы между людьми;
- 6 – предельное наполнение салона.

Целью данного исследования является оценка качества обслуживания пассажиров общественным транспортом, определение степени использования услуг.

Временем проведения обследований принят утренний «час пик» 7:00-9:00.

В начале часа учетчик занимает на остановке позицию, максимально удобную для визуального наблюдения за подъезжающим общественным транспортом и ожидающими транспорт пассажирами.

При прибытии на остановку общественного транспорта оператор заносит данные в соответствующие ячейки таблицы учета, после чего ждет следующую единицу общественного транспорта.

При прибытии на остановку единицы общественного транспорта оператор последовательно заполняет строки таблицы:

- время прибытия единицы ОТ;
- номер маршрута ОТ;
- вид общественного транспорта;
- марка транспортного средства;
- степень наполнения салона транспортного средства;
- количество вышедших на остановке пассажиров;
- количество вошедших на остановке пассажиров.

По результатам проведения натурного обследования пассажиропотоков построен график для остановки общественного транспорта «Автостанция Островское».

График пассажиропотока для ООТ «Автостанция Островское» (Рисунок 9) показывает, что в исследуемый период ООТ работает и на прибытие и на отправление. Нагрузка – средняя по всем маршрутам общественного транспорта и характеризуется 3 категорией загруженности.

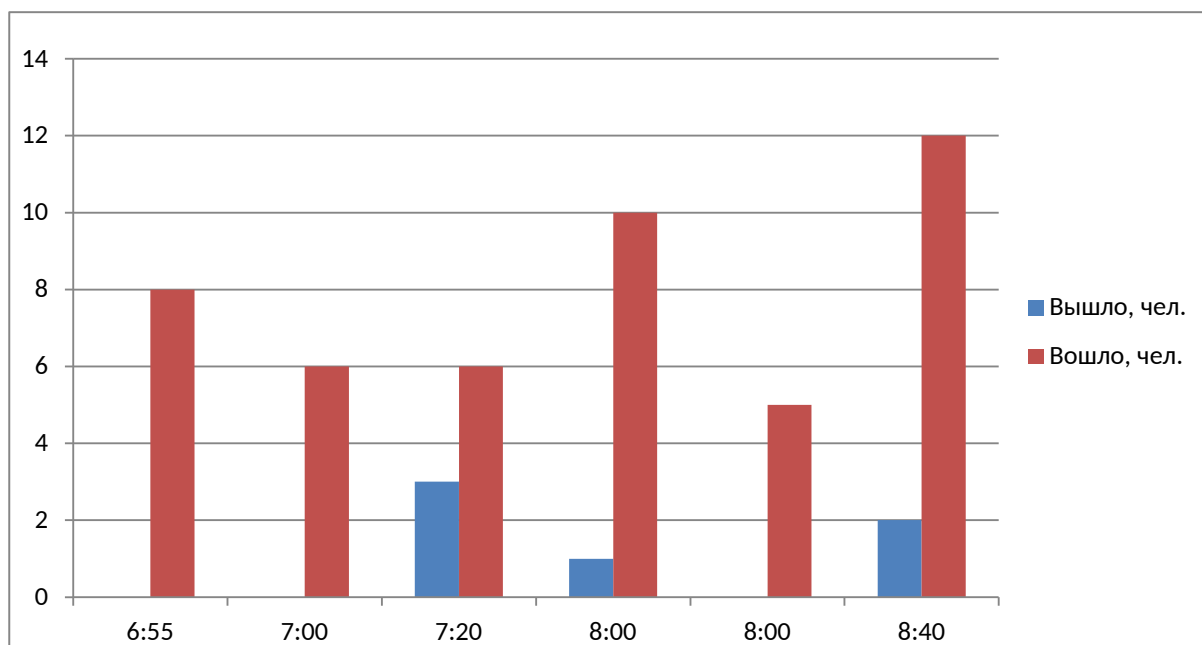


Рисунок 9 – График пассажиропотока для остановки общественного транспорта «Автостанция Островское»

Средняя скорость движения автотранспорта по дорогам и улицам местного значения – 40-50 км/час, по дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения вне границ населенных пунктов – 70-90 км/час.

Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт по территории муниципального образования Островский муниципальный район передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

В ходе проведенного анализа муниципального образования Островский муниципальный район было установлено, что порядка 40% остановок общественного транспорта не соответствуют нормативным требованиям.

В рамках КСОДД предлагается реконструкция имеющихся и строительство новых остановочных пунктов общественного транспорта (ООТ).

Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок и развитию транспортной инфраструктуры представлены в 3 разделе КСОДД.

С целью оптимизации маршрутной сети транспорта общего пользования муниципального образования Островский муниципальный район в рамках КСОДД предлагается разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район, который будет включать в себя мероприятия по совершенствованию пассажирских перевозок и повышение транспортной доступности района.

10. Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения ДТП

В качестве исходных данных для анализа статистики аварийности была использована статистическая информация, предоставленная УГИБДД УМВД России по Костромской области (Таблица 12). В течение 2018 – 2020 годов на территории муниципального образования Островский муниципальный район зарегистрировано 46 ДТП, в которых погибло 8 человек и 52 человека получили ранения различной степени тяжести.

Таблица 12 – Статистика ДТП на территории муниципального образования Островский муниципальный район за период с 2018 г. по 2020 г.

Вид показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Всего ДТП	12	18	16
Всего ДТП с пострадавшими, шт.	12	18	16
Ранено, чел.	12	20	20
Погибло, чел.	3	4	1

В таблице 13 и на рисунке 10 представлено распределение ДТП по видам с 2018 г. по 2020 г.

Таблица 13 – Распределение ДТП по видам

Вид ДТП	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Столкновение, шт.	1	7	5
Опрокидывание, шт.	3	1	1
Наезд на пешехода, шт.	3	5	1
Наезд на препятствие, шт.	1	-	1
Съезд с дороги, шт.	1	3	8
Наезд на велосипедиста, шт.	1	1	-
Наезд на стоящее ТС	1	-	-
Иной вид ДТП	1	1	-

Анализ данных, представленных в таблице, показывает, что в сравнении с 2018 годом число раненых в ДТП в 2019 году увеличилось в 1,7 раза, а в 2020 по сравнению с 2019 годом не изменилось. Количество погибших в ДТП в 2019 году по сравнению с 2018 годом увеличилось в 1,3 раза, а в 2020 году по сравнению с 2019 годом снизилось в 4 раза. Общее количество ДТП по сравнению с 2019 годом снизилось в 1,1 раза, что говорит о увеличении тяжести последствий ДТП.

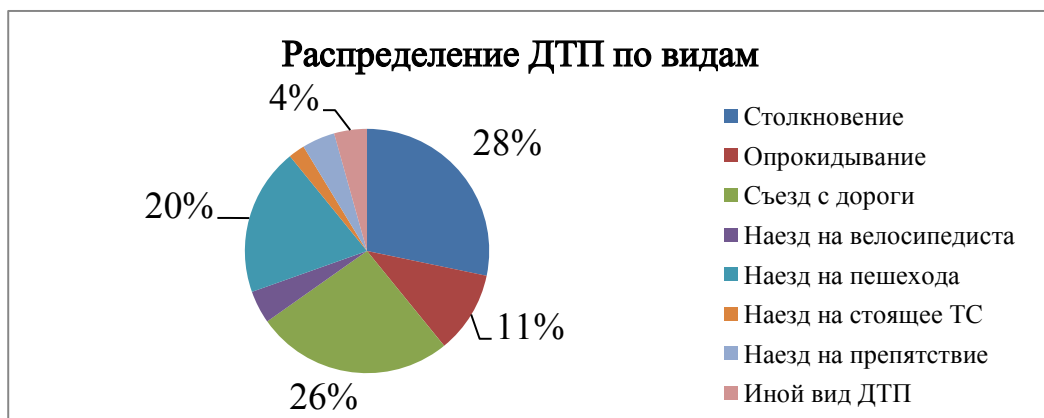


Рисунок 10 – Распределение ДТП по видам с 2018 г. по 2020 г.

Из диаграммы видно, что основными видами ДТП являются столкновение (28% ДТП), съезд с дороги (26% ДТП) и наезд на пешехода (20% ДТП).

Наибольшее количество ДТП связано с несоблюдением очередности проезда и с плохой освещенностью проезжей части в темное время суток. Основной причиной столкновения является несоблюдение очередности проезда перекрестка, выезд на встречную полосу, несоблюдение скоростного режима. Причиной опрокидывания, как правило, является несоблюдение скоростного режима.

Основной причиной ДТП по вине пешеходов является переход проезжей части улицы в неположенном месте.

Причиной съезда с дороги и наезда на препятствие также является несоблюдение скоростного режима и плохая освещенность проезжей части в темное время суток.

С аналогичным периодом прошлого года отмечается снижение количества ДТП по вине нетрезвых водителей.

В 2020 г. на территории муниципального образования Островский муниципальный район не зарегистрировано мест концентрации ДТП.

Анализируя время совершения ДТП, можно сделать вывод о том, что в большинстве случаев, аварии происходят в вечернее время, что говорит о необходимости освещения улично-дорожной сети на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Среди недостатков транспортно-эксплуатационного содержания улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район являются:

- дефекты дорожного покрытия,
- отсутствие освещения,
- отсутствие, плохая различимость горизонтальной разметки проезжей части,
- отсутствие дорожных знаков в необходимых местах.

Для повышения БДД необходимо применение комплексного подхода при формировании мероприятий, направленных на повышение общего уровня безопасности, проведение наиболее эффективных мероприятий, в частности:

- кап.ремонт, реконструкция дорожного полотна;
- установка освещения дорожного полотна;
- обустройство наземных пешеходных переходов;
- усиление контроля со стороны ГИБДД.

В рамках КСОДД предложен ряд мероприятий по повышению безопасности дорожного движения и снижению статистики аварийности

11. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

Анализ деятельности органов государственной власти субъекта Российской Федерации и органов местного самоуправления по ОДД показало, что Администрацией муниципального образования Островский муниципальный район проводится большая работа в области организации дорожного движения.

В муниципальном образовании Островский муниципальный район разработаны и утверждены документы территориального планирования: Схема территориального планирования муниципального образования Островский муниципальный район; Генеральные планы сельских поселений муниципального образования Островский муниципальный район, Муниципальная программа «Развитие транспортной системы Островского муниципального района» и другие документы.

Проектные предложения по организации безопасности дорожного движения и развитию улично-дорожной сети предусматривают следующие мероприятия:

1. Проведение ремонтных работ на улично-дорожной сети в муниципальном образовании Островский муниципальный район;
2. Реконструкция дорог регионального и местного значения;
3. Проведение мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения (разработка проектов по совершенствованию организации дорожного движения, установка, замена дорожных знаков, дорожных ограждений, дорожной разметки, установка светофоров);
4. Проведение анализа дорожно-транспортных происшествий, выявление мест их концентрации, мероприятия по ликвидации очагов аварийности;
5. Строительство новых автомобильных дорог.

Финансирование вышеперечисленных мероприятий производится за счет бюджетных средств разных уровней и привлечения внебюджетных источников.

Бюджетные ассигнования, предусмотренные в плановом периоде, уточняются при формировании проекта местного бюджета.

Объемы и источники финансирования ежегодно уточняются при формировании бюджета муниципального образования на соответствующий год.

Раздел 3. Мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации

1. Разработка транспортной макромодели муниципального образования

1.1 Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики

Замена пространственно распределенных районов на точечные центры вносит в модель неизбежные искажения. Чем мельче районы – тем меньше эти искажения. Однако, количество районов – это критический параметр с точки зрения затрат вычислительных ресурсов. Для уменьшения искажений при ограниченном числе районов модели муниципального образования Островский муниципальный район соблюдены следующие принципы транспортного районирования:

- важные магистрали и пересечения являются границами районов;
- границы районов проходят по естественным преградам, таким как лесная полоса, река, а также на «водоразделах» областей притяжения крупных дорог;
- система районов согласована с административным делением территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Для описания распределения объектов, порождающих передвижения, муниципальное образование Островский муниципальный район было разделено на 16 транспортных районов (Рисунок 11).

В описание системы районов входят границы районов и условные центры районов.

Границы транспортных районов были уточнены в модели муниципального образования Островский муниципальный район специальными атрибутами, которые описывают различные объекты, попадающие на территорию района, а также была оценена емкость районов по прибытию и отправлению.

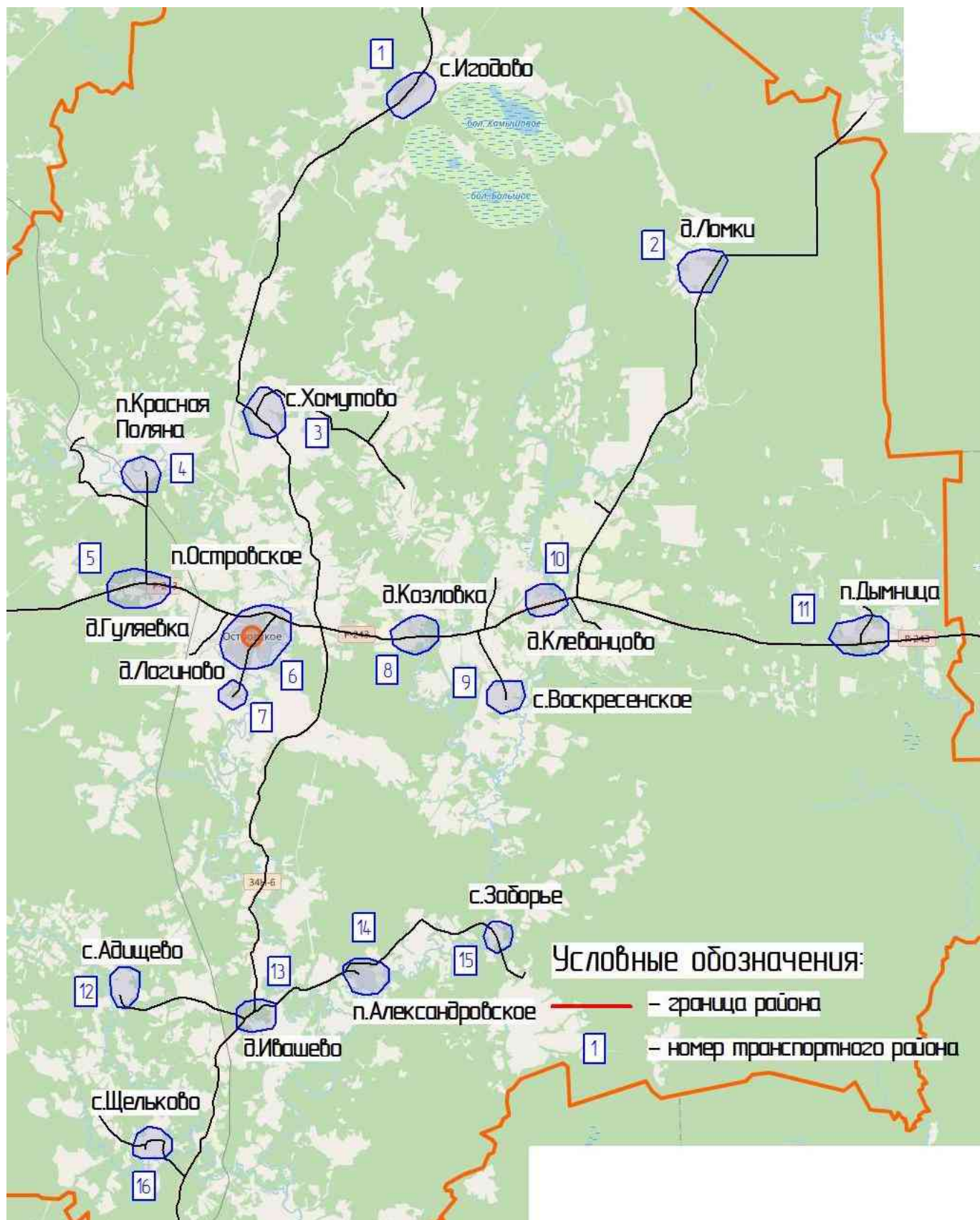


Рисунок 11 – Транспортное районирование муниципального образования Островский муниципальный район

1.2 Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

В ходе работы была собрана следующая информация о параметрах улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район:

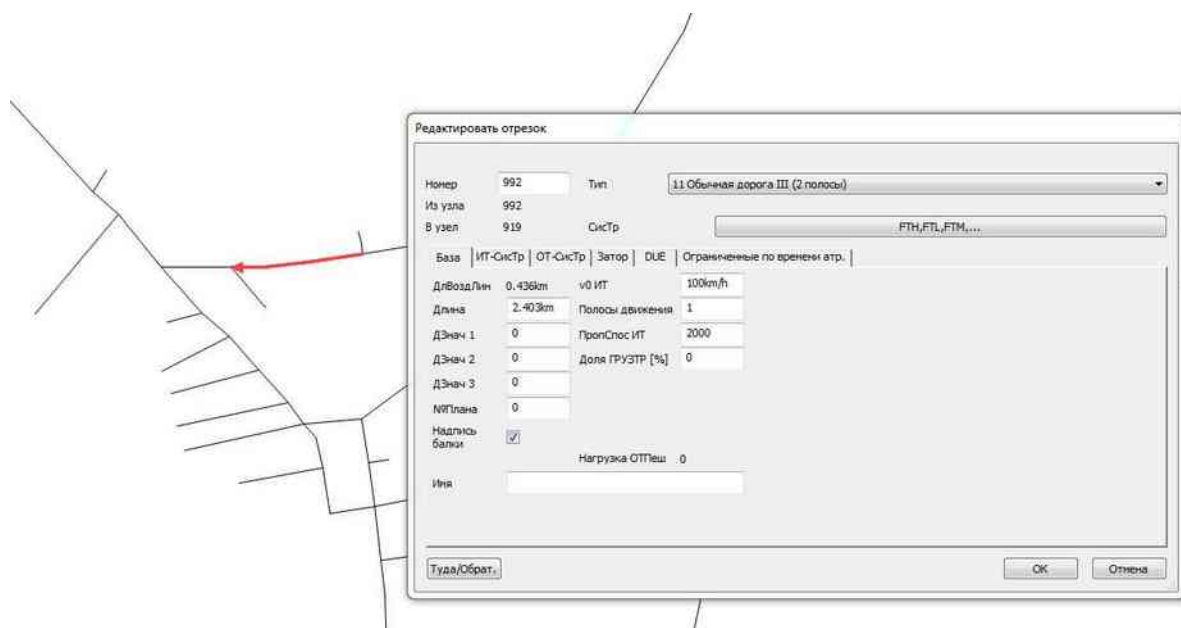
- геометрия сети: данные о дорогах и улицах вводились в графическом редакторе в программе PTV Vision Visum (Рисунок 12а);
- характеристики автомобильных дорог (Рисунок 12б);
- организация движения на перекрестках: схема разрешенных поворотов (Рисунок 13).

К числу характеристик автомобильных дорог относятся:

- скорость движения при свободном потоке, км/ч;
- пропускная способность, приведенные транспортные единицы в час;
- количество полос движения в каждом направлении;
- признаки разрешения или запрета для движения отдельных видов транспортных средств;
- категория дороги.

Указанные параметры для автомобильных дорог федерального, регионального и межмуниципального значения брались на основе правил классификации автомобильных дорог в РФ и их отнесения к категориям автомобильных дорог, утвержденных постановлением Правительства РФ от 28 сентября 2009г. №767, СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

а) ввод данных о геометрии сети



б) ввод данных о характеристиках дорог и улиц

Рисунок 12 – Ввод данных при построении модели в PTV Visum

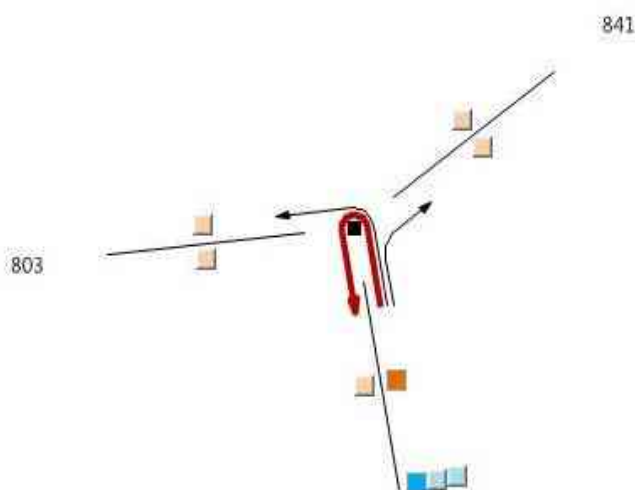


Рисунок 13 – Ввод данных о разрешенных поворотах в PTV Visum

Для отображения в модели пассажирских перемещений производим ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта.

Для оценки провозной способности маршрутов городского пассажирского транспорта необходима информация о единицах подвижного состава, их общей вместимости и количестве сидячих мест. Пример ввода сведений в модель данных показан на рисунке 14 и 15.

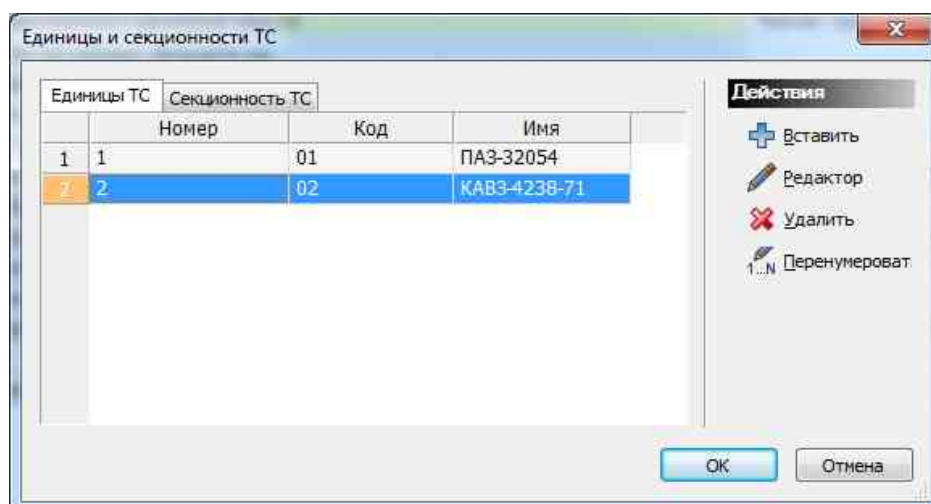


Рисунок 14 – Пример ввода единиц подвижного состава в PTV Visum

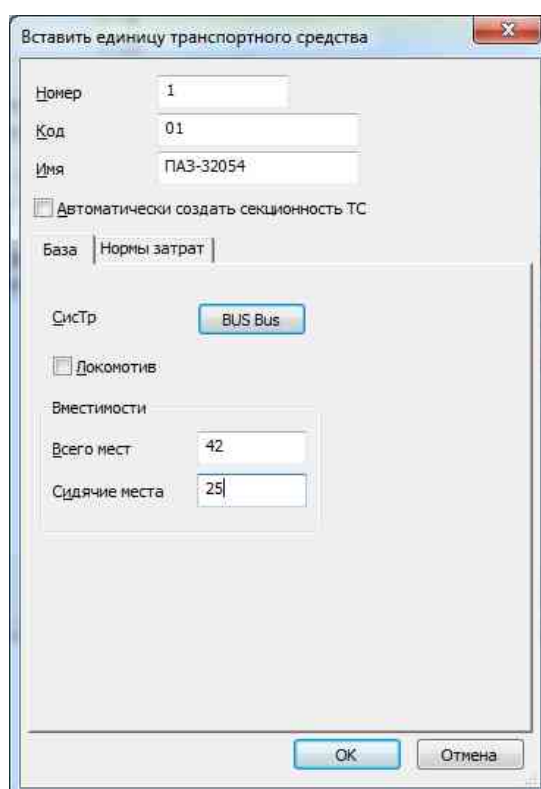


Рисунок 15 – Пример ввода параметров вместимости для единицы подвижного состава в PTV Visum

Вся собранная информация была введена в программу для транспортного моделирования PTV Vision Visum (Рисунок 16).

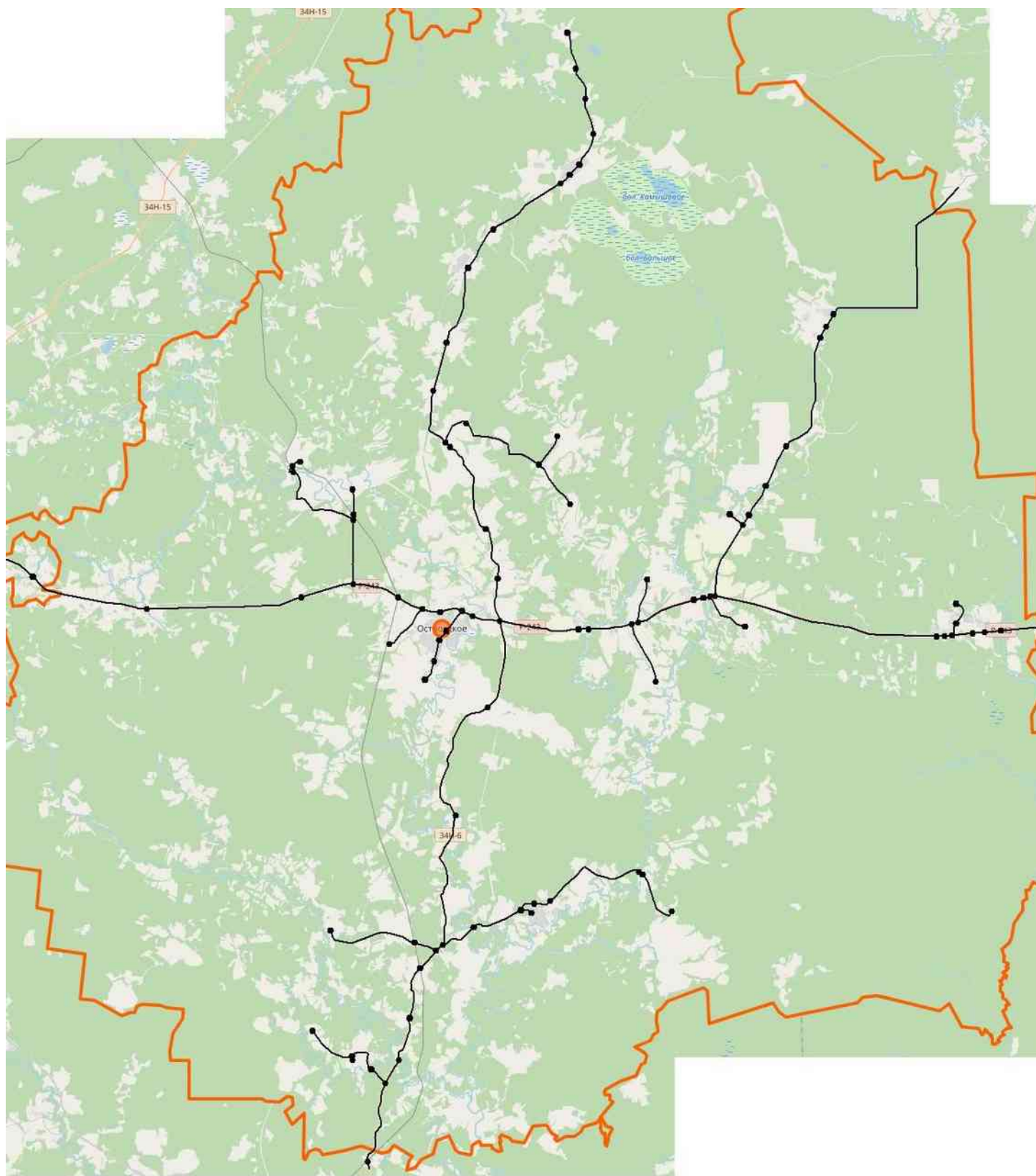


Рисунок 16 – Модель основной сети дорог муниципального образования
Островский муниципальный район в PTV Visum

1.3 Разработка методики и создание модели расчёта транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений на основе результатов опроса и других полученных данных

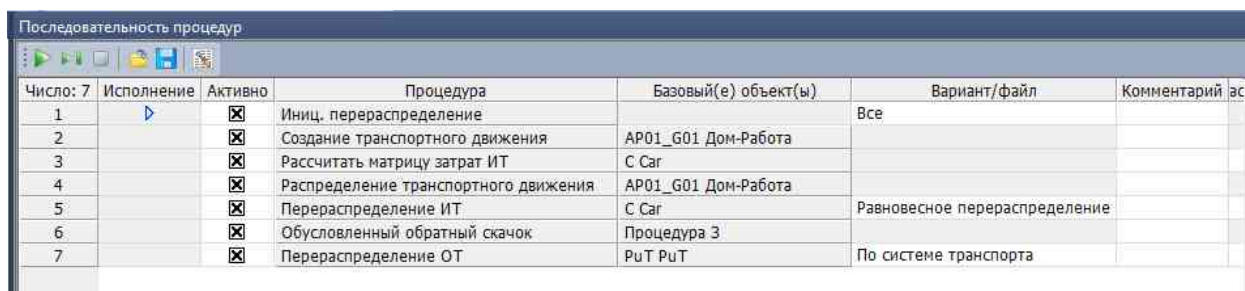
В соответствии с мировым опытом для прогнозирования транспортного спроса для транспортных и пассажирских перемещений необходимо использование комплексных математических моделей, включающих описание всех этапов формирования транспортных потоков.

Настоящая модель муниципального образования Островский муниципальный район основана на использовании классической 4-х стадийной схемы моделирования транспортных потоков, которая является на данный момент наиболее распространенной в мировой практике.

Указанная схема включает в себя следующие шаги:

- оценка общих объемов передвижений;
- расчет матриц межрайонных корреспонденций;
- расщепление корреспонденций по видам транспорта;
- распределение корреспонденций по сети и расчет интенсивности транспортных потоков.

Программное обеспечение PTV Vision Visum позволяет реализовать указанную схему моделирования транспортного спроса. На рисунке 17 представлен алгоритм расчета 4-шаговой схемы в рабочем окне ПО PTV Visum.



Число: 7	Исполнение	Активно	Процедура	Базовый(е) объект(ы)	Вариант/файл	Комментарий	ас
1		☒	Иниц. перераспределение		Все		
2		☒	Создание транспортного движения	AP01_G01 Дом-Работа			
3		☒	Рассчитать матрицу затрат ИТ	C Car			
4		☒	Распределение транспортного движения	AP01_G01 Дом-Работа			
5		☒	Перераспределение ИТ	C Car	Равновесное перераспределение		
6		☒	Обусловленный обратный скачок	Процедура 3			
7		☒	Перераспределение ОТ	PuT PuT	По системе транспорта		

Рисунок 17 – Алгоритм расчета 4-шаговой схемы в рабочем окне PTV Visum

Данная методика прогнозирования интенсивности движения с использованием специализированного программного обеспечения PTV Vision Visum:

- соответствует современному уровню развития зарубежных технологий в данной сфере;
- применяется всеми крупными научными коллективами в РФ;
- рекомендована крупными финансовыми институтами для принятия положительного решения об инвестициях в крупные инфраструктурные проекты.

При разработке модели муниципального образования Островский муниципальный район учитывались изменения транспортного спроса для выбранного варианта сценария развития района (вариант 3 экономически обоснованный).

1.4 Расчёт перераспределения транспортных и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции

Базовым положением для расчета матриц корреспонденций является следующее: корреспонденция из одного района в другой будет тем больше, чем больше емкости районов прибытия и отправления, и чем ближе друг к другу расположены эти районы. Здесь близость или дальность районов понимается не в географическом, а в транспортном смысле, как некоторая комплексная оценка быстроты и удобства передвижения по транспортной сети. В рамках данной методики рекомендуется в качестве численной мерой дальности использовать обобщенную цену передвижения из района в район по оптимальному пути. Тем самым обеспечивается согласованность расчета корреспонденций с процедурой расщепления корреспонденций по видам транспорта, а также с распределением корреспонденций по путям в сети.

Таким образом, первым шагом в расчете матриц корреспонденций является расчет матриц обобщенных цен передвижений между районами. Для решения этой задачи используются специальные быстродействующие алгоритмы поиска оптимальных путей по графу, которые входят в состав программы для моделирования PTV Vision Visum.

Расчет матриц обобщенных цен передвижений производится отдельно для всех видов легкового и грузового транспорта. Типовой математической моделью для расчета межрайонных корреспонденций является гравитационная модель. В рамках этой модели матрица корреспонденций рассчитывается отдельно для каждого слоя передвижений специальным алгоритмом, встроенным в программное обеспечение PTV Vision Visum (Рисунок 18).

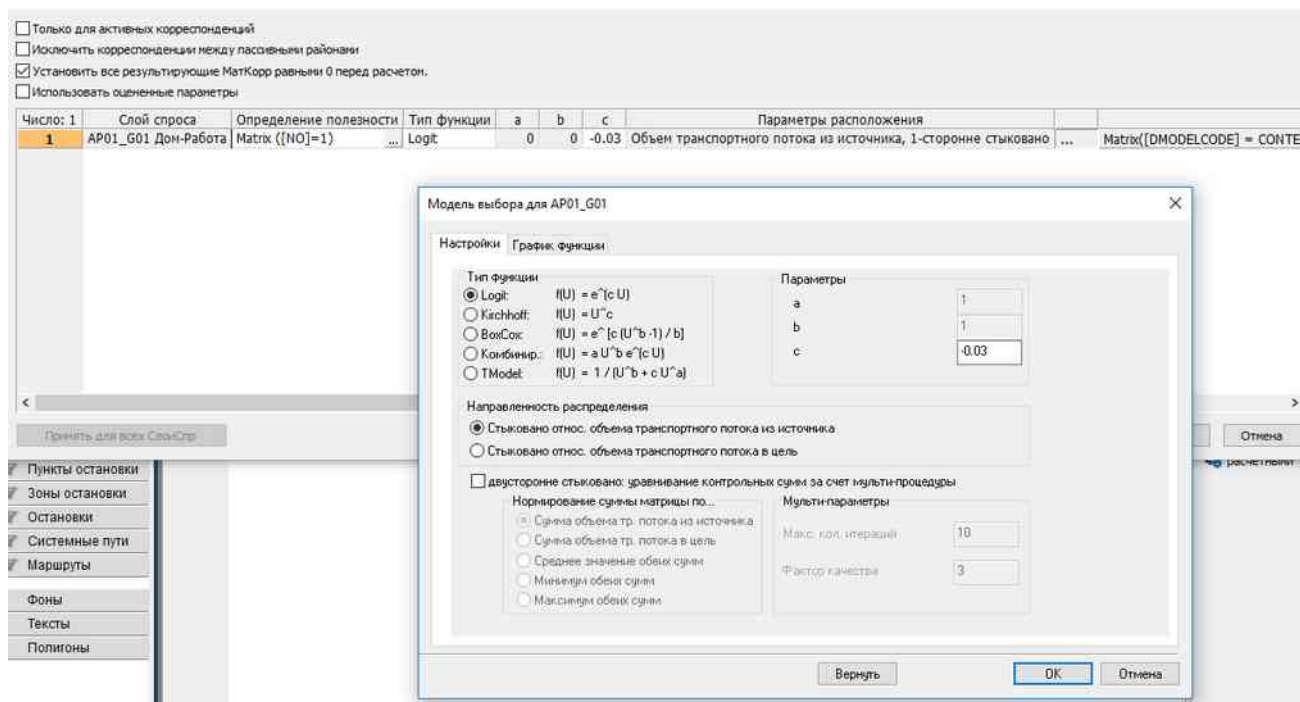


Рисунок 18 – Алгоритм расчета матрицы корреспонденций в рабочем окне PTV Visum

Распределение транспортных потоков по моделируемой УДС является завершающим шагом в задаче прогноза. В модели муниципального образования Островский муниципальный район использован наиболее распространенный в мировой практике подход к моделированию распределения потоков в транспортной сети, основанный на концепции «равновесного распределения потоков».

Равновесное распределение – это распределение автомобильных потоков по различным альтернативным путям в сети, возникающее в результате стремления всех участников движения уменьшить обобщенную цену своей поездки в сети с ограниченной пропускной способностью. В результате выбора всеми участниками движения (на основании предшествующего опыта) оптимальных путей, возникает распределение, в котором уже ни один участник не может так изменить свой путь, чтобы уменьшить его обобщенную цену. Именно такое распределение называется равновесным. Данная модель является в настоящее время общепринятым в мировой практике инструментом расчета загрузки УДС в условиях большой плотности потока.

Для учета взаимного влияния разных типов ТС необходимо использовать алгоритм поиска равновесного распределения, одновременно осуществляющий распределение потоков нескольких классов пользователей. На входе в алгоритм для каждого класса пользователей указывается (предварительно рассчитанная) матрица корреспонденций.

В распределении участвуют только автомобильные классы пользователей, однако вклад автобусов в загрузку учитывается.

На рисунках 19, 20 графически представлено распределение потоков общественного и индивидуального транспорта по улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район, а также приведена картограмма уровня загрузки УДС дорожным движением.

Из схемы загрузки видно, что в целом УДС муниципального образования Островский муниципальный район загружена примерно на 60%, и проблема образования заторов на территории отсутствует.

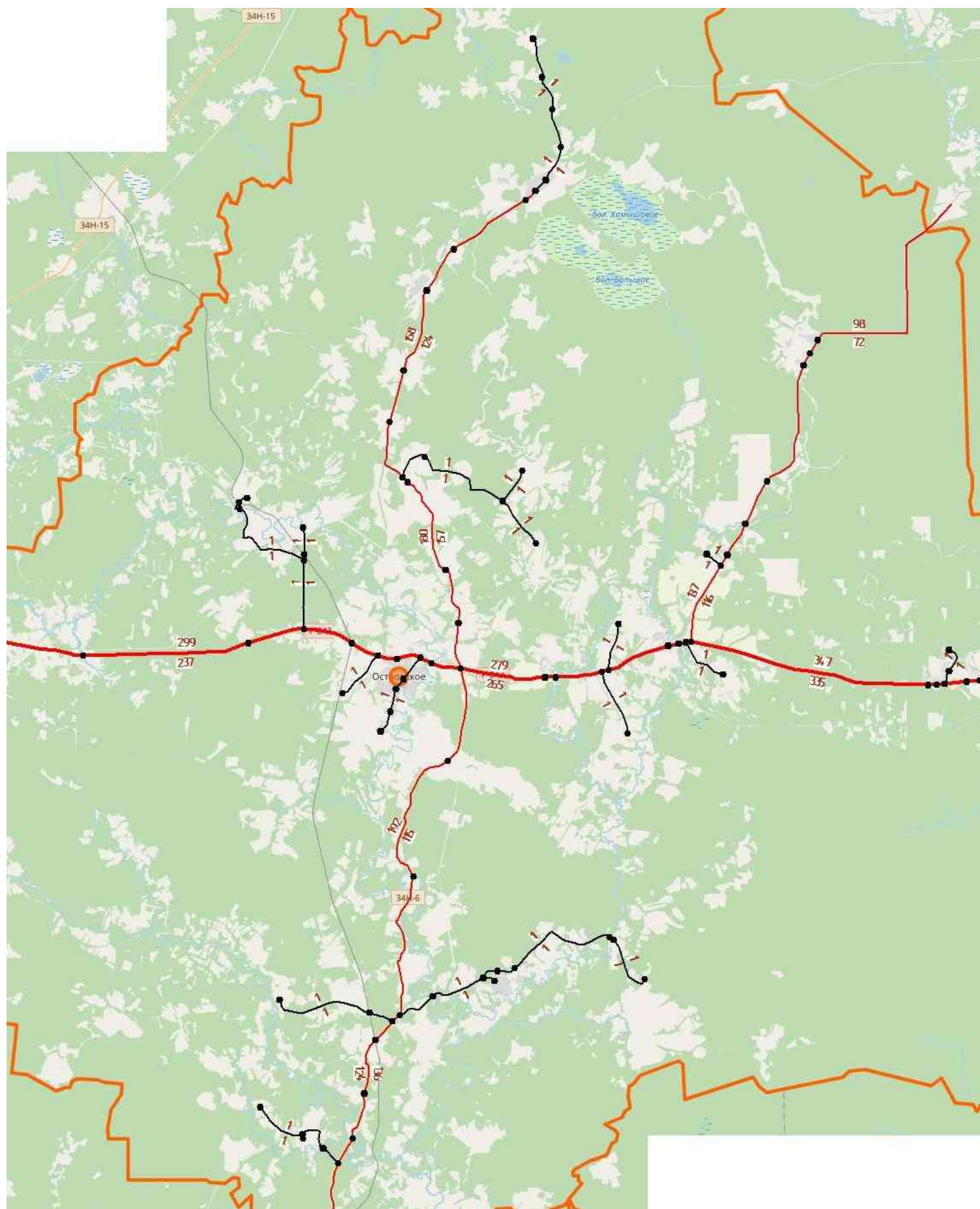


Рисунок 19 – Рассчитанная нагрузка транспорта в базовой модели муниципального образования Островский муниципальный район в PTV Visum

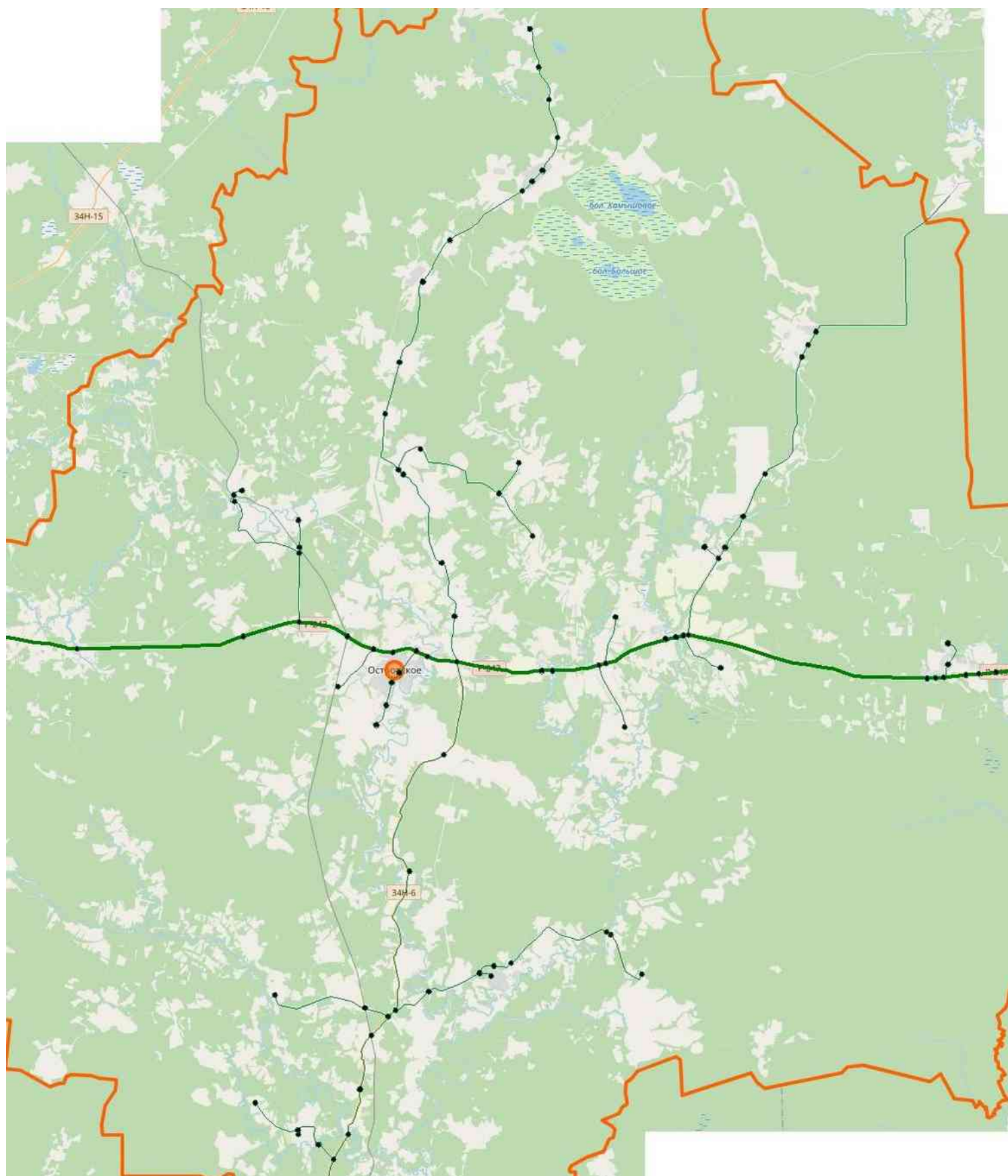


Рисунок 20 – Рассчитанная загрузка УДС в базовой модели муниципального образования Островский муниципальный район

1.5 Калибровка мультимодальной макромоделю по интенсивности потоков

После ввода всех исходных данных в модель муниципального образования Островский муниципальный район и проведения расчета транспортных потоков по 4-х шаговой методике производится валидация модели, т.е. проверяется соответствие результатов моделирования имеющимся фактическим данным. При наличии значительных отклонений заранее определенных показателей от допустимой нормы вносятся необходимые коррекции в значения параметров модели и исходных данных и расчеты повторяются. Этот процесс называется калибровкой модели.

Основные данные, которые используются для оценки качества модели – это замеры интенсивности транспортного потока в отдельных сечениях.

В рамках КСОДД муниципального образования Островский муниципальный район были проведены замеры транспортных потоков, эти данные были введены в модель (рисунок 21).

В способности транспортной модели муниципального образования Островский муниципальный район описывать транспортный спрос на участки УДС, служит показатель коэффициента корреляции между совокупностями модельных и фактическими значениями интенсивности потоков на местах подсчета и интенсивности по всем обследованным сечениям.

На рисунке 22 представлена диаграмма агрегированной оценки транспортной модели муниципального образования Островский муниципальный район, полученная в PTV Vision Visum.

Разработанная базовая модель муниципального образования Островский муниципальный район обладает коэффициентом корреляции между совокупностями модельных и фактических значениях интенсивности потоков равным 0,71, что говорит о тесной связи расчетных и измеренных параметров. Средняя относительная ошибка модели не превышает 25%.

Также для базовой модели был рассчитан интегральный показатель эффективности функционирования всей улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район – это среднее время реализации транспортных корреспонденций по существующей УДС, приходящееся на 1 пользователя транспортной системы. Показатель среднего времени реализации корреспонденций в базовой модели муниципального образования Островский муниципальный район с учетом задержек составил 25 минут.

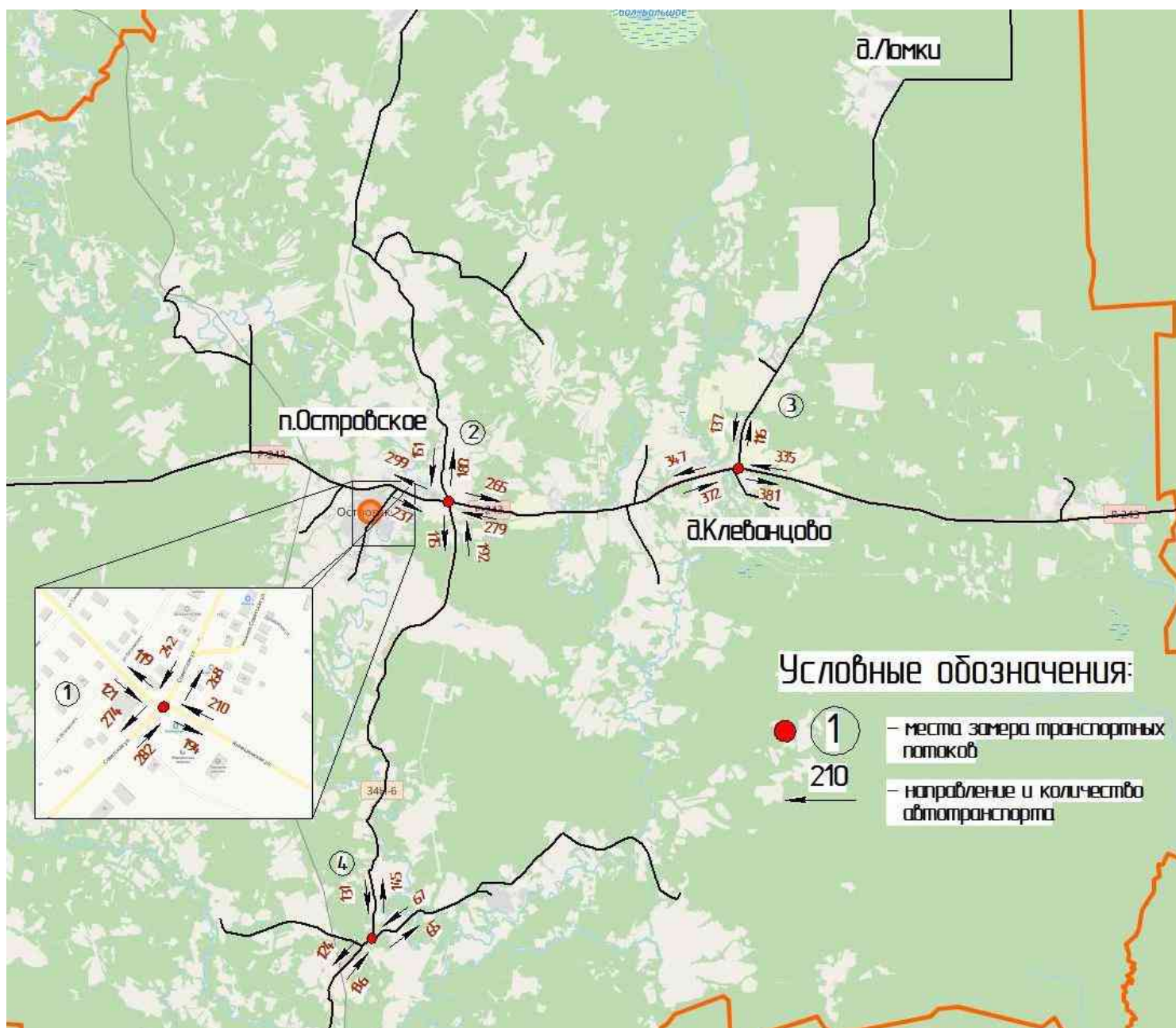


Рисунок 21 – Места проведения замеров транспортных потоков

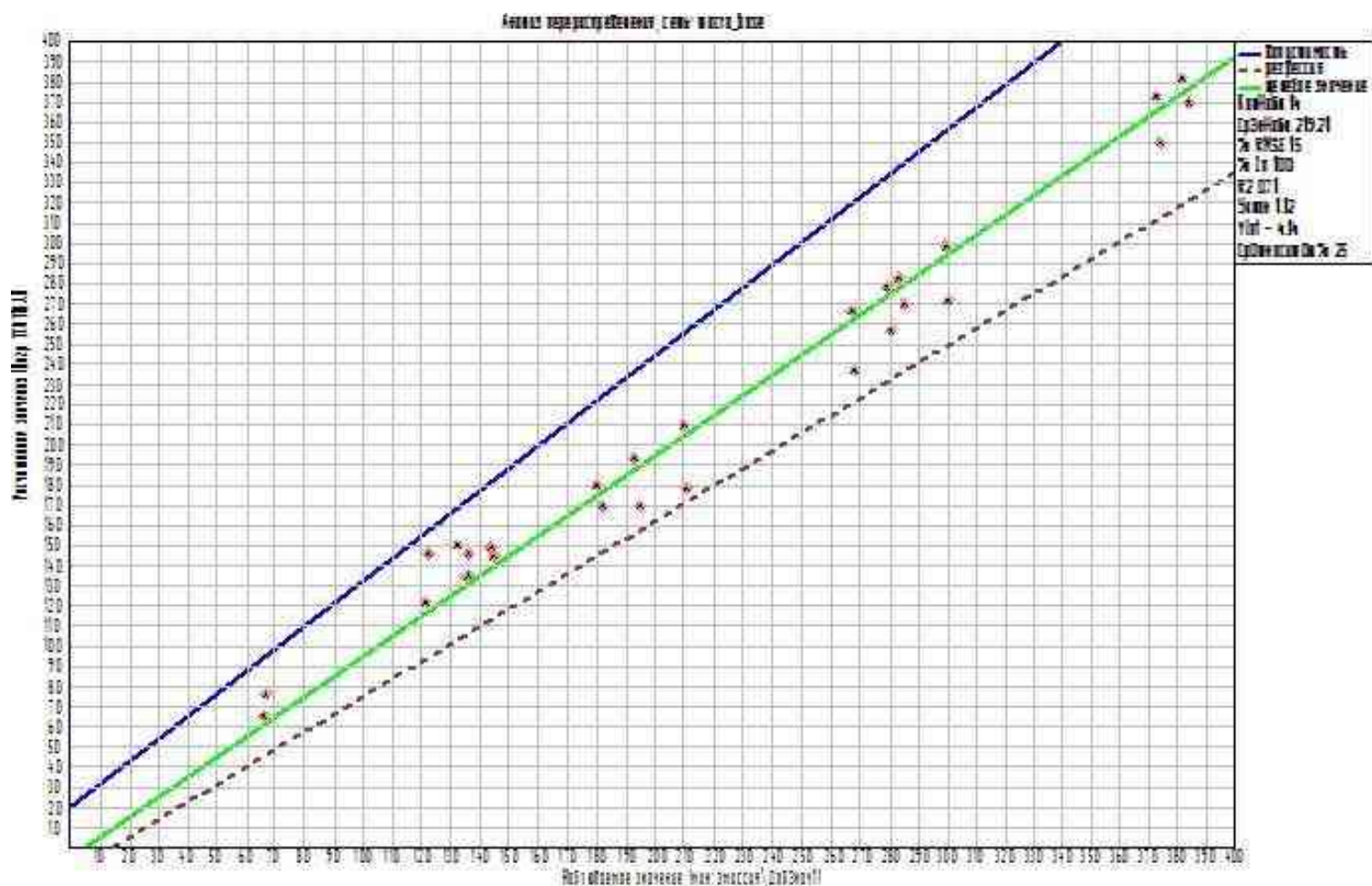


Рисунок 22 – Диаграмма агрегированной оценки транспортной модели муниципального образования Островский муниципальный район. Таблица в верхнем углу: КолНабл-14, СрЗнНабл-219.21, %RMSE-15, %Ln-100, R2-0.71, Уклон-1.12, YInt -4.14, СрОтноситОш-25%

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

1.6.1 Разработка варианта транспортной модели на краткосрочную перспективу до 2022 года

Анализ нормативной документации по развитию объектов транспортной инфраструктуры в муниципальном образовании Островский муниципальный район на перспективу до 2022 г. позволил выделить мероприятия, представленные в таблице 15 и на рисунке 23.

Таблица 15 – Мероприятия по реконструкции УДС до 2022 года

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье»	2022 г
2	Текущий ремонт, содержание а/д и улиц в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г.
3	Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения)	2021 г
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово». Протяженность – 0,45 км	2022 г
5	Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское)	2021 г

Данные мероприятия были введены в прогнозную транспортную модель муниципального образования Островский муниципальный район. На рисунках 24, 25 графически представлено распределение потоков транспорта по УДС муниципального образования Островский муниципальный район, а также приведена прогнозная картограмма уровня нагрузки дорожным движением до 2022 года.

Показатель среднего времени реализации корреспонденций в перспективной модели муниципального образования Островский муниципальный район на период до 2022 года с учетом задержек снизился и составил 24 минуты.

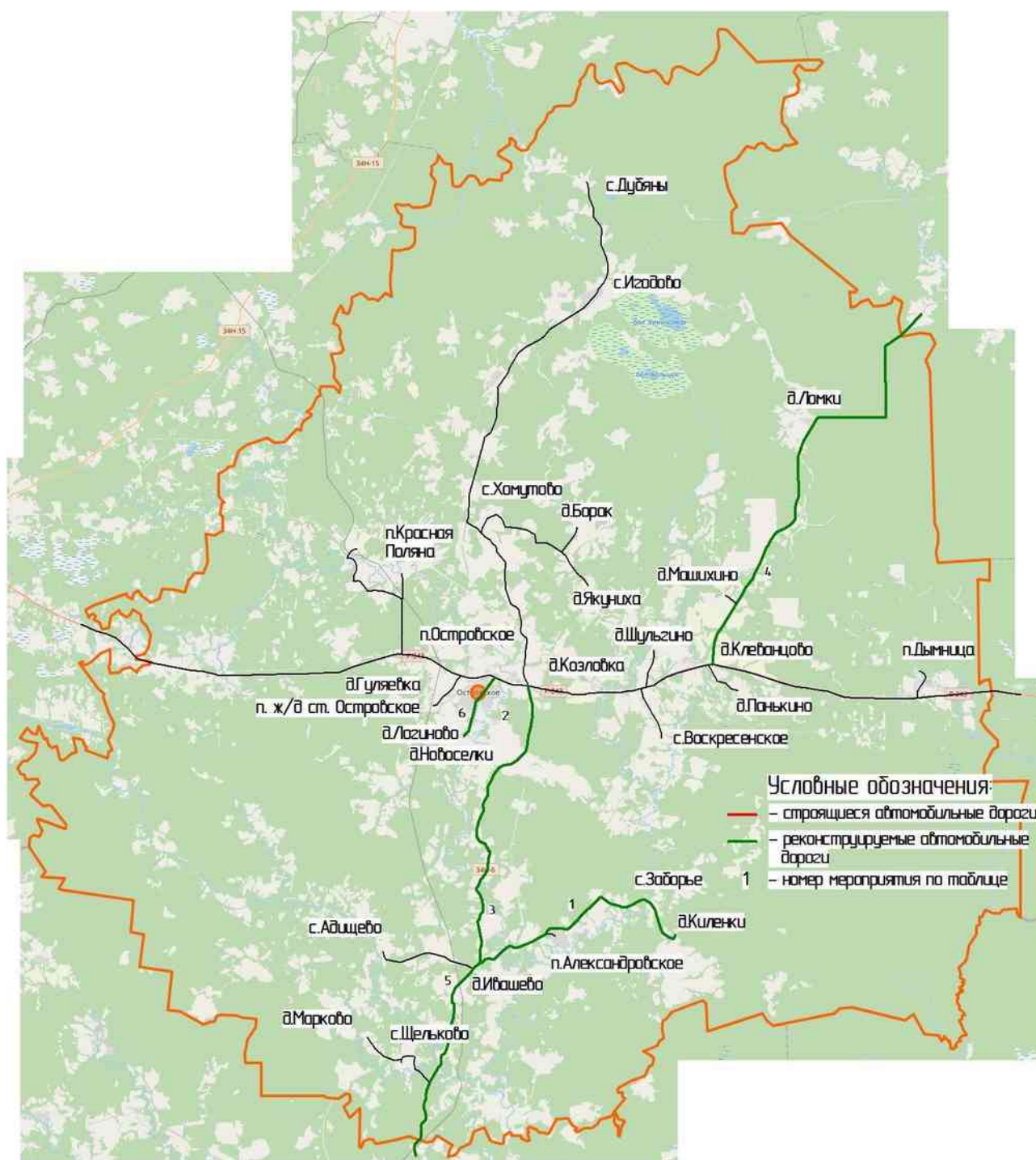


Рисунок 23 – Мероприятия по развитию УДС муниципального образования Островский муниципальный район до 2022 года

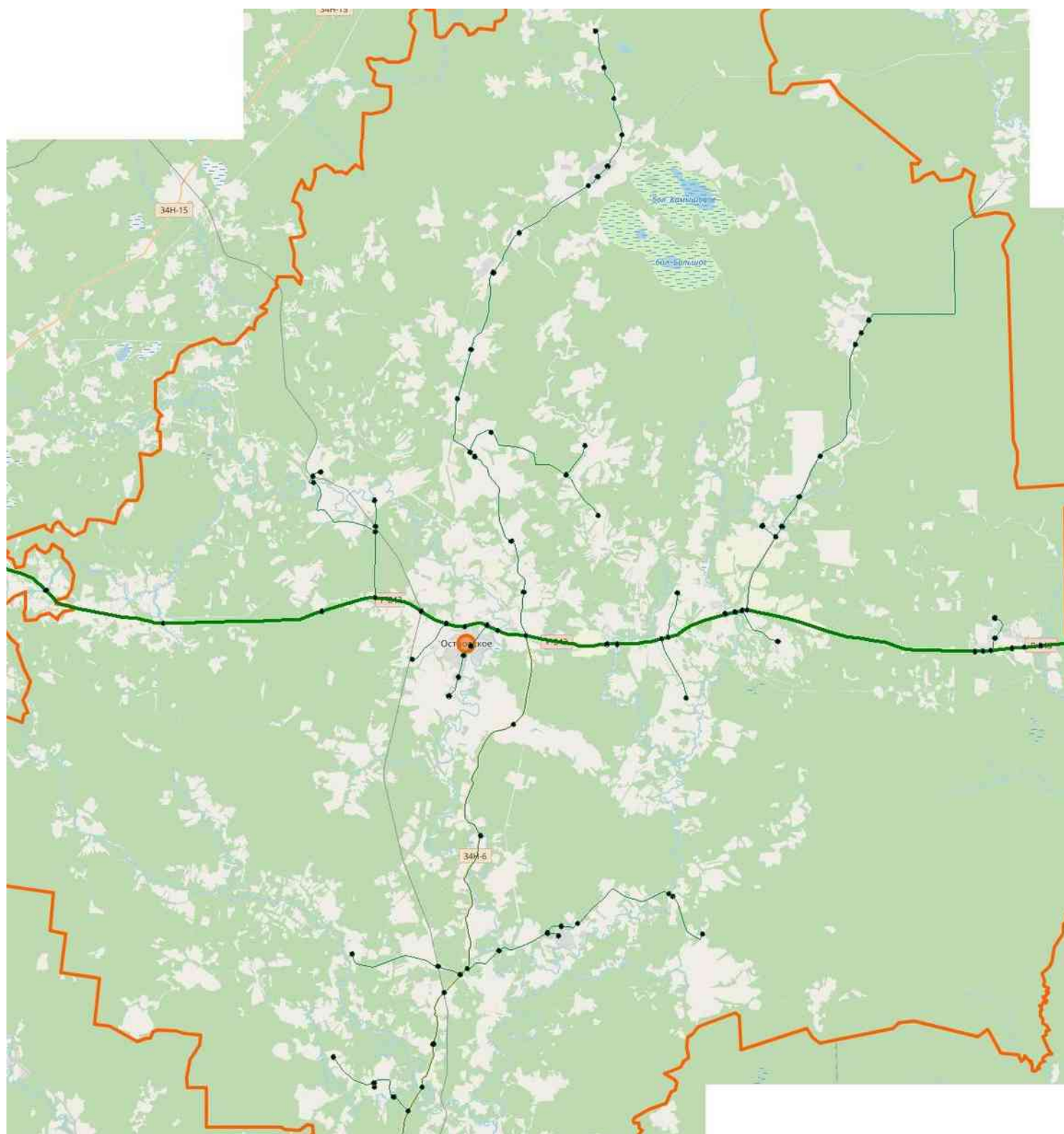


Рисунок 25 – Схема уровня загрузки УДС движением на 2022 г

1.6.2 Разработка варианта транспортной модели на среднесрочную перспективу до 2024 года

Анализ нормативной документации по развитию объектов транспортной инфраструктуры в муниципальном образовании Островский муниципальный район на перспективу до 2024 г. позволил выделить мероприятия, представленные в таблице 16 и на рисунке 26.

Таблица 16 – Мероприятия по реконструкции УДС до 2024 года

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
1	Строительство а/д «Островское-Заволжск»	2024 г.
2	Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское	2024 г.
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»	2024 г.
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево»	2024 г.
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»	2024 г.
6	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»	2024 г.
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»	2024 г.
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»	2024 г.
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»	2024 г.
10	Строительство СТО в п.Островское	2024 г.
11	Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе	2023 г.

Данные мероприятия были введены в прогнозную транспортную модель муниципального образования Островский муниципальный район. На рисунках 27, 28 графически представлено распределение потоков транспорта по УДС муниципального образования Островский муниципальный район, а также приведена прогнозная картограмма уровня нагрузки дорожным движением до 2024 года.

Показатель среднего времени реализации корреспонденций в перспективной модели муниципального образования Островский муниципальный район на период до 2024 года с учетом задержек уменьшился и составил 22 минуты.

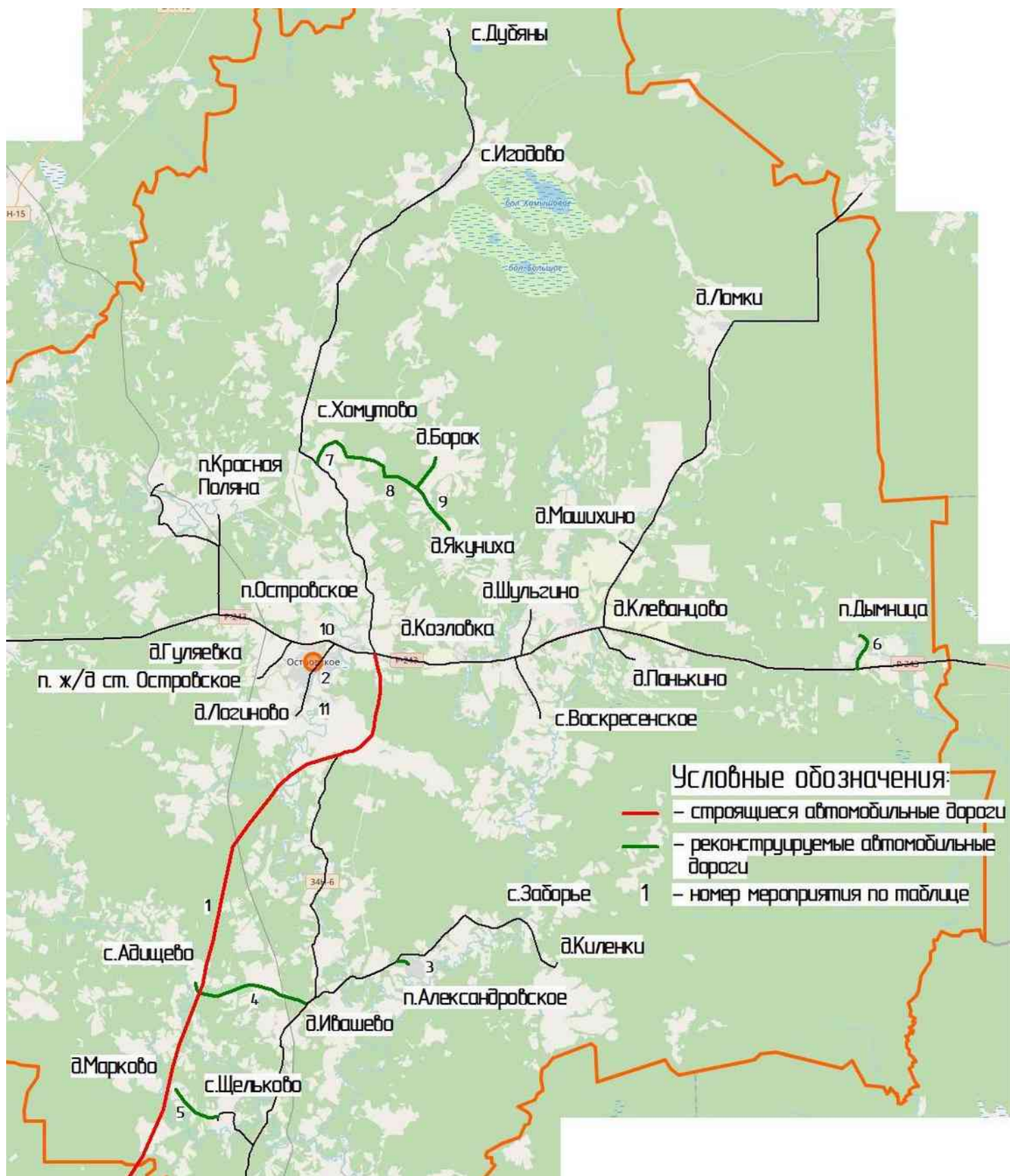


Рисунок 26 – Мероприятия по развитию УДС муниципального образования Островский муниципальный район до 2024 года

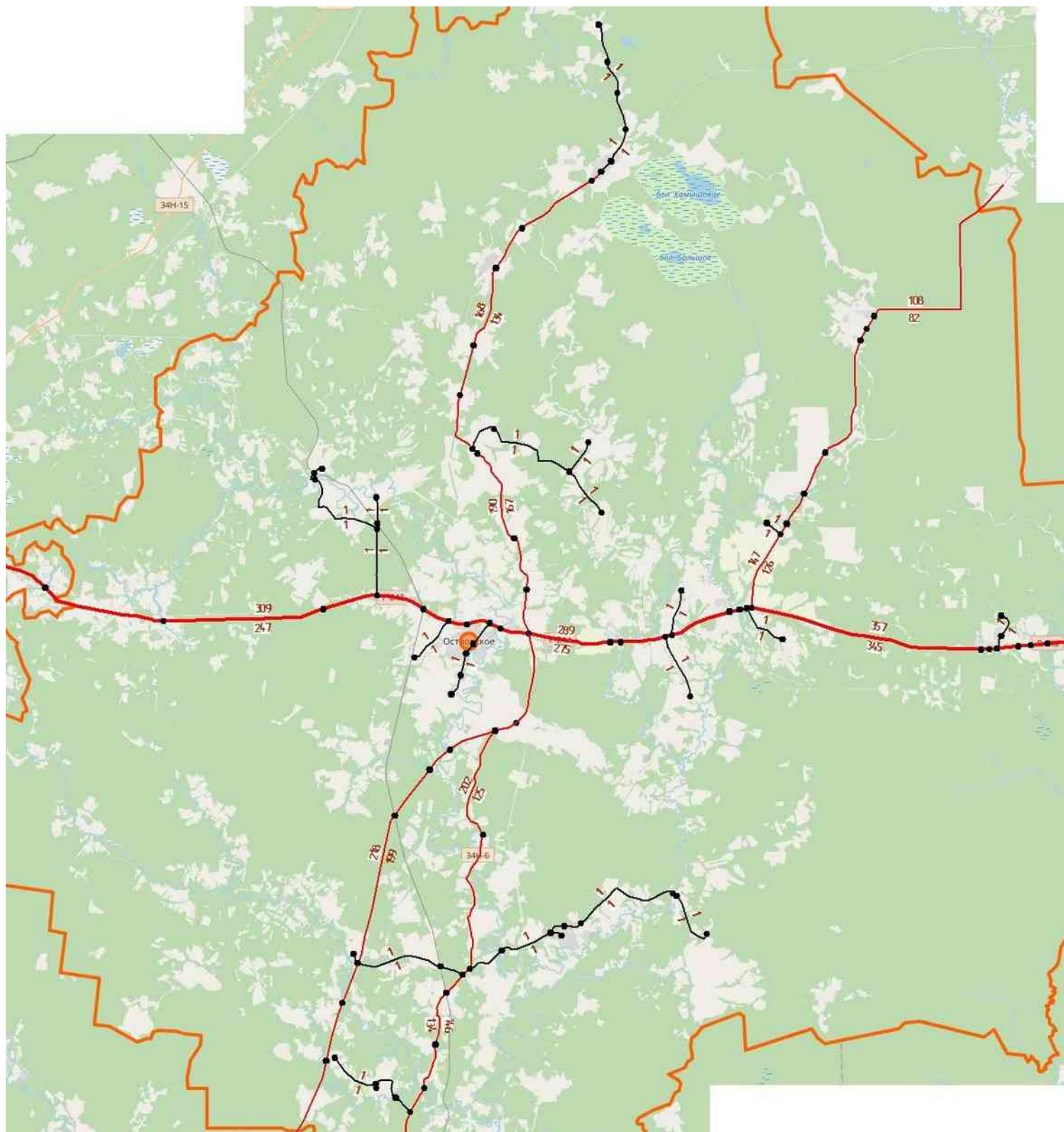


Рисунок 27 – Рассчитанная нагрузка УДС на 2024 год

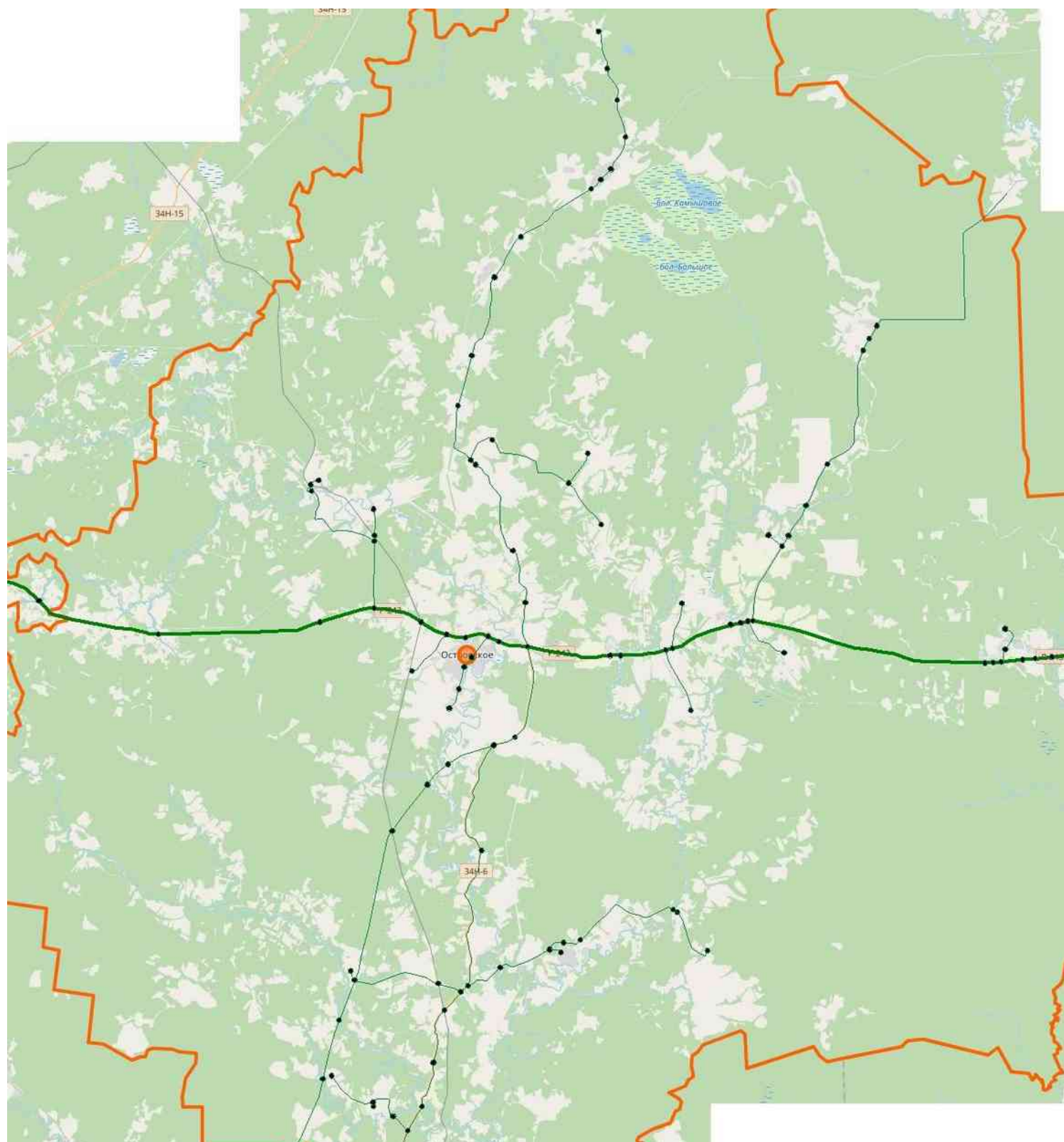


Рисунок 28 – Схема уровня загрузки УДС движением на 2024 г

1.6.3 Разработка варианта транспортной модели на долгосрочную перспективу до 2034 года

Документами планирования в муниципальном образовании Островский муниципальный район на 2034 г. мероприятий по развитию УДС не запланировано.

Показатель среднего времени реализации корреспонденций в перспективной модели муниципального образования Островский муниципальный район до 2034 года с учетом задержек не изменился и составил 22 минуты.

На рисунках 29, 30 графически представлено распределение потоков транспорта по УДС муниципального образования Островский муниципальный район, а также приведена прогнозная картограмма уровня нагрузки дорожным движением до 2034 года. Общий уровень загруженности, как видно из рисунка 30, остаётся примерно 70%, что позволяет сделать вывод о запасе пропускной способности УДС в будущем.

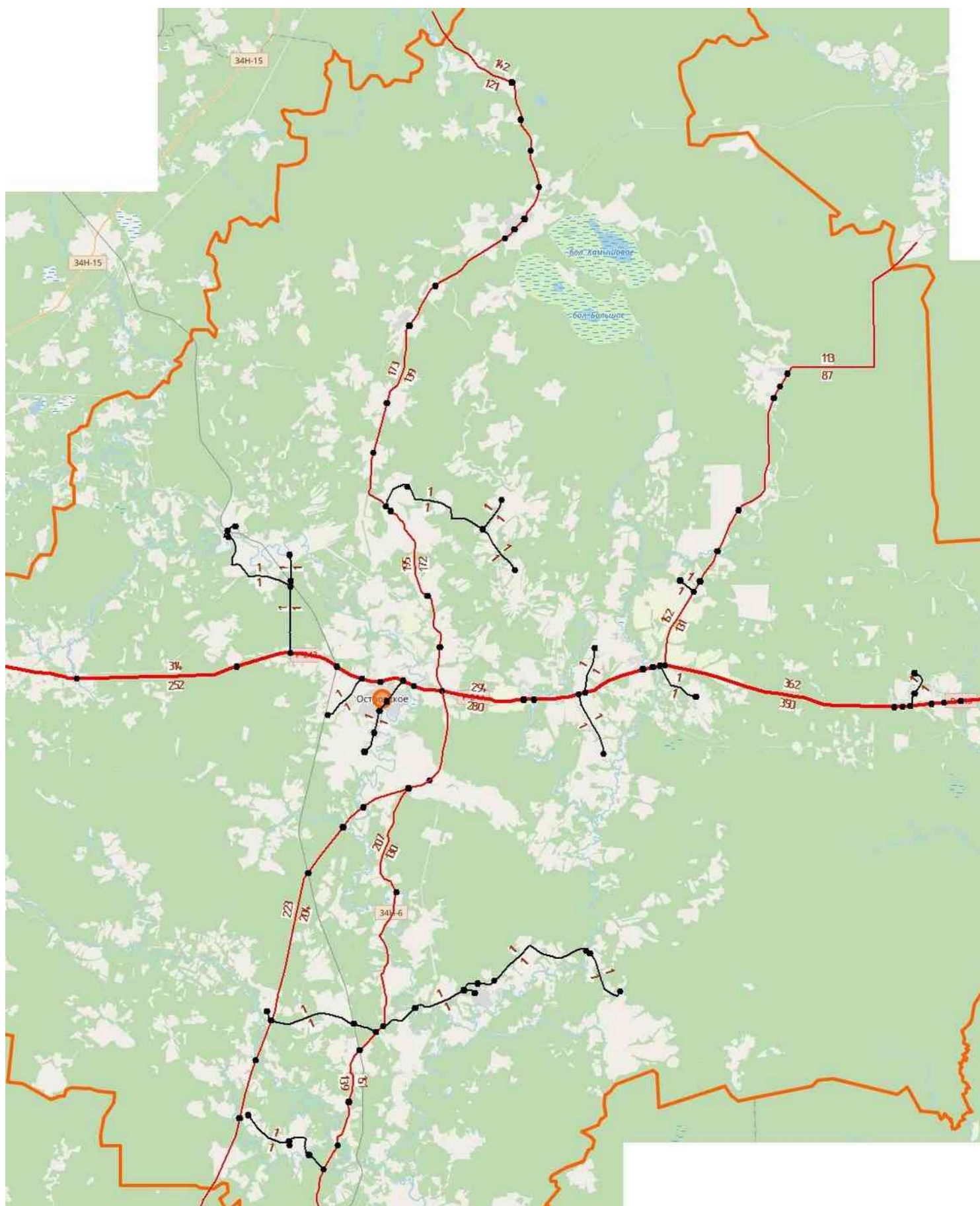


Рисунок 29 – Рассчитанная нагрузка на УДС муниципального образования Островский муниципальный район на перспективу до 2034 года

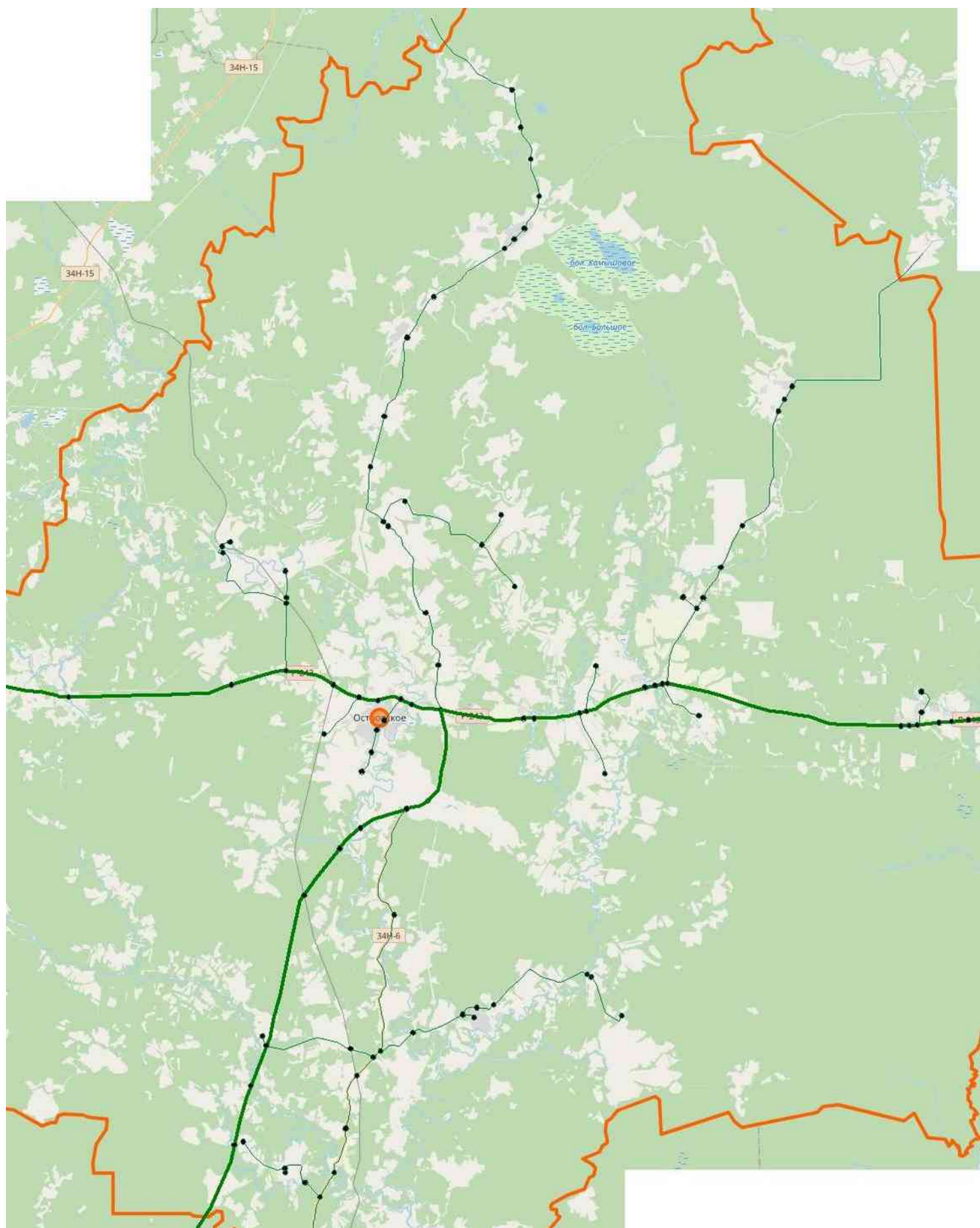


Рисунок 30 – Рассчитанная загрузка УДС муниципального образования Островский муниципальный район на перспективу до 2034 года

2. Подготовка принципиальных предложений и решений по основным мероприятиям КСОДД

В процессе разработки принципиальных вариантов развития транспортной инфраструктуры в области организации дорожного движения муниципального образования Островский муниципальный район принимались во внимание прогнозные значения численности населения, прогнозы социально-экономического и градостроительного развития, а также деловую активность на территории муниципального образования.

При разработке сценариев развития транспортного комплекса помимо основных показателей социально-экономического развития учитывались макроэкономические тенденции. Таким образом, были разработаны 3 сценария на вариантной основе в составе трех основных вариантов – вариант 1 (базовый) и вариант 2 (умеренно-оптимистический) и вариант 3 (экономически обоснованный) предлагаемого к реализации с учетом всех перспектив развития муниципального образования Островский муниципальный район. Варианты 1 и 2 прогноза разработаны на основе единой гипотезы внешних условий. Различие вариантов обусловлено отличием моделей поведения частного бизнеса, перспективами повышения его конкурентоспособности и эффективностью реализации государственной политики его развития.

Вариант 1 (базовый).

Предполагается сохранение инерциальных трендов, сложившихся в последний период, консервативную политику частных компаний инфраструктурного сектора, при стагнации государственного спроса.

Вариант 2 (умеренно-оптимистический).

На территории муниципального образования Островский муниципальный район предполагается проведение более активной политики и создание условий для более устойчивого долгосрочного роста. Сценарий характеризует развитие экономики в условиях повышения доверия частного бизнеса, применения дополнительных мер стимулирующего характера, связанных с расходами бюджета по финансированию новых инфраструктурных проектов, поддержанию кредитования наиболее уязвимых секторов экономики, увеличению финансирования развития человеческого капитала. Сценарий характеризуется ростом экономической активности грузовых и пассажирских перевозок, увеличение деловой активности, предполагает также привлечение инвестиций.

Вариант 3 (Экономически обоснованный).

На территории муниципального образования Островский муниципальный район предполагается проведение более активной политики и создание условий для более устойчивого долгосрочного роста. Сценарий, как и во втором варианте, характеризует развитие экономики в условиях повышения доверия частного бизнеса, применения дополнительных мер стимулирующего характера, связанных с расходами бюджета по финансированию новых инфраструктурных проектов, поддержанию кредитования наиболее уязвимых секторов экономики, увеличению финансирования развития человеческого капитала. Сценарий предполагает реконструкцию автодорог муниципального образования Островский муниципальный район, предполагает комплексную

реализацию основных мероприятий по развитию улично-дорожной сети, предполагает рост транспортной инфраструктуры опережающими темпами, расширение индивидуального жилищного строительства, развитие инфраструктуры пассажирских перевозок. Результаты реализации КСОДД определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей, представленные в таблице 18.

Таблица 18 – Целевые показатели развития транспортной инфраструктуры

Наименование целевого показателя	Годы			
	2021	2022	2024	2034
Численность, чел.	10908	10950	11100	11500
Количество автомобилей у населения, ед.	3700	3750	3900	4500
Количество ДТП с пострадавшими, ед.	16	10	3	менее 2
Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения (реконструкции), %	60	65	70	75
Общая протяженность дорог, км	545,43	545,43	549,65	549,65

3. Проведение укрупненной оценки предлагаемых вариантов проектирования на основе разработки принципиальных предложений по основным мероприятиям КСОДД для каждого из вариантов

Основной целью разработки реконструктивно-планировочных и организационных мероприятий является обоснование предложений по организации дорожного движения в увязке с развитием улично-дорожной сети, обеспечивающих необходимую безопасность движения и пропускную способность на период до 2022 года, до 2024 года и на перспективу до 2034 года. Данные мероприятия применяются в случае, когда физический лимит пропускной способности существующей улично-дорожной сети полностью исчерпан и применение организационных мероприятий никакого положительного эффекта уже не приносит, либо в целях перспективного развития территории, когда планируется увеличение населения, рабочих мест и мест тяготения населения, что в свою очередь может привести в будущем к дефициту дорожно-транспортной инфраструктуры.

На основании Укрупненных нормативов цен строительства НЦС 81-02-08-2017, утвержденных Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 03.07.2017 № 948-пр, произведена укрупненная оценка выбранного варианта проектирования с учетом результатов прогнозирования транспортного спроса.

Мероприятия по развитию улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район, а также оценка объемов финансирования на краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный периоды с распределением средств для реализации КСОДД представлены в 3 разделе данного отчета.

4. Формирование перечня мероприятий по КСОДД для предлагаемого варианта проектирования

4.1 Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий

На территории муниципального образования Островский муниципальный район отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Программными документами не планируется организация велосипедных маршрутов.

Транспортная связанность территорий – основа для оптимального распределения транспортного потока, снижения загрузки на ключевых транспортных узлах и повышения пропускной способности УДС.

При градостроительном проектировании необходимо предусматривать единую систему транспорта и УДС в увязке с планировочной структурой города и прилегающей к нему территории, обеспечивающую удобные, быстрые и безопасные транспортные связи со всеми функциональными зонами, с другими поселениями системы расселения, объектами, расположенными в пригородной зоне, объектами внешнего транспорта и автомобильными дорогами общей сети.

Транспортная связанность территорий обеспечивается мероприятиями по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры:

- Строительство а/д «Островское-Заволжск»;
- Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищеву»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»;
- Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения);
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»;
- Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское);
- Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе.

В рамках реконструкции и строительства объектов УДС необходимо обустраивать пешеходную инфраструктуру.

Основные потоки пешеходного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, социального обслуживания населения,

центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район, в рамках КСОДД предлагается организация (реконструкция) тротуаров с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения на территории района. Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками. Планируемые к строительству объекты вело- и пешеходной инфраструктуры представлены в 3 разделе данного отчета.

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

Согласно Своду правил «СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», улично-дорожную сеть населенных пунктов следует проектировать в виде непрерывной системы с учетом функционального назначения улиц и дорог, интенсивности транспортного, велосипедного и пешеходного движения, архитектурно-планировочной организации территории и характера застройки. В составе УДС следует выделять улицы и дороги магистрального и местного значения, а также главные улицы. Категории улиц и дорог городов следует назначать в соответствии с классификацией, приведенной в таблице 19.

Таблица 19 – Классификация категорий улиц и дорог

Категория дорог и улиц	Основное назначение дорог и улиц
Улицы и дороги местного значения:	
- улицы в зонах жилой застройки	- Транспортные и пешеходные связи на территории жилых районов (микрорайонов), выходы на магистральные улицы районного значения, улицы и дороги регулируемого движения. - Обеспечивают непосредственный доступ к зданиям и земельным участкам.
- улицы в общественно-деловых и торговых зонах	- Транспортные и пешеходные связи внутри зон и районов для обеспечения доступа к торговым, офисным и административным зданиям, объектам сервисного обслуживания населения, образовательным организациям и др. - Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части.
- улицы и дороги в производственных зонах	- Транспортные и пешеходные связи внутри промышленных, коммунально-складских зон и районов, обеспечение доступа к зданиям и земельным участкам этих зон. - Пешеходные переходы устраиваются в уровне проезжей части.
Пешеходные улицы и площади	- Благоустроенные пространства в составе УДС, предназначенные для движения и отдыха пешеходов с обеспечением полной безопасности и высокого комфорта пребывания. Пешеходные связи объектов массового посещения и концентрации пешеходов. - Движение всех видов транспорта исключено. - Обеспечивается возможность проезда специального транспорта

На кривых в плане радиусом 400 м и менее следует предусматривать уширение проезжей части.

Поперечные уклоны элементов поперечного профиля следует принимать:

- для проезжей части - минимальный - 10‰, максимальный - 30‰;
- для тротуара - минимальный - 5‰, максимальный - 20‰;
- для велосодорожек - минимальный - 5‰, максимальный - 30‰.

Расстояние от края основной проезжей части улиц, местных или боковых проездов до линии застройки следует принимать не более 25 м. В случаях превышения указанного расстояния следует предусматривать на расстоянии не ближе 5 м от линии застройки полосу шириной 6 м, пригодную для проезда пожарных машин.

В конце проезжих частей тупиковых улиц и дорог следует устраивать площадки для разворота автомобилей и, при необходимости, средств общественного пассажирского транспорта.

Поперечный профиль улиц и дорог населенных пунктов может включать в себя проезжую часть (в том числе переходно-скоростные полосы, накопительные полосы, полосы для остановки, стоянки и парковки транспортных средств), тротуары, велосипедные дорожки, центральные и боковые разделительные полосы, бульвары.

На всех элементах УДС должно быть обеспечено расстояние видимости, достаточное для безопасного движения транспортных средств.

Пересечения в одном уровне подразделяются на регулируемые и нерегулируемые, в том числе кольцевые. Проектирование пересечений следует вести на основе перспективной интенсивности движения, а также с учетом рационального распределения транспортных потоков по УДС.

Расстояние между пересечениями в одном уровне следует принимать, м, не менее:

- для улиц районного значения (распределительных) - 200;
- для улиц местного значения - 60.

Для повышения пропускной способности регулируемых пересечений следует предусматривать дополнительные полосы для организации правого и левого поворотов.

Категории дорог местного значения общего пользования подразделяются на: дороги муниципального района и местные дороги городских и сельских поселений.

К первым относятся автомобильные пути, расположенные на территории муниципального района, кроме федеральных дорог общего пользования. Ко вторым относятся дороги общего пользования местного значения поселений и частные автодороги.

Категории дорог утверждаются органом местного самоуправления муниципального района.

На территории муниципального образования Островский муниципальный район все автомобильные дороги – V, IV, III и II категории.

4.3 Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств. Распределение транспортных потоков по сети дорог (основная схема)

Оптимальное распределение транспортных потоков по сети дорог обеспечивается:

- развитием магистральной дорожной сети, предоставляющей альтернативные маршруты движения по наиболее востребованным направлениям в пиковые часы загрузки;
- повышением связанности городских территорий с формированием новых маршрутов через мосты и путепроводы;
- строительством транспортных развязок в разных уровнях на сложных пересечениях, снижающих задержки в транспортных узлах при перераспределении транспортных потоков по направлениям.

Основные транспортные потоки в муниципальном образовании Островский муниципальный район проходят по дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения.

Движение грузовых автотранспортных средств по району осуществляется преимущественно по объездным дорогам. Движение транспортного средства, осуществляющего перевозки тяжеловесных и крупногабаритных грузов, осуществляется на основании специального разрешения.

Улично-дорожная сеть (УДС) муниципального образования Островский муниципальный район представлена улицами и дорогами местного значения, а именно улицами в жилой застройке (в населенных пунктах).

Все автомобильные дороги, расположенные на территории муниципального образования Островский муниципальный район являются автодорогами общего пользования, то есть, предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц. По условиям проезда и доступа все автомобильные дороги являются обычными.

Схема распределения транспортных потоков по сети дорог муниципального образования Островский муниципальный район представлена в разделе 3 данного отчета.

4.4 Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением (АСУДД), ее функций и этапам внедрения

Автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД) – одна из систем улично-дорожной сети, предназначенная для технической организации движения. Это целый комплекс программно-технических средств и мероприятий, направленных на обеспечение безопасности движения, улучшение параметров улично-дорожной сети, снижение транспортных задержек и улучшение экологической обстановки. АСУДД включает в себя светофоры, системы видеонаблюдения, детекторы транспорта, линии связи, координирование управления дорожным движением.

Автоматизированные системы управления дорожным движением представляют собой сочетание программно-технических средств, а также мероприятий, которые направлены на обеспечение безопасности, снижение

транспортных задержек, улучшение параметров УДС, улучшение экологической обстановки.

Предназначены АСУДД для обеспечения эффективного регулирования потоков транспорта с помощью средств световой сигнализации. Структурно АСУДД представлены тремя основными элементами:

- центральный управленческий пункт или ЦУП;
- каналы связи, в том числе специализированные контроллеры;
- периферийное оборудование.

Функция ЦУП состоит в координации управляющих воздействий анализе данных и контроле. Каналы связи необходимы для передачи данных между центром автоматизированных систем управления дорожным движением и периферией. При этом осуществляется ее структурирование.

Периферия в свою очередь осуществляет сбор данных, также реализацию управляющих воздействий. Основное периферийное оборудование автоматизированных систем управления представлено дорожными контроллерами движения различных типов и светофорными объектами.

Подключаются контроллеры к ЦУП при помощи беспроводной связи, представленной CDMA, GPRS, GSM, проводной связи, представленной xDSL, Ethernet, АССУД, или же комбинированным способом. Последний способ сочетает в себе элементы беспроводной и проводной связи.

Автоматизированные системы управления дорожным движением обеспечивают:

- ручное изменение режимов работы светофоров;
- диспетчерское изменение режимов работы светофоров из центрального управленческого пункта (ЦУП) при возникновении такой необходимости;
- режим «зеленой улицы»;
- координированное жесткое управление дорожным движением согласно командам центрального управленческого пункта автоматизированных систем посредством заданных программ, при этом выбор программы производится автоматически или оператором, что зависит от времени суток;
- координированное гибкое управление дорожным движением, которое зависит от параметров транспортных потоков, которые измеряются специальными детекторами транспорта, учитывающими реальную транспортную ситуацию.

Автоматизированные системы крайне важны в современном мире. Из вышесказанного понятно, что безопасность на дорогах обеспечивается главным образом АСУДД.

Формирование АСУДД как правило происходит в несколько этапов.

1 этап. Проектирование системы.

На этапе проектирования системы необходимо обследовать дорожно-транспортную сеть города, района, затем на основе обследования рассчитать ожидаемые затраты на внедрение автоматизированной системы управления дорожным движением и оценить экономический эффект. Если срок окупаемости системы менее 3-х лет, то внедрение АСУДД будет экономически выгодным. При обследовании дорожно-транспортной сети города нужно определить район управления системой и место размещения основного оборудования. Далее необходимо утвердить техническое задание на

структурно-алгоритмическую часть системы, разработать чертежи на установку оборудования и помещение для ЦУПа АСУДД. Последней стадией проектирования инженерной части системы будет привязка программного обеспечения, которая включает в себя расчет режимов управления отладку ПО для конкретной АСУДД.

2 этап. Монтаж.

Монтажные работы по центральному управленческому пункту и периферийному оборудованию ведутся отдельно, а по периферийному оборудованию – автономно на каждом перекрестке. Наладка периферийного оборудования заключается в выявлении соответствия дорожных контроллеров к привязке проектной документации. Так же настраиваются детекторы транспорта и проверяется работа контроллера в режиме местной гибкой коррекции. После того, как была произведена проверка функционирования оборудования перекрестка, составляется акт наладки оборудования перекрестка. Периферийное оборудование проверяется и настраивается при наличии линии связи с центральным управленческим пунктом. По завершению монтажа оборудования производится комплексная наладка АСУДД, при которой происходит проверка её работы в различных режимах.

3 этап. Эксплуатация системы.

Эксплуатация АСУДД возложена на специализированное монтажно-эксплуатационное подразделение. Для этого в структуре подразделения создается участок «Эксплуатация АСУДД». В рамках этого выделяются следующие подразделения:

- группа эксплуатации технических средств ЦУП,
- группа эксплуатации периферийных устройств,
- группа эксплуатации средств связи и др.

Ремонт и техническое обслуживание осуществляется по региональному принципу на договорных началах между эксплуатирующей организацией и специализированной организацией, выполняющей комплексное централизованное обслуживание. Техническое обслуживание проводится согласно эксплуатационной документации и в соответствии с согласованным графиком проведения работ. Наиболее сложно обнаруживать ошибки, допущенные при привязке программного обеспечения, т.е. при занесении в память установок. Поэтому при эксплуатации микропроцессорных систем в составе обслуживающего персонала должны находиться технологи-программисты, в том числе и в составе бригад, обслуживающих периферийные устройства. Таким образом, для поддержания эффективности АСУДД на приемлемом уровне необходимо регулярно проводить оценку качества работы системы. Эффективность полностью укомплектованной и настроенной АСУДД проверяется путем анализа режимов управления программ координации.

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район внедрение АСУДД не является рациональным, ввиду отсутствия образования постоянных заторов.

4.5 Организация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспортных потоков, организации сбора и хранения документации по ОДД, принципам формирования и ведения баз данных, условиям доступа к информации, периодичности ее актуализации

Мониторинг (постоянное наблюдение) интересующих параметров имеет ряд особенностей. Прежде всего, это комплексность подхода, то есть сбор статистических и иных данных, имеющих отношение к оценке состояния БДД в регионе (муниципальном образовании). Другая особенность мониторинга состоит в методе анализа, результаты которого должны быть строго подчинены основной цели и должны учитывать разнохарактерную информацию.

Главная цель мониторинга на региональном уровне – сохранение общей стабильности в области безопасности дорожного движения, предотвращение кризисных ситуаций, снижение уровня дорожной аварийности в целом. В ее основе – постоянное наблюдение за всеми участниками дорожного движения, состоянием дорожной инфраструктуры и т.п. и принятие своевременных корректирующих воздействий, направленных на снижение уровня дорожной аварийности.

В целом мониторинг системы безопасности дорожного движения в регионе призван решать в комплексе следующие задачи:

- системное непрерывное наблюдение за состоянием дорожной аварийности и обеспечения безопасности дорожного движения;
- контроль воздействия макроэкономической среды на систему БДД;
- превентивное обнаружение (на самых ранних стадиях) проблем в области обеспечения БДД, оценка результатов принятых регулируемыми органами мер;
- формирование позиции регулирующих органов относительно целесообразности и своевременности применения инструментов регулирования.

Таким образом, мониторинг БДД – это прогнозно-аналитическая система непрерывного сбора, обработки и исследования информации о современном и будущем состоянии внутренней и внешней среды дорожного движения, создаваемая регулируемыми органами с целью эффективного функционирования и совершенствования системы БДД на основе регулирования и планирования развития ее отдельных элементов и их совокупности.

На основании этого определения можно предположить наличие восьми элементов мониторинга БДД, логически связанных между собой:

- непрерывное наблюдение;
- оценка текущего состояния внутренней среды БДД;
- оценка текущего состояния внешней среды БДД;
- прогноз состояния внутренней среды БДД на перспективу;
- прогноз состояния внешней среды БДД на перспективу;
- оценка прогнозируемого состояния внутренней среды дорожного движения;
- оценка прогнозируемого состояния внешней среды дорожного движения;

- принятие управленческих решений.

Одним из наиболее совершенных устройств по автоматизации процесса сбора данных и последующей обработки информации являются различные детекторы транспорта (ДТ), которые позволяют в течение длительного периода времени регистрировать все необходимые параметры движения.

Также автоматический сбор динамической дорожной информации может осуществляться с помощью:

- ВК (система видеонаблюдения);
- ВК и видеодетекторов (система автоматической фиксации нарушений ПДД);
- метеостанции, оснащенной датчиками (система мониторинга метеорологической обстановки);
- датчиков контроля экологических показателей (система мониторинга экологической обстановки) и т.д.

Автоматизированная обработка полученных данных осуществляется с помощью компьютерной техники, в памяти которой содержится матрица допустимых и рекомендуемых параметров движения (скоростей, объемов транспортных потоков по полосам и т.д.). Причем данные автоматически сортируются по типам для снижения времени обработки (данные об авариях, метеоданные, средняя скорость по полосе и т.п.). Наиболее гибкие алгоритмы обработки данных построены на логической схеме решений вида «да-нет», сходной с человеческим поведением при принятии решения.

Автоматизация процесса сбора и последующей обработки информации позволяет существенно ускорить процесс получения обработанных данных, с помощью которых проводятся дальнейшие исследования в области АСУДД (обследование объекта управления, дальнейший прогноз параметров системы и т.п.).

Вся информация сохраняется на сервере базы данных и используется для дальнейшего анализа, в распоряжении у технолога должны быть инструменты, позволяющие обращаться к системе управления базами данных, производить параметризованные выборки и предоставлять результаты в виде таблиц, графиков, диаграмм.

Пример выдачи результатов выборки в виде графика представлен на рисунке 31. Пример выдачи результатов выборки в виде таблицы представлен на рисунке 32.

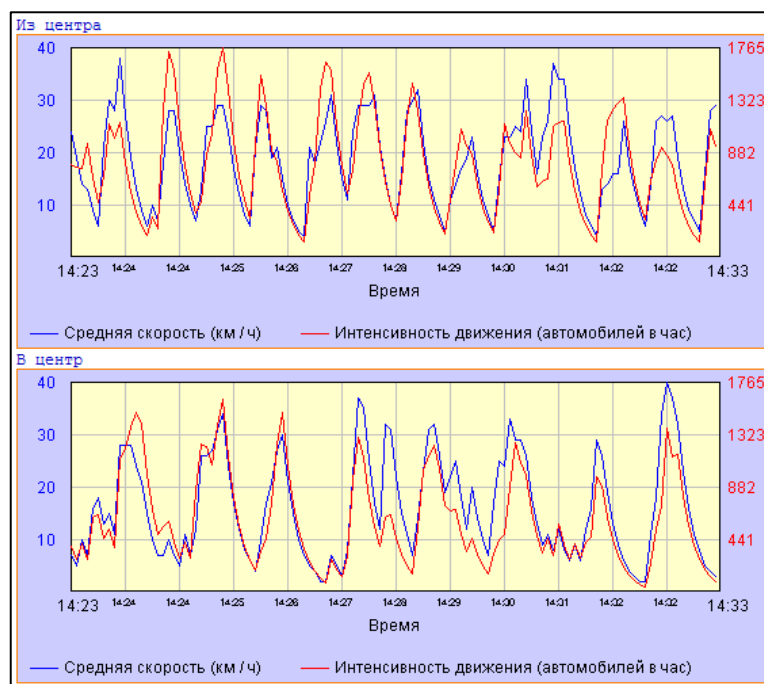


Рисунок 31 – Пример представления результатов выборки в виде графика

	Полоса 1	Полоса 2	Полоса 3	Полоса 4	Полоса 5	Полоса 6
Все ТС	4206	8575	6793	3703	0	0
Мотоциклы	0	0	0	0	0	0
Легковые	3259	7207	6300	3365	0	0
Грузовые	799	1237	427	258	0	0
Трейлеры	81	36	39	29	0	0
Автобусы	67	95	27	51	0	0
Средняя скорость (км / ч)	51	60	54	49	0	0
Ср. скорость легковых и грузовых (км / ч)	51	60	54	49	0	0
Ср. скорость трейлеров и автобусов (км / ч)	43	46	46	31	0	0
Среднеквадр. отклонение скорости (км / ч)	13	13	13	14	0	0
Занятость (%)	1	1	0	1	0	0
Дистанция (м)	152	118	126	162	0	0
Движение по встречной полосе	0	0	1	1	0	0
Превышение скорости	2	13	5	0	0	0
Остановки	8	2	6	11	0	0
Заторы	6	2	2	9	0	0

Рисунок 32 – Пример представления результатов выборки в виде таблицы

Предполагается, что на стороне сервера на основании видеодетекции производится автоматическое формирование видеороликов событий. Вся видеоинформация о происшествиях сохраняется в видеоархив. Доступ к этому архиву может осуществлять технолог с соответствующими правами доступа. Данные видеоролики, также могут использоваться для анализа причин осложнения дорожно-транспортной обстановки.

При создании системы важное значение имеет выбор места расположения датчика на дорожной сети с целью решения поставленных перед системой задач:

- расположение ДТ у перекрестков для реализации технологических алгоритмов (локальных, основных, специальных и т.д.), а также задач сбора статистики;
- расположение ДТ в сечениях дороги для измерения средней скорости ТП. В этом случае указанные сечения располагаются там, где скорость потока не снижается очередями автомобилей. Выявление подобных сечений выполняется на основании результатов предпроектных обследований;

- расположение ДТ для обнаружения заторов. Выявление подобных сечений выполняется также на основании предпроектных обследований в точках, где располагаемый «конец» очереди может блокировать предыдущий по ходу движения перекресток.

ДТ выполняют следующие функции в зависимости от их типов:

- обнаружение подвижных транспортных средств в контролируемой зоне в каждой полосе движения – для всех типов ДТ;
- обнаружение неподвижных транспортных средств в контролируемой зоне в каждой полосе движения – для видеодетекторов, петлевых или комбинации типов ДТ;
- измерение общего количества (объема) транспортных средств, прошедших по каждой полосе за заданный период усреднения – для всех типов ДТ;
- вычисление средней скорости движения транспортного потока по полосе за заданный период времени – для всех типов ДТ;
- определение занятости контролируемой зоны за определенный период – для всех типов ДТ;
- определение средней дистанции (на полосу) – для всех типов ДТ;
- классификация транспортных средств (не менее 2-х градаций: легковых и грузовых транспортных средств) – для всех типов ДТ.
- идентификация случаев неправильного движения транспортных средств по полосам – для видеодетекторов или комбинации типов ДТ и т.д.

В связи с поставленными задачами место расположения ДТ зависит от следующих факторов:

- алгоритмов управления, реализующих любые методы управления (локальное, сетевое, координированное);
- типов ДТ и их функциональных особенностей.

Существует несколько признаков классификации детекторов.

Детекторные системы в зависимости от принципа действия чувствительного элемента делятся на:

1) детекторы контактного типа (первое поколение) (рисунок 33) – электромеханические, пневматические и пьезоэлектрические. Сигнал о появлении автомобиля возникает от непосредственного соприкосновения его колес с протяженным чувствительным элементом, который располагается на дорожном полотне перпендикулярно движению.

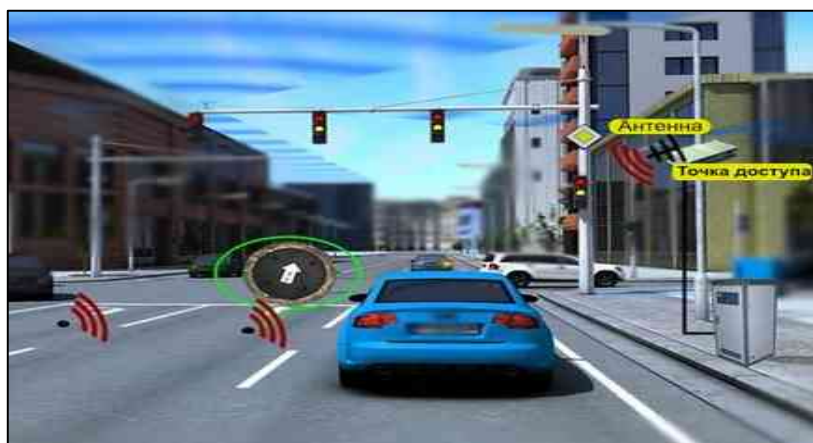


Рисунок 33 – Механизм работы детектора контактного типа

2) чувствительные элементы электромагнитных детекторов (второе поколение) (рисунок 34) – катушка с магнитным сердечником или индукционная петля – закладываются под дорожное покрытие на некоторую глубину. Автомобиль, обладающий металлической массой, регистрируется благодаря искажению магнитного поля или изменению индуктивности рамки в момент его прохождения над чувствительным элементом детектора.



Рисунок 34 – Механизм работы электромагнитного детектора

3) к детекторам излучения (третье поколение) относятся ультразвуковые, инфракрасные, радарные и видеодетекторы (рисунки 35, 36). По ряду причин наибольшее распространение получили детекторы последних двух групп.

Радарный чувствительный элемент представляет собой направленную антенну, устанавливаемую сбоку от проезжей части или над ней. Излучение направляется вдоль дороги и, отражаясь от движущегося автомобиля, принимается антенной. В случае направленности излучения вдоль движения радарный детектор может фиксировать не только факт проезда автомобилем контролируемой зоны, но и его скорость (эффект Доплера). Развитие микроэлектронной техники сделало возможным появление видеодетекторов, чувствительными элементами которых является видеокамера. Использование современных микропроцессоров позволяет с помощью специального программного обеспечения анализировать полученное изображение: выделять движущиеся автомобили; определять интенсивность, скорость и другие необходимые параметры транспортного потока.

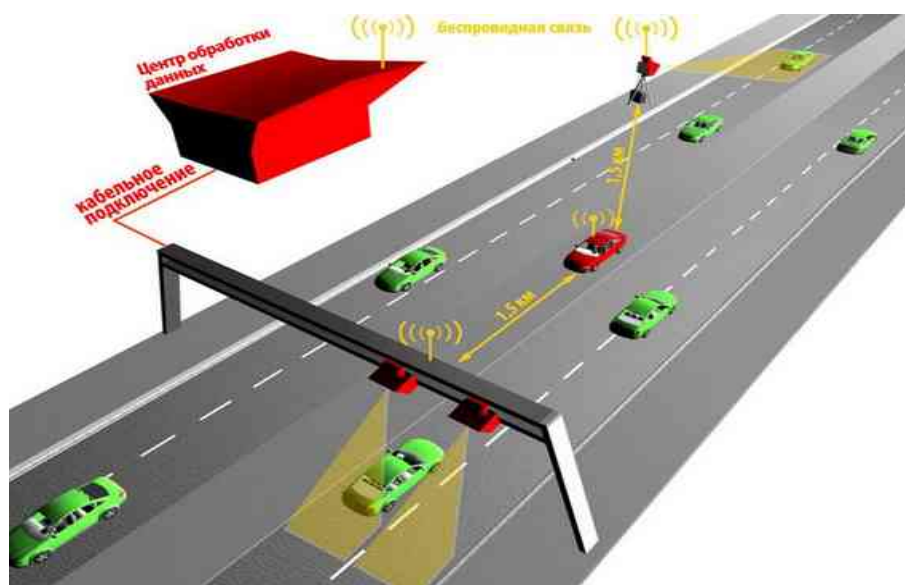


Рисунок 35 – Механизм работы радарного детектора



Рисунок 36 – Радарный детектор

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район предложение по внедрению систем мониторинга не является рациональным, ввиду относительно низких показателей интенсивности транспортных потоков и отсутствия систематических заторовых ситуаций на транспортной сети района.

4.6 Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

В связи с ростом автомобилизации, развитием УДС ориентироваться как в черте населенного пункта, так и на подходах становится сложнее не только транзитным, но и местным водителям.

Обеспечение участников дорожного движения информацией об улицах, объектах и направлениях движения позволяет свободно ориентироваться на УДС при следовании по выбранному маршруту, снижает перепробеги, ошибки при выборе направления движения и уменьшает опасность возникновения ДТП в случаях:

- внезапных остановок для корректировки маршрута или уточнения его правильности;
- маневрирования с нарушением ПДД для возвращения на маршрут следования.

Комплексное решение проблемы своевременного и качественного информирования участников дорожного движения может быть достигнуто за счет создания системы маршрутного ориентирования, которая будет учитывать

характер маршрутов движения разных категорий участников дорожного движения, загрузку и состояние УДС, а также потребность в информировании об объектах массового притяжения.

Целью маршрутного ориентирования является уменьшение перепробега транспорта за счет улучшения ориентирования водителей на УДС и на подходах к городу.

Разработка систем маршрутного ориентирования включает в себя:

1. Формирование списка транзитных направлений и объектов (центры притяжения транспортных потоков).
2. Анализ оптимальных и альтернативных маршрутов следования до основных объектов (в случаях, когда движение по оптимальному маршруту ограничено или перекрыто), а также транзитных маршрутов.
3. Выявление мест, где необходима установка информационных указателей вне маршрутов транзитного движения и движения к объектам притяжения.

Все инженерные разработки схем и режимов движения доводятся в современных условиях до водителей с помощью таких технических средств, как дорожные знаки, дорожная разметка, светофоры, направляющие устройства, которые по существу являются средствами информации. Правила применения технических средств организации дорожного движения определены ГОСТ Р 52289 - 2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Чем более полно и четко налажено информирование водителей об условиях и требуемых режимах движения, тем более точными и безошибочными являются действия водителей. Избыточное количество информации, однако, ухудшает условия работы водителя.

Существует ряд классификационных подходов к описанию информации в дорожном движении. Представляется целесообразным подразделять информацию по дорожному движению на три группы: дорожную, внедорожную и обеспечиваемую на рабочем месте водителя.

К дорожной информации относится все, что доводится до сведения водителей (а также пешеходов) с помощью технических средств организации дорожного движения. Во внедорожную информацию входят периодические печатные издания (газеты, журналы), специальные карты-схемы и путеводители, информация по радио и телевидению, обращенная к участникам дорожного движения о типичных маршрутах следования, метеоусловиях, состоянии дорог, оперативных изменениях в схемах организации движения и т.д.

Информация на рабочем месте водителя может складываться из визуальной и звуковой, которые обеспечиваются автоматически различными датчиками, контролирующими показатели режима движения: например, скорость движения, соответствие дистанции до впереди движущегося в потоке транспортного средства. Особое место занимают получившие развитие навигационные системы, использующие бортовые ЭВМ и спутниковую связь.

Бортовые навигационные системы позволяют водителю, ориентируясь по изображению на дисплее и звуковым подсказкам, вести транспортное средство

к намеченному пункту по кратчайшему пути за минимальное время или с наименьшими затратами (по расходу топлива и использованию платных дорог).

Маршрутное ориентирование представляет собой систему информационного обеспечения водителей, которая помогает водителям четко ориентироваться на сложных транспортных развязках, избегать ошибок в выборе направления движения, дает возможность смягчать транспортную ситуацию на перегруженных направлениях.

Маршрутное ориентирование необходимо не только для индивидуальных владельцев транспортных средств. От его наличия весьма существенно зависят четкость и экономичность работы такси, автомобилей скорой медицинской помощи, пожарной охраны, связи, аварийных служб.

Ошибки в ориентировании водителей на маршрутах следования вызывают потерю времени при выполнении той или иной транспортной задачи и экономические потери из-за перерасхода топлива.

Действия водителей увеличивают опасность возникновения конфликтных ситуаций в случаях внезапных остановок при необходимости узнать о расположении нужного объекта и недозволенного маневрирования с нарушением правил для скорейшего выезда на правильное направление.

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район внедрение новых систем информационного обеспечения не предусматривается, так как используемые средства информирования являются достаточными.

4.7 Применение реверсивного движения

Реверсивная полоса – полоса проезжей части, направление движения по которой может изменяться на противоположное.

Относительно дорожного движения, реверс – это возможность передвигаться по полосе и в одном, и в противоположном направлении.

В большинстве случаев реверсивное движение используется временно, на период проведения дорожных работ. Регулируется оно либо временно устанавливаемыми светофорами, либо сотрудниками ДПС, либо самими дорожными рабочими.

Необходимость введения реверсивной полосы на дороге обусловлена повышенной интенсивностью движения, которое в различное время суток меняется с одного направления на другое. Утром из спальных районов все едут на работу, по вечерам – домой. Выделение полосы для направления с более интенсивным движением в данное время суток помогает избежать многочасовых пробок.

Для обозначения начала реверсивного движения на дороге используется знак 5.8 «Начало реверсивного движения» и знак 5.9 «Конец реверсивного движения», а также знак 5.10 «Пересечение дороги с реверсивным движением».

Обычно дороги с реверсивным движением имеют 1 или 2 реверсивных полосы, расположенные в центре проезжей части. При этом полосы должны обозначаться разметкой 1.9 (рисунок 37).

На практике существуют 2 варианта нанесения реверсивной разметки:

1. Единственная линия разметки 1.9 в центре дороги. В этом случае реверсивными являются 2 полосы. Одна – расположенная справа от разметки и одна – расположенная слева.

2. Несколько линий разметки 1.9 на дороге. В этом случае реверсивными являются полосы, которые с двух сторон ограничены реверсивной разметкой.

Для регулирования движения транспортных средств по полосам проезжей части, в частности по тем, направление движения по которым может изменяться на противоположное, применяются реверсивные светофоры с красным Х-образным сигналом и зеленым сигналом в виде стрелы, направленной вниз (рисунок 37). Эти сигналы соответственно запрещают или разрешают движение по полосе, над которой они расположены.



Рисунок 37 – Разметка 1.9 (полоса для реверсивного движения)

На территории муниципального образования Островский муниципальный район нет необходимости в организации реверсивного движения, это связано с малым транспортным парком района.

4.8 Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения

Регулярные перевозки пассажиров на территории муниципального образования Островский муниципальный район осуществляются автомобильным общественным транспортом. На территории муниципального образования Островский муниципальный район действуют межмуниципальные маршруты общественных пассажирских перевозок. Данные маршруты осуществляют перевозку между населенными пунктами муниципального образования Островский муниципальный район, обеспечивая их связь с административным центром – п.Островское, а также с областным центром – городом Кострома.

По территории муниципального района «Островский район» проходит 19 автобусных маршрутов. Перечень маршрутов общественного пассажирского автомобильного транспорта муниципального образования Островский муниципальный район приведен в 2 разделе КСОДД.

Приоритет проезда наземного городского пассажирского транспорта предоставляется:

- организацией выделенной полосы для маршрутных транспортных средств с помощью ТСОДД.
- организацией систем определения преимущества на перекрестках, оборудованных светофорными объектами, путем изменения режимов работы

сигналов светофора так, чтобы данные транспортные средства могли, как можно быстрее проехать через перекресток.

Ширина выделенной полосы движения для общественного транспорта согласно СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 принимается равной 3.75 м.

Дороги с полосой для маршрутных транспортных средств, обозначаются знаками 5.11.1, 5.13.1, 5.13.2, 5.14, а также дорожной разметкой 1.23, 1.1 и 1.11 согласно ГОСТ Р 52289-2019. Пример дорожной разметки полосы для маршрутных транспортных средств представлен на рисунке 38.

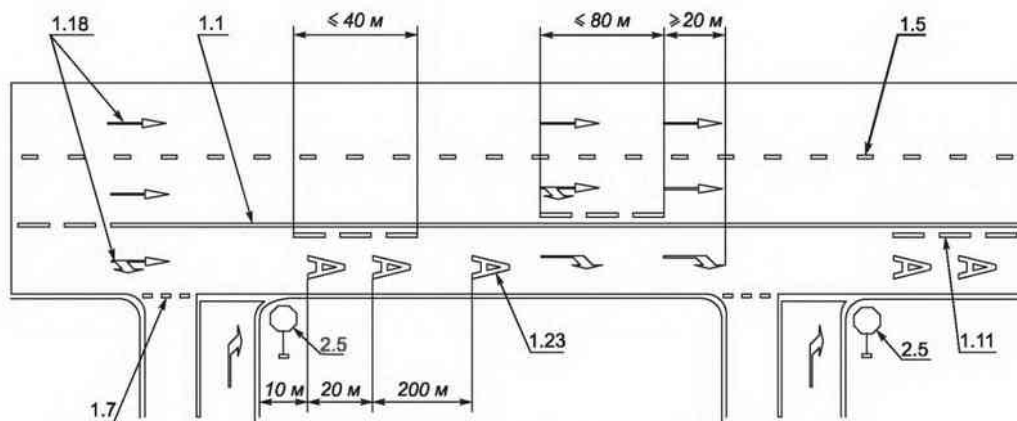


Рисунок 38 – Пример разметки участка дороги со специальной полосой для маршрутных транспортных средств

На территории муниципального образования Островский муниципальный район организация выделенных полос не представляется возможной, в связи с недостаточным количеством полос движения на рассматриваемой территории.

Пригородный и межмуниципальный маршрутный транспорт по территории муниципального образования Островский муниципальный район передвигается в общем потоке транспортных средств согласно расписанию по установленным маршрутам без задержек.

На основании данных полученных в первом этапе НИР было выявлено ненормативное состояние остановочных пунктов общественного транспорта, морально устаревших и требующих реконструкции.

Необходимо обустроить остановочные павильоны общественного транспорта в соответствии нормативами:

1. Остановочная площадка и посадочная площадка: устройство а/б покрытия 42 м^2 ($d=13$, $ш=3,4 \text{ м}^2$ - под павильон);

2. Площадка ожидания: устройство а/б покрытия 13 м^2 ;

3. Заездной "карман": устройство а/б покрытия - $165 \text{ м}^2 \cdot 2 \text{ стороны} = 330 \text{ м}^2$; установка бордюрного камня $90 \text{ м} \cdot 2 \text{ стороны}$;

4. Тротуары и пешеходные дорожки: устройство а/б покрытия $\sim 75 \text{ м}^2$ ($ш=1,5 \text{ м}$, $д=50 \text{ м}$); установка бордюрного камня $\sim 103 \text{ м} \cdot 2 \text{ стороны}$;

5. Пешеходный переход: нанесение разметки; установка дорожных знаков;

6. Автопавильон;

7. Скамья;

8. Урна для мусора;

9. Технические средства организации дорожного движения;
10. Освещение.

При реконструкции, в зависимости от расположения остановочного комплекса, обустройство следует выполнять в соответствии с п.5.6.29 ГОСТ Р 52289-2019.

В рамках КСОДД предлагается реконструкция имеющихся и строительство новых остановочных пунктов общественного транспорта (ООТ).

Перечень мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район представлен в 3 разделе.

4.9 Организация пропуска транзитных транспортных потоков

Основные транспортные потоки в муниципальном образовании Островский муниципальный район проходят по дорогам федерального, регионального и межмуниципального значения.

Существующая схема пропуска основных транзитных транспортных потоков в муниципальном образовании Островский муниципальный район» является наиболее рациональной с точки зрения финансовых и функциональных параметров.

С целью снижения интенсивности на УДС муниципального образования Островский муниципальный район, в рамках КСОДД планируется строительство а/д «Островское-Заволжск» по новой траектории.

Также в рамках КСОДД предусматривается:

- Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищеву»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Маркову»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»;
- Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения);
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»;
- Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское);
- Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе.Перечень мероприятий по развитию улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район представлен в 3 разделе.

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

Грузовой транспорт создает дополнительную нагрузку на УДС, ухудшает условия проживания населения и оказывает негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим при разработке решений по ОДД грузового транспорта необходимо предусматривать ограничение его перемещения по селитебным территориям.

Грузовой автомобиль:

- является фактором дополнительного загрязнения городского воздуха;
- является источником шума (акустическое загрязнение) и давления на дорожное полотно, которое быстро изнашивается;
- создает препятствия для проезда легкового транспорта.

Существующая схема пропуска грузовых транспортных средств, включая транспортные средства, осуществляющие перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов в муниципальном образовании Островский муниципальный район является наиболее рациональной с точки зрения финансовых, экологических и функциональных параметров. В рамках КСОДД планируется реконструкция автомобильных дорог регионального и местного значения.

Также с целью снижения интенсивности на УДС муниципального образования Островский муниципальный район, в том числе и грузового автотранспорта, в рамках КСОДД планируется строительство а/д «Островское-Заволжск» по новой траектории.

4.11 Ограничения доступа транспортных средств на определенные территории

Грузовым транспортным средствам запрещен доступ на селитебные территории. Также запрещен въезд как грузовому транспорту, так и легковому на территории, отмеченные дорожным знаком 5.33 «Пешеходная зона».

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район предложений по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории не предусматривается, в виду отсутствия таких территорий.

4.12 Скоростной режим движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Значительное количество ДТП по вине водителей происходит из-за неправильного выбора скорости или несоблюдения установленного скоростного режима.

Целесообразность ограничения скорости движения ТС подтверждается графиком зависимости вероятности гибели пешеходов при наезде от скорости ТС (рисунок 39).

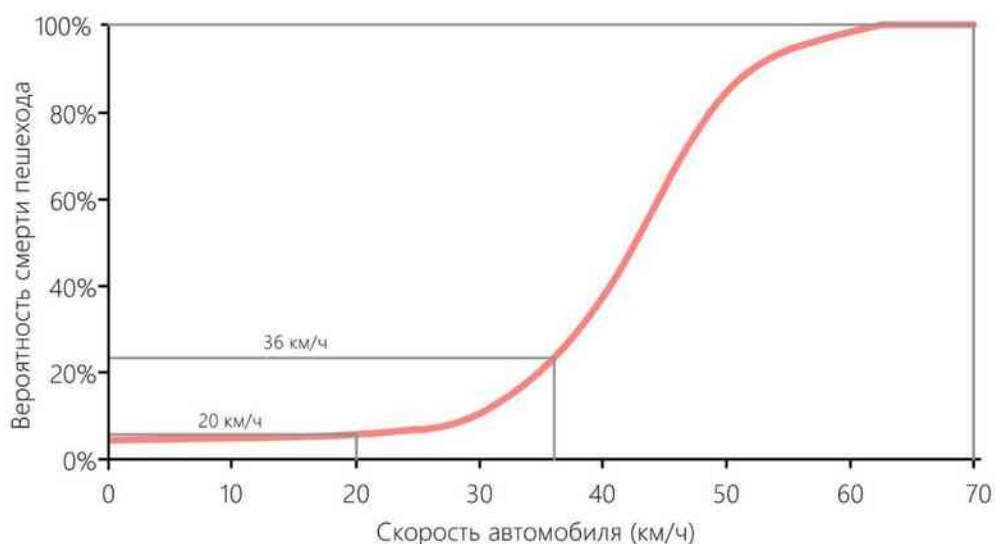


Рисунок 39 – Вероятность гибели пешеходов в зависимости от скорости ТС

В сравнительно небольшом диапазоне скоростей от 30 км/ч до 50 км/ч вероятность смерти пешехода увеличивается с 10% до 85%.

В качестве мероприятий, направленных на соблюдение водителями ТС скоростного режима, выделяются:

1. Установка дорожных знаков:

- определяющих порядок движения в населенных пунктах, а именно, 5.23 – 5.25 «Начало/конец населенного пункта».

- влияющих на изменение скоростного режима, связанного с характеристиками дорог и прочими факторами, например, 1.11.1 – 1.11.2 «Опасный поворот», 1.12.1 – 1.12.2 «Опасные повороты», 1.23 «Дорожные работы», 1.34.1 – 1.34.3 «Направление поворота», 3.24 «Ограничение максимальной скорости» и др.

2. Устройство шумовых полос перед нерегулируемым пешеходным переходом (рисунок 40).



Рисунок 40 – Пример использования шумовых полос

Шумовые полосы представляют чередующиеся между собой поперечные полосы, находящиеся на поверхности дороги, наносятся с помощью крупношероховатой обработки поверхности или иными способами, которые вызывают вибрацию подвески транспортного средства, а также достаточно

слышимый шум, который вынуждает водителей транспортных средств обратить внимание и сбавить скорость.

На рисунке 41 представлен пример исполнения искусственной неровности сборно-разборной конструкции.



Рисунок 41 – Пример исполнения искусственной неровности сборно-разборной конструкции

Приподнятый пешеходный переход представляет собой разновидность искусственной неровности трапецевидного типа, на который нанесена разметка 1.14 «Пешеходный переход» (рисунок 42).



Рисунок 42 – Пример использования приподнятого пешеходного перехода

С целью повышения безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район, а именно вблизи общеобразовательных школ, детских садов для снижения скорости движения транспортных средств предлагается устройство пешеходных переходов с 2-мя искусственными неровностями. Также с целью повышения безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район предлагается установка камер фото-, видео-фиксации нарушений скоростного режима.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлены в разделе 3.

4.13 Формирование единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений)

Для оптимизации парковочных мест на территории муниципального образования предлагается осуществление обустройства парковочного пространства в соответствии с СП 113.13330.2016 и СП 42.13330.2016.

Для размещения машино-мест в городе следует предусматривать:

- объекты для хранения легковых автомобилей постоянного населения города, расположенные вблизи от мест проживания;
- объекты для паркования легковых автомобилей постоянного и дневного населения города при поездках с различными целями.

В зонах жилой застройки следует предусматривать стоянки для хранения легковых автомобилей населения при пешеходной доступности не более 800 м, а в районах реконструкции – не более 1000 м.

В соответствии с Приказом Министерства экономического развития РФ от 7 декабря 2018 г. № 792 «Об установлении минимально и максимально допустимых размеров машино-места» установлены минимальные (5,3 х 2,5 метров) и максимальные (6,2 х 3,5 метров) размеры одного машино-места.

Параллельные парковки устраиваются в тех местах, где нет возможности отдалить стоянку от дороги дальше, чем на два-три метра. При этом ширина парковочного места может быть минимальной, достаточной только для того, чтобы поставить легковой автомобиль. Однако, если такие места для стоянки располагаются между полосами дорожного движения, их необходимо расширить для безопасности выходящих из автомобиля людей.

Не менее 10% от предусмотренного количества мест должны отводиться автомобилистам с инвалидностью.

Согласно пункту 5.9.21 ГОСТ Р 52289-2019 табличку 8.17 «Инвалиды» применяют совместно со знаком 6.4 для указания, что стояночная площадка (или ее часть) отведена для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами I и II групп или перевозящих таких инвалидов.

На основании пункта 6.2.28 ГОСТ Р 52289-2019 разметку 1.24.3 применяют для обозначения участков дорог, стояночных площадок (стояночных мест), въездов, выездов и т.п., предназначенных для транспортных средств, управляемых инвалидами.

Места для парковки инвалидов требуют увеличения парковочного места, это связано с тем, что зачастую за рулем таких транспортных средств ездят водители-колясочники, среди пассажиров таких людей также достаточно много. Пункт 4.2.4. Свода правил предусматривает разметку места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске размером 6,0 х 3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

В муниципальном образовании Островский муниципальный район отсутствует дефицит мест для постоянного хранения автомобилей.

В связи с этим, в рамках разработки КСОДД муниципального образования Островский муниципальный район строительство стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений для личного автотранспорта не предусматривается.

4.14 Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Одностороннее движение организуется по двум параллельным улицам в разные стороны с целью увеличения пропускной способности дорог.

Анализируя отечественный и зарубежный опыт применения одностороннего движения, можно прийти к выводу, что мера эта целесообразна и даёт наибольший эффект в следующих конкретных условиях:

- при параллельных улицах, расположенных на сравнительно небольшом (до 350 м) расстоянии друг от друга;
- при относительно малой ширине проезжих частей и невозможности их расширения;
- при параллельных поперечных улицах с небольшими расстояниями между пересечениями;
- при сложных и перегруженных узлах;
- при значительной интенсивности движения, вызывающей большие задержки транспорта.

Также достаточно важным вопросом является выбор направления движения транспортных средств при одностороннем движении на «паре магистралей», пересекающих улицы с обычной двусторонней организацией. Следует иметь в виду, что на «паре магистралей» частым манёвром является разворот на 180°, если пункт прибытия расположен на дублирующей магистрали. В этом случае значительное преимущество даёт левосторонняя организация движения на «паре магистралей», при которой разворот осуществляется с помощью двух правых поворотов, тогда как при правосторонней организации требуется два левых поворота. Показатель сложности при левостороннем движении оказывается в разы меньше, чем при правостороннем.

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район предложений по организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках не предусматривается, по причине превышения пропускной способности дорог интенсивности транспортного потока на одноименных участках.

4.15 Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования

В соответствии с ГОСТ Р 52289-2004 "Технологические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств", транспортные светофоры, а также пешеходные светофоры следует устанавливать на перекрестках и пешеходных переходах при наличии хотя бы одного из следующих условий:

- 1) Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течение 8ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 20.

Таблица 20 – Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
Главная дорога	Второстепенная дорога	по главной дороге в двух направлениях	по второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном направлении
1	1	750	75
		670	100
		580	125
		500	150
		410	175
		330	190
2 и более	1	900	75
		800	100
		700	125
		600	150
		500	175
		400	200
2 или более	2 или более	900	100
		825	125
		750	150
		675	175
		600	200
		525	225
		480	240

2) Интенсивность движения транспортных средств по дороге составляет не менее 600 ед./ч (для дорог с разделительной полосой – 1000 ед./ч) в обоих направлениях в течение каждого из любых 8 ч рабочего дня недели. Интенсивность движения пешеходов, пересекающих проезжую часть этой дороги в одном, наиболее загруженном, направлении в то же время составляет не менее 150 пеш./ч. В населенных пунктах с числом жителей менее 10000 чел. Значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 составляют 70% от указанных.

3) Значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 одновременно составляют 80% или более от указанных.

4) На перекрестке совершено не менее трех дорожно-транспортных происшествий за последние 12 месяцев, которые могли быть предотвращены при наличии светофорной сигнализации. При этом условия 1 или 2 должны выполняться на 80% или более.

В муниципальном образовании Островский муниципальный район» светофорные объекты отсутствуют.

В настоящий момент в п.Островское муниципального образования Островский муниципальный район в утренний и вечерний «час пик» затруднено движение автотранспорта на пересечении ул.Советская с ул.Кинешемская и ул.Советская с ул.Свердлова. На данных пересечениях наблюдается высокое количество опасных конфликтов, что провоцирует конфликтные ситуации в наиболее нагруженные движением периоды. В рамках

КСОДД предусматривается устройство светофорных объектов на пересечении ул.Советская с ул.Кинешемская и ул.Советская с ул.Свердлова в п.Островское.

Установка светофорного объекта позволяет безопасно во времени развести самые опасные конфликтные потоки, улучшить экологический баланс в зоне пересечения и повысить качество управления перекрестком. Кроме того, на пересечении ул.Советская с ул.Кинешемская и ул.Советская с ул.Свердлова предлагается организовать пешеходные переходы.

На рисунке 43 представлена предлагаемая схема устройства светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Кинешемская. На рисунке 44 изображен процесс имитации транспортных потоков с учетом введения светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Кинешемская после реализации принятых решений в сравнении на 1500 секунде имитации.

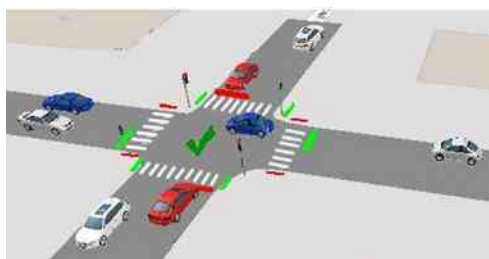


Рисунок 43 – Схема организации светофорного регулирования на пересечении ул.Советская и ул.Кинешемская в имитационной модели



Рисунок 44 – 3D визуализация организации светофорного регулирования на 1500 секунде имитации на пересечении ул.Советская и ул.Кинешемская

Компьютерное микро моделирование было выполнено с использованием программного обеспечения PTV Vision® VISSIM для разработки микромоделей ключевых узлов.

4.16 Режимы работы светофорного регулирования

Порядок чередования сигналов, их вид и значение, принятые в России, соответствуют международной Конвенции о дорожных знаках и сигналах. Сигналы чередуются в такой последовательности: красный – красный с желтым – зеленый – желтый – красный.

Организация работы светофорного объекта, включая корректировку режимов его работы реализуется в проектных решениях организации дорожного движения при разработке ПОДД по организации светофорного регулирования на перекрестке, примыкании или пешеходном переходе.

4.17 Устранение помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями

Анализ условий дорожного движения в муниципальном образовании Островский муниципальный район показал, что основным опасным фактором является неудовлетворительное состояние дорожного покрытия, в связи с чем, основным направлением снижения помех движению и факторов опасности будет ремонт и реконструкция улично-дорожной сети. Также на нерегулируемых пешеходных переходах местами отсутствует дорожная разметка. Местами на нерегулируемых пересечениях не обеспечивается видимость технических средств организации дорожного движения (ТСОДД).

В рамках КСОДД предусматривается работы по установке (замене) дорожных знаков, нанесению разметки и другие работы по повышению безопасности дорожного движения.

В рамках КСОДД предусматривается:

- Строительство а/д «Островское-Заволжск»;
- Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»;
- Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения);
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»;
- Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское);
- Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе.

Мероприятия по развитию улично-дорожной сети в муниципальном образовании Островский муниципальный район представлены в разделе 3.

4.18 Организация движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории муниципального образования

В состав мероприятий, направленных на совершенствование условий пешеходного движения входят:

- мероприятия, направленные на снижение количества дорожно-транспортных происшествий и тяжести их последствий с участием пешеходов;

- мероприятия по предупреждению травматизма на пешеходных переходах вблизи детских и общеобразовательных учреждений, а также в местах массового перехода пешеходов;

- мероприятия, направленные на обеспечение беспрепятственного перемещения пешеходных потоков.

В рамках реализации данных мероприятий рекомендуется следующее:

- строительство тротуаров;
- обустройство имеющихся пешеходных переходов современными ТСОДД и освещением;
- устройство регулируемых и нерегулируемых пешеходных переходов на автодорогах;
- установка пешеходных ограждений;
- устройство внеуличных пешеходных переходов.

Основные потоки пешеходного движения на муниципального образования Островский муниципальный район планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры района, в рамках КСОДД предлагается строительство и реконструкция тротуаров на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками.

Мероприятия по обеспеченности транспортной и пешеходной связанности территории в рамках разработки КСОДД на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлены в 3 разделе.

4.19 Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Инфраструктурная среда должна быть полностью доступной для того, чтобы люди, которые относятся к категории МГН (инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди преклонного возраста, люди с детскими колясками и т.п.), не испытывали дискриминации ни в чем: ни при покупке товаров в магазине, ни при получении образования, ни при устройстве на работу, ни в путешествиях или просто поездках по городу по своим делам. Инвалиды и другие маломобильные граждане должны пользоваться теми же правами и иметь те же возможности, что и большинство людей. Однако существующая на сегодняшний день инфраструктура города – архитектура зданий, улицы, общественный транспорт – ограничивают эти возможности.

Основные принципы организации пешеходных путей для МГН:

- пешеходные пути рекомендуется предусматривать по возможности короткими без вынужденных подъемов и спусков, при необходимости специально оборудованными;
- средняя длина пути, как правило, не должна превышать 300 м;
- пешеходные пути в целях безопасности рекомендуется создавать с минимальным числом их пересечений с путями движения транспорта;

- необходимо обеспечение полного или частичного разделения основных встречных и пересекающихся потоков пешеходов в местах массовых передвижений;

- пешеходные пути должны быть обустроены с учетом требований доступности для всех групп инвалидов: с поражением опорно-двигательного аппарата, с недостатками зрения, с дефектами слуха.

Требования к пешеходным маршрутам:

1. Пешеходные пути должны обеспечивать проезд по ним инвалидов колясок и передвижение инвалидов с недостатками зрения. Уклоны пешеходных дорожек, тротуаров не должны превышать 5% для продольного, 2% для поперечного (в отдельных случаях допускается увеличивать продольный уклон до 10% на протяжении 10 м пути с устройством горизонтальных площадок вдоль спуска). Для удобства пешеходных передвижений инвалидов с поражением опорно-двигательного аппарата такие участки следует устраивать пандусами, ограждениями, ребристой поверхностью пути.

2. Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках должна быть не менее 2,0 м. В условиях сложившейся застройки допускается в пределах прямой видимости снижать ширину пути движения до 1,2 м, при этом следует устраивать не более чем через каждые 25 м горизонтальные площадки (карманы) размером не менее 2,0х1,8 м для обеспечения возможности разезда инвалидов на креслах-колясках.

3. Следует предусматривать площадки для отдыха не реже чем через 300 м, а также подсветку путей фонарями-ориентирами, установленными с одной стороны пешеходного пути на высоте 0,3-0,4 м от земли с интервалом в 2-3 м, для инвалидов с недостатками зрения, пользующихся тростью, следует применять информационное изменение фактуры покрытия пути.

4. На пешеходных путях для удобства передвижения всех групп инвалидов необходимо устанавливать подъемники и лифты при уклонах свыше 30°, предусматривать дублирование лестниц пандусами, устройство ограждений.

5. Должны быть обеспечены удобные подходы к торговым и телефонным автоматам, общественным туалетам, а также к остановкам общественного транспорта и стоянкам личного транспорта МГН. Торговые и телефонные автоматы, фонари-подсветки должны иметь ограждения, исключающие возможность столкновения инвалидов, имеющих недостатки зрения, с опорами этих устройств.

6. Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов должно быть из твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге. Покрытие из бетонных плит должно иметь толщину швов между плитами не более 0,015 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, не допускается.

7. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории рекомендуется принимать не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых

камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не должны превышать 0,025 м.

8. Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток).

Для тротуаров и пешеходных дорожек с уклонами более 25‰ и протяженностью более 25 м, а также для лестниц такой же протяженности зоны отдыха инвалидов следует предусматривать:

- для комфортных условий – на каждом горизонтальном участке уклона и на расстоянии 20...50 м до и после него;
- для нормальных условий – на каждом втором горизонтальном участке уклона и на расстоянии 20...50 м до и после него;
- для стесненных условий – на горизонтальных участках уклона через каждые 50 м и на расстоянии 25...100 м до и после него.

Пешеходные переходы.

Для смешанного по составу пешеходного потока оборудование пешеходных переходов, независимо от их вида и типа, выполняется с учетом совокупности требований, предъявляемых для всех групп МГН.

На пешеходных переходах, расположенных на перегонах (для тротуаров шириной 4,0 м и более, примыкающих к проезжей части дороги, а также для тротуаров шириной 2,0 м и более, отделенных от проезжей части полосой озеленения шириной не менее 2,0 м) рекомендуется применение пандуса с колесоотбойными бортиками, нижняя часть которого сопрягается с горизонтальной площадкой, расположенной перед пешеходным переходом, имеющей длину 1,5...2,0 м и ширину соответствующей ширине пандуса (рисунок 45, 46).

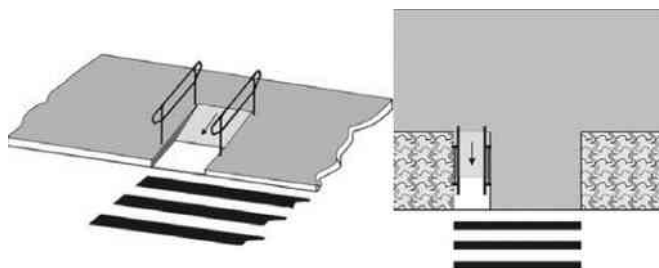


Рисунок 45 – Вариант размещения пандусов на отнесенных пешеходных переходах, располагаемых на перегонах

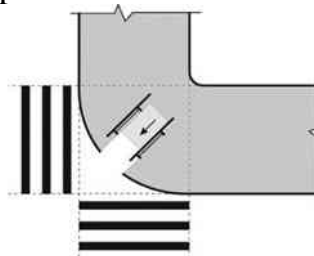


Рисунок 46 – Варианты размещения пандусов на пешеходных переходах, располагаемых по продолжению тротуара (пешеходной дорожки)

При разнице высот между поверхностями тротуара и проезжей части дороги более 0,015 м, наземные пешеходные переходы с двух сторон должны быть оборудованы бордюрными пандусами.

При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд уклон должен быть не более 1:12, а около здания и в затесненных местах допускается

увеличивать продольный уклон до 1:10 на протяжении не более 10 м. Бордюрные пандусы на пешеходных переходах должны полностью располагаться в пределах зоны, предназначенной для пешеходов, и не должны выступать на проезжую часть. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не должен превышать 0,015 м.

Устройство пандусов не требуется в случае оборудования приподнятого пешеходного перехода.

Регулируемые перекрестки должны быть оснащены средствами визуальной и звуковой индикации, отдельными от средств индикации, предназначенных для транспортных средств.

Тактильные средства, выполняющие предупредительную функцию на покрытии пешеходных путей на участке, следует размещать не менее чем за 0,8 м до объекта информации или начала опасного участка, изменения направления движения, входа и т.п. Ширина тактильной полосы принимается в пределах 0,5-0,6 м. На рисунке 47 показан пример наземного пешеходного перехода, оборудованного пандусным сходом и тактильной плиткой.

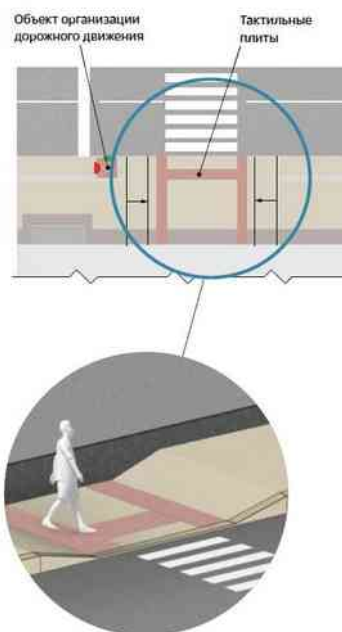


Рисунок 47 – Пример наземного пешеходного перехода, оборудованного пандусным сходом и тактильной плиткой

Ширина пешеходного пути через островок безопасности в местах перехода через проезжую часть должна быть не менее 3 м, длина – не менее 2 м.

На пешеходных и транспортных коммуникациях для инвалидов с дефектами слуха должны быть установлены световые (проблесковые) маячки, сигнализирующие об опасном приближении транспортного средства (поезд, автобус, троллейбус, трамвай, судно и др.) в темное время суток, сумерках и в условиях плохой видимости (дождь, туман, снегопад).

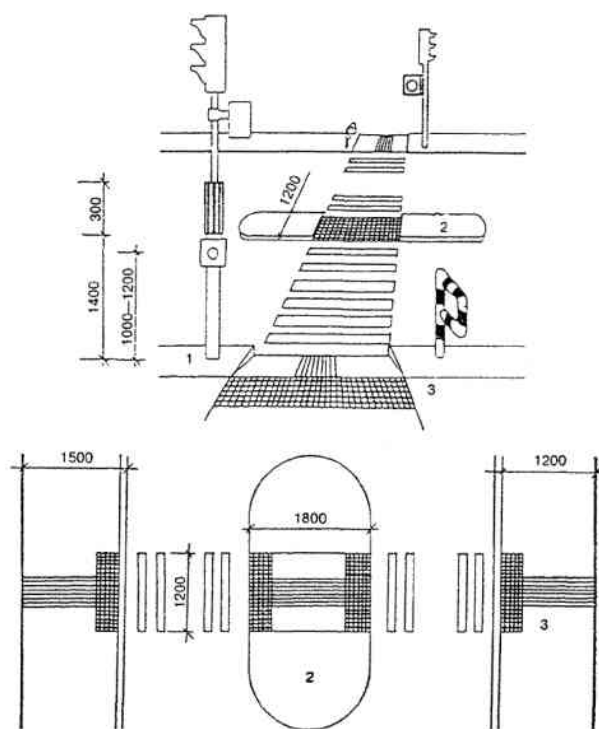


Рисунок 48 – Пример обустройства наземного пешеходного перехода с островком безопасности в центре: 1 - светофор со звуковым маяком; 2 - островок безопасности; 3 - участки тротуара с рельефным покрытием.

Регулируемые наземные пешеходные переходы.

Регулируемые наземные пешеходные переходы следует оборудовать средствами светофорной сигнализации, имеющими дополнительные технические средства связи и информации (визуальные, звуковые и тактильные), обеспечивающие доступность и безопасность движения инвалидов и других МГН, а в некоторых случаях – опорными стационарными реабилитационными устройствами.

На регулируемых наземных пешеходных переходах не допускается организация режимов работы светофорного объекта с неполным регулированием (при котором пешеходные светофоры типов П.1, П.2 отсутствуют или сигнал транспортного светофора разрешает поворотное движение ТС с пересечением потока пешеходов, движущихся на разрешающий сигнал пешеходного светофора).

Режим регулирования светофорного объекта устанавливается таким образом, чтобы обеспечивалось достаточное время для беспрепятственного перехода инвалидами или другими МГН проезжей части дороги с учетом их физических возможностей и особенностей планировки пешеходного перехода.

Цифровые табло, предназначенные для информирования пешеходов о времени, оставшемся до окончания действия разрешающего сигнала светофора, следует приспособлять по условиям видимости для людей с ослабленным зрением. На светофорных объектах, оборудованных вызывным устройством, рекомендуется использовать кнопку вызова круглого сечения диаметром не менее 25 мм. С учетом габаритов людей, передвигающихся в креслах-колясках, а также детей и людей невысокого роста вызывную кнопку размещают на опоре светофора или отдельно стоящей опоре на уровне 0,9 - 1,2 м от поверхности

пешеходного пути. На светофорных объектах вызывная кнопка дублируется световыми, звуковыми и тактильными указателями.

К дублирующим указателям относятся:

- контрастное выделение поверхности, на которой размещается кнопка;
- информационная табличка;
- световые и звуковые индикаторы, подтверждающие факт срабатывания устройства;
- тактильная стрелка, указывающая направление движения по пешеходному переходу.

На пешеходных переходах, которыми регулярно пользуются слабовидящие и слепые люди, сигнал пешеходных светофоров рекомендуется дублировать звуковыми сигналами (рисунок 49).

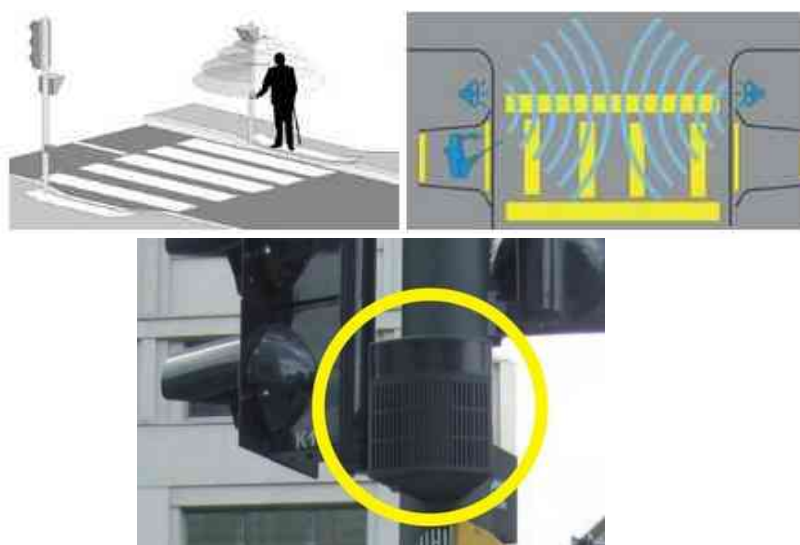


Рисунок 49 – Примеры размещения и направленности действия технических средств звуковой сигнализации на регулируемых пешеходных переходах

Для слепоглухих пешеходов в качестве дублирующего сигнала светофора необходимо применять осязательный сигнал перехода, передаваемый посредством тактильного вибратора (рисунок 50). Тактильный вибратор располагают на высоте 0,9...1,2 м от уровня поверхности земли на специальной опоре высотой не менее 1,5 м, при этом само устройство и опора, на которой оно установлено, должны быть окрашены в цвета, контрастирующие с окружающим их фоном. Допускается установка тактильного вибратора на опоре светофора.



Рисунок 50 – Пример осязательного сигнала пешеходного перехода

Основные требования к остановочным пунктам.

В случае возвышения остановочного пункта над поверхностью тротуара или пешеходной дорожки, для людей, передвигающихся в кресле-коляске, при помощи опор на колесах и пешеходов с детской коляской, с обеих сторон посадочной площадки необходимо предусматривать пандусы (рисунок 51).

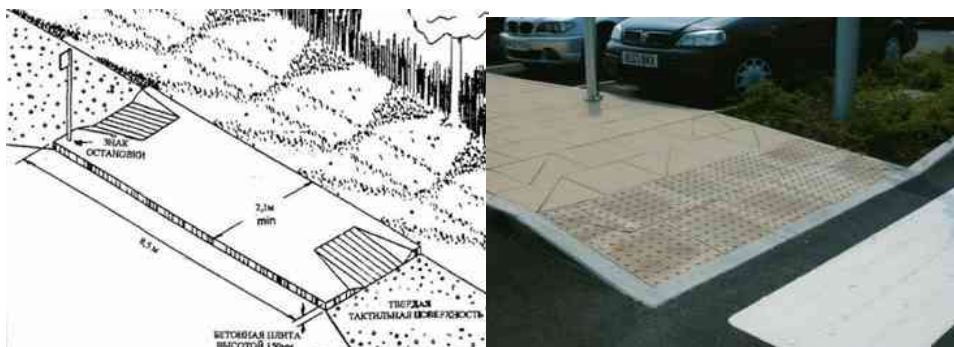


Рисунок 51 – Пример оборудования посадочной площадки пандусами

Размеры площадки ожидания должны обеспечивать одновременное размещение на ней автопавильона и нахождение на ней пассажиров, пользующихся остановочный пункт в пиковый период времени суток, из расчета не более 2 чел./м². В зоне ожидания должны предусматриваться места для сидения инвалидов. Для инвалидов в креслах-колясках, в зоне ожидания следует предусматривать специальное место, с учетом габаритов кресла-коляски.

Для инвалидов по зрению на остановочном пункте должны быть предусмотрены тактильные указатели, обеспечивающие их информацией об организации движения на маршруте: таблички, стенды, поверхности со схемой маршрута, а также с выпуклым текстом или текстом по Брайлю, дублирующие основную информацию (рисунок 52).



Рисунок 52 – Примеры выполнения тактильных указателей специального назначения

Для инвалидов по зрению дополнительно рекомендуется устанавливать звуковые устройства, оповещающие о прибытии транспортного средства определенного маршрута, нахождении его на остановочном пункте и отправлении.

Для обеспечения доступности и безопасности движения инвалидов, освещение в темное время суток и в условиях плохой видимости должно предусматриваться на всех остановочных пунктах искусственное освещение.

Основные требования к посадке в подвижной состав общественного транспорта

Транспортные средства пассажирского транспорта должны быть оборудованы пандусами для доступа МГН. К основным проблемам по доступности общественного транспорта относятся (рисунок 53):

- в автобусах очень большой угол пандуса, что приводит к трудностям в доступности транспорта;
- подвижной состав останавливается далеко от бортового камня, что препятствует доступу на него со стороны представителей МГН.



Рисунок 53 – Зазор между транспортным средством и бортовым камнем остановочного пункта

Во время нахождения внутри подвижного состава, не всегда имеется площадка, где представитель МГН имеет возможность находиться, не мешая другим пассажирам (рисунок 54).



Рисунок 54 – Отсутствие площадки для представителя МГН в подвижном составе

Для обеспечения комфортной поездки в общественном транспорте, необходимо специализированное оборудование подвижного состава (рисунок 55):

- оборудованы специально отведенными сидячими местами, а также площадками для размещения инвалидов, в том числе инвалидов в креслах-колясках;
- оборудованы сидячими местами для сопровождающих инвалидов лиц;
- пол в местах расположения кресел-колясок и зонах доступа к ним не должен иметь пандусов и ступенек.



Рисунок 55 – Оборудование подвижного состава для комфортного перемещения МГН

Основные требования к выходу из транспортного средства.

Процедура выхода из общественного транспорта будет обратной процедуре посадки в транспорт.

Типовые схемы размещения и обустройства мест для стоянки (парковки) автомобилей инвалидов представлены на рисунках 56 – 61.

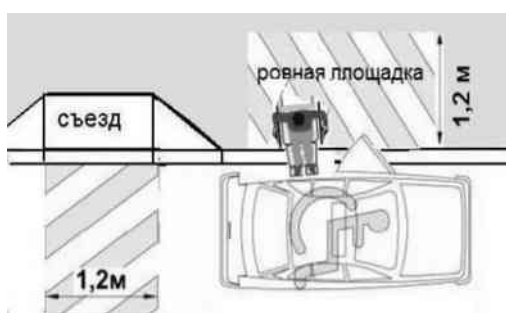


Рисунок 56 – Типовое оборудование парковочного места для МГН параллельно проезжей части



Рисунок 57 – Типовое оборудование парковочного места для МГН перпендикулярно проезжей части

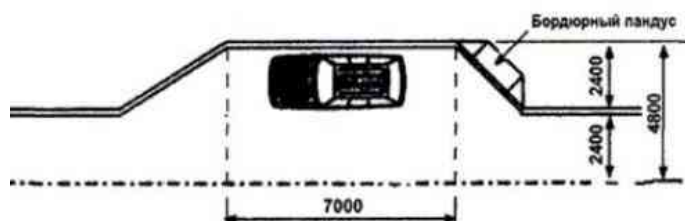


Рисунок 58 – Типовое оборудование парковочного места для МГН параллельно проезжей части в кармане

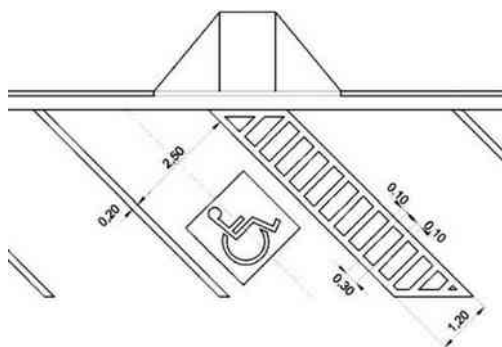


Рисунок 59 – Размещение места для инвалидов под углом 45° к тротуару (универсальный вариант)

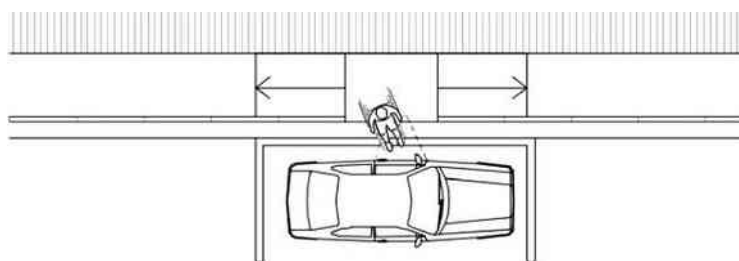


Рисунок 60 – Размещение места для инвалидов вдоль тротуара на левой стороне проезжей части дороги с односторонним движением (применим в стесненных условиях для водителей-инвалидов)

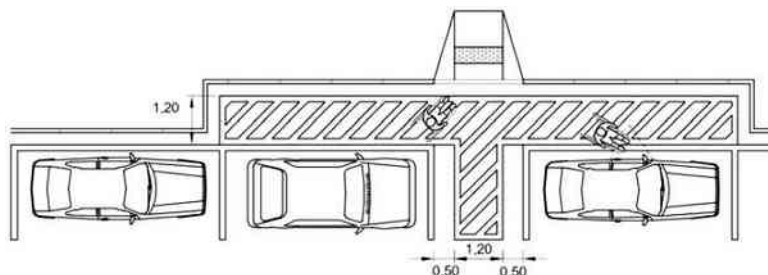


Рисунок 61 – Размещение места для инвалидов вдоль тротуара на левой стороне проезжей части дороги с односторонним движением (применяется для водителей-инвалидов)

Для обеспечения слабовидящих категорий МГН необходимо использовать в пешеходно-транспортной инфраструктуре типы тактильных указателей, представленные на рисунке 62.

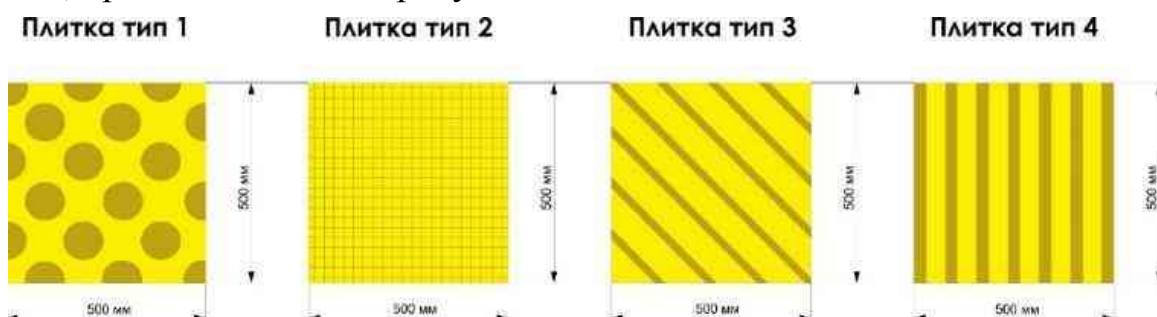


Рисунок 62 – Типы тактильных указателей

Посадка слепых и слабовидящих категорий граждан предполагается через переднюю дверь (через среднюю дверь с использованием аппарели осуществляют посадку инвалида-колясочники) и указание тактильной плитки должно подводить к первой двери подвижного состава пассажирского транспорта. Также необходимо зону павильона оградить тактильной плиткой

для информирования слепых и слабовидящих о направлении движения. Предложения по расположению тактильной плитки на остановочном пункте представлено на рисунке 63.

Для повышения доступности объектов транспортной инфраструктуры необходимо оборудование перекрестков пониженными бортами и тактильной плиткой. Типы пересечений и их оборудование представлена на рисунках 64 – 65.



Рисунок 63 – Предложения по расположению тактильной плитки на остановочном пункте

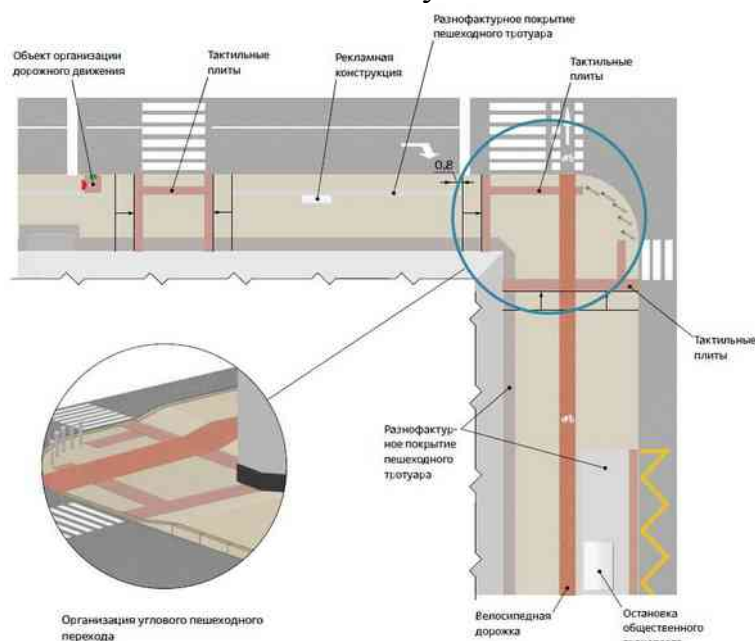


Рисунок 64 – Обустройство углового пешеходного перехода с учетом требований МГН

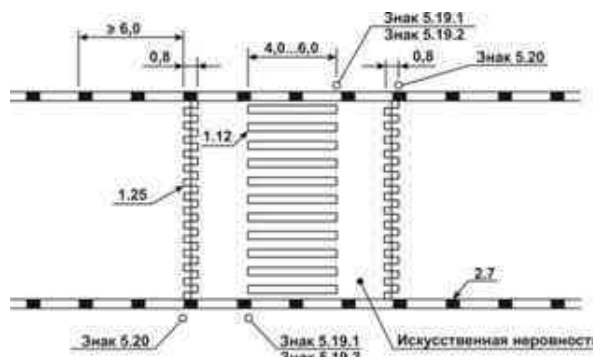


Рисунок 65 – Обустройство приподнятого пешеходного перехода с учетом требований МГН

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район предусмотрена разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями.

4.20 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

В рамках разработки мероприятий КСОДД следует особое внимание уделить обеспечению безопасности в районе образовательных учреждений. Дети и подростки в силу возрастных особенностей не всегда способны оценить обстановку, распознать опасность, а в силу физиологических особенностей не так заметны для водителей, как взрослый человек.

Учитывая рассматриваемые факторы, организация и безопасность дорожного движения в районе образовательных учреждений, должна быть ориентирована на пассивную безопасность, направляющую движение к пешеходным переходам, ограничивающую от выхода на проезжую часть в неположенных местах, в том числе необходимо максимально информировать водителя об условиях движения в районе образовательных учреждений и на маршрутах движения детей от образовательных учреждений до дома или объектов массового посещения (стадионы, парки, спортивные площадки).

Для обеспечения должного уровня БДД, на пешеходных переходах предлагается реализация мероприятий, включающих как обязательный перечень применяемых элементов ОДД в соответствии с ГОСТ, так и индивидуальный в зависимости от сопутствующих условий движения и прочего.

В таблице 21 перечислены ТСОДД, применяемые при обустройстве УДС.

Таблица 21 – Классификация по элементам

Дорожные знаки	5.19.1(2) «Пешеходный переход» - 4 шт. 1.23 «Дети» - 4 шт. 8.2.1 «Зона действия» - 2 шт. 5.20 «Искусственная неровность» - 2 шт. 1.17 «Искусственная неровность» - 2 шт. 3.24 «Ограничение максимальной скорости» 20, 40 – 4 шт. 3.25 «Конец ограничения максимальной скорости» 20 – 2 шт.
Дорожная разметка	1.25 Обозначение искусственной неровности – 2 шт. 1.14.1 Обозначение зоны пешеходного перехода с противоскользящим (желтым) дублирующим покрытием – 1 шт. Дорожная разметка, дублирующая знаки 1.23, 3.24 – 8 шт. Надпись «ШКОЛА» -2 шт.
Светофоры Т.7	С обеих сторон по ближайшей по ходу движения границе пешеходного перехода, над серединой полосы попутного движения – 2 шт.
Пешеходные ограждения	На подходах к пешеходному переходу со всех сторон не менее 50м
Искусственные неровности	С обеих сторон пешеходного перехода

Основные мероприятия по ОДД и обеспечению БДД вблизи образовательных учреждений:

- на подъезде к нерегулируемым пешеходным переходами, необходима установка ИДН, «подушка безопасности» один из новейших видов ИДН, эффективно снижает скорость легковых ТС, а из-за ее ширины не создает помех для движения ТС;

- для плавного изменения скорости ТП перед пешеходным переходом необходимо производить ступенчатое снижение скорости движения, с шагом не более 20 км/ч;
- наличие освещения, разметки, ограждения на подходах к пешеходным переходам;
- наличие дорожного знака «Пешеходный переход» и «Дети»;
- установка дорожного знака 5.19.1(2) «Пешеходный переход» повышенной информативности и дублирующего ДЗ над проезжей частью 5.19.1 (дорожный знак 5.19.1 дублируется над проезжей частью, если переход проезжей части происходит через 2 и более полосы для движения ТС в одном направлении согласно ГОСТ);
- устройство светофоров Т.7 над проезжей частью (рекомендуется установка в районе основного пешеходного перехода в районе общеобразовательного заведения, ограничение по количеству полос отсутствует, поэтому для 1 полосы устанавливается только светофор Т.7, а для 2-х полос вместе с дублирующим знаком 5.19.1);
- устройство желтого противоскользящего покрытия между линиями разметки 1.14.1 «Пешеходный переход»;
- для обеспечения доступности детских учреждений МГН необходима организация пониженного бортового камня (исключение составляют пешеходные переходы, на которых организованы повышенные пешеходные переходы);
- наличие тротуаров (пешеходных дорожек), устраивают на дорогах с твердым покрытием.

На территории муниципального образования Островский муниципальный район 19 образовательных организаций: 14 общеобразовательных организаций и 5 дошкольных образовательных организаций.

Законодательство устанавливает жесткие требования к обустройству пешеходных зон, которые находятся в непосредственной близости от детских учебно-воспитательных учреждений (Рисунок 66):

1. Каждый пешеходный переход вблизи детского образовательного учреждения должен быть обеспечен стационарным наружным освещением.
2. Знаки «Пешеходный переход» должен быть двухсторонним; дополнительно знаки могут оснащаться мигающим сигналом жёлтого цвета.
3. Дорожная разметка на пешеходном переходе должна читаться круглый год. Полосы «зебры» должны быть выполнены в бело-жёлтых тонах.
4. Дорожные знаки «Дети» или «Школа» могут быть продублированы на асфальте.
5. Если пешеходный переход расположен на дороге, проходящей вдоль территории детских учреждений, обязательно наличие светофора.
6. Обязательно пешеходное ограждение перильного типа, которое устанавливается на расстоянии 50 м от пешеходного перехода в обе стороны, чтобы дети не могли выбежать на проезжую часть вне пешеходного перехода.
7. За 10-15 м от перехода на проезжей части должны быть обустроены искусственные дорожные неровности («лежачий полицейский»)

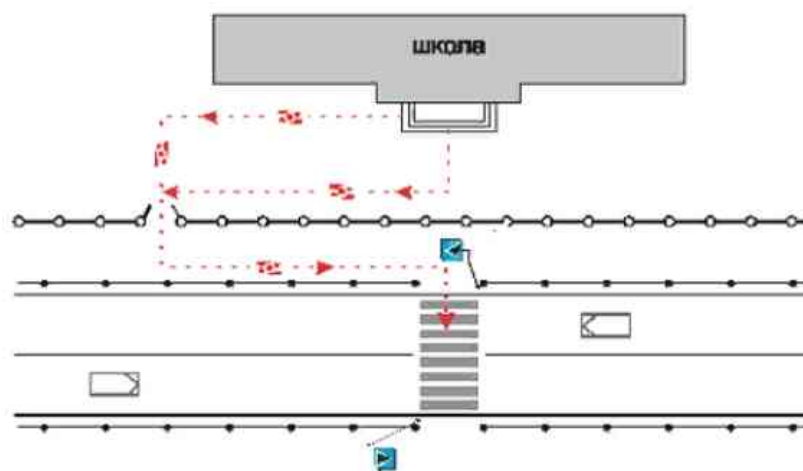


Рисунок 66 – Оборудование пешеходного перехода

С целью повышения безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район, а именно вблизи общеобразовательных школ, детских садов для снижения скорости движения транспортных средств предлагается устройство пешеходного перехода оборудованного светофорами типа Т7 с 2-мя искусственными неровностями и с 2-х сторонним ограждением проезжей части.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлены в разделе 3.

Анализ маршрутов движения детей к образовательным учреждениям не выявил необходимости внесения в них изменений.

4.21 Организация велосипедного движения

В современных условиях развития следует рассматривать велосипед как полноценное транспортное средство с точки зрения транспортной политики. На современном этапе развития мировой экономики велотранспорт для большинства развитых стран является важным видом внутреннего транспорта, который играет главную роль в обеспечении социального развития и замещения автомобильного транспорта в процессе перемещения населения внутри городских образований и в пригородных поездках. Массовое применение велотранспортных средств в перспективе повлечет за собой изменения во многих секторах экономики, в социальной сфере, в ситуации на рынке труда, в градостроительной политике, в организации розничной торговли, сервисов обслуживания, отдыха и в других аспектах жизни общества.

Имеется стойкая взаимосвязь между городской инфраструктурой и уровнем здоровья населения. В современном обществе увеличивается количество таких заболеваний, как ожирение, диабет, сердечно-сосудистые заболевания, различные респираторные заболевания, а также травм, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Из года в год проблемы здравоохранения становятся все острее для населения страны.

На данный момент иерархия взаимоотношений между пешеходами, велосипедистами и водителями транспортных средств только в начале своего становления. Водители транспортных средств не считают полноценными

участниками дорожного движения велосипедистов. Участники пешеходного движения часто пренебрегают линиями разметки на велосипедных дорожках, и тем самым мешают велосипедистам. При этом важно отметить, что данная ситуация обратна, так как в местах скопления пешеходов участники велодвижения точно также мешают им.

Основные требования к инфраструктуре для велосипедистов.

1) Безопасность участников велодвижения – может быть обеспечена при реализации следующих основных задач, сокращающих количество опасных столкновений:

- обеспечение взаимной видимости водитель – велосипедист;
- снижение интенсивности транспортного потока;
- снижение средней скорости движения транспорта до 30 км/ч и ниже;
- разделение велосипедных, транспортных и пешеходных потоков.

На основании статистических исследований доказано, что фактор безопасности участников велосипедного движения напрямую влияет на количество пользователей велоинфраструктурой.

2) Спрямоленность – возможность сравнительно быстро добраться до пункта назначения. Количество объездов и, соответственно, время в пути должны быть сведены к минимуму. Высокий показатель прямоленности повышает конкурентоспособность велосипеда по отношению к автомобилю на коротких расстояниях.

На фактор прямоленности влияют: количество и протяженность объездов, количество остановок на перекрестках, светофорное регулирование, характер уклонов и т.д.

3) Связность или непрерывность – возможность велосипедиста доехать до пункта назначения без помех и без пересадки на общественный транспорт. Городские и загородные велодорожки и велополосы будут отвечать данному требованию, если представят собой единую сеть и позволят перемещаться с максимальным комфортом, по возможности без остановок, вызванных разного рода препятствиями.

4) Комфортность – поездка на велосипеде должна проходить спокойно, при минимальных физических нагрузках. Следует избегать ситуаций, требующих остановок, резкого торможения или разгона.

Среди факторов, влияющих на комфортность поездки, можно выделить следующие:

- ширина полосы для движения велосипедистов;
- параметры зоны видимости;
- уровень шумового загрязнения;
- степень загрязнения воздуха;
- угол подъемов и их количество;
- степень освещения (освещенность);
- удаленность от потенциально опасных объектов.

5) Привлекательность – большое значение имеет оживленность улиц, степень озеленения, характер использования окружающей территории, количество пересечений с другими транспортными потоками, наличие подъемов и спусков.

При совместном использовании тротуара пешеходами и велосипедистами снижается средняя скорость движения велосипедов и возрастает дискомфорт пешеходов.

На территории муниципального образования Островский муниципальный район отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Программными документами не планируется организация велосипедных маршрутов. В рамках КСОДД предлагается организация тротуаров на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками.

Пример исполнения велопешеходной дорожки шириной 0,75 м с разделением велосипедных и пешеходных потоков приведен на рисунке 67.

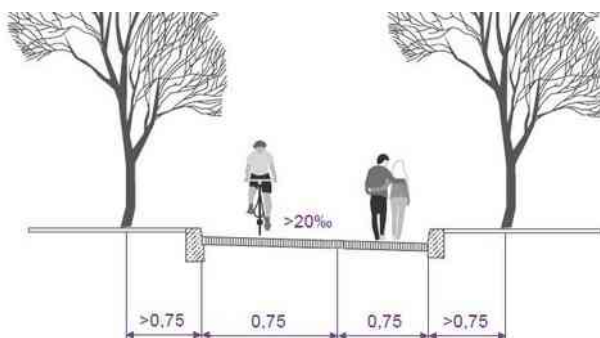


Рисунок 67 – Однополосная велопешеходная дорожка, шириной 0,75 м

Разделение велосипедных и пешеходных потоков выполняется: конструктивно (посредством устройства разделительной полосы или расположения пешеходной и велосипедной частей в различных уровнях) или визуально (за счет использования дорожных знаков, разметки, МАФ, смены типа и цвета покрытия).

4.22 Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом

В рамках КСОДД предусматривается:

- Строительство а/д «Островское-Заволжск»;
- Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»;
- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»;
- Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения);

- Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»;
- Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское);
- Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе.

Мероприятия по развитию улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район представлены в 3 разделе.

4.23 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения

Установка специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и видеосъемки, видеозаписи (рисунок 68) предназначена для:

- а) обнаружения всех движущихся ТС на контролируемом участке дороги;
- б) фиксации в автоматическом режиме фактов:
 - нарушения установленного скоростного режима;
 - нарушения установленных правил остановки, стоянки ТС;
 - нарушения, связанного с весом ТС;
 - выезда на полосу, предназначенную для движения маршрутных ТС;
 - выезда на полосу встречного движения;
 - проезда перекрестков, переездов и пешеходных переходов на запрещающий сигнал светофора;
 - нарушения требований дорожной разметки;
 - движения по обочине, разделительной полосе;
 - движения по встречной полосе (на дорогах с 3-мя и более полосами);
 - движения ТС по пешеходным, велосипедным дорожкам или тротуарам;
 - движения задним ходом, где это запрещено;
 - нарушения правил обгона;
 - нарушения правил проезда нерегулируемых пешеходных переходов;
- в) идентификации государственных регистрационных знаков всех ТС, движущихся по контролируемому участку дороги;
- г) передачи информации о нарушениях ПДД в Центр автоматизированной фотовидеофиксации административных правонарушений (ЦАФАП) с возможностью сохранения и автоматической проверки полученной информации по подключаемым базам данных, в том числе для оперативного реагирования на ТС, находящиеся в розыске.



Рисунок 68 – Примеры установки комплексов фотовидеофиксации

Система фотовидеофиксации нарушений ПДД дополнительно может быть использована для:

- выявления транзитного транспорта;
- видеомониторинга за условиями движения транспортного потока, автоматического обнаружения инцидентов (по результатам обработки параметров мониторинга транспортного потока) при анализе видеоизображений от видеокамер в Центральном управляющем пункте;
- мониторинга характеристик ТП (интенсивность, состав ТП, скорость).

Для наиболее эффективного использования рубежей контроля ПДД, целесообразно их размещение в местах, где произошло не менее 3-х ДТП, по причинам, которые могут быть выявлены данными комплексами (превышение установленной скорости, не предоставление преимущества проезда, проезд на запрещающий сигнал светофора и т.д.).

Для борьбы с нарушениями ПДД на дорогах муниципального образования Островский муниципальный район необходима установка мобильных средств фото- и видеофиксации. Также необходимо привлечение органов ГИБДД, с целью обеспечения контроля за дорожным движением в аварийно-опасных местах.

При контроле за дорожным движением могут использоваться:

- стационарные средства автоматической фиксации, размещаемые на конструкциях дорожно-транспортной инфраструктуры или специальных конструкциях;
- мобильные средства автоматической фиксации, размещаемые на участках дорог в зоне ответственности постов, маршрутов патрулирования.

Так как, большинство ДТП происходит на дорогах федерального, регионального и местного значения, то необходима установка камер с целью контроля за скоростью движения транспортных средств.

В рамках КСОДД предлагается установка камер фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Мероприятия по повышению безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлены в разделе 3.

4.24 Размещение специализированных стоянок для задержанных транспортных средств

В рамках разработки КСОДД для муниципального образования Островский муниципальный район предложений по размещению специализированных стоянок для задержанных транспортных средств не предусматривается.

5. Разработка мероприятий по организации дорожного движения

5.1 Разработка мероприятий по развитию УДС на территории муниципального образования Островский муниципальный район на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2024 г) и на долгосрочную перспективу (до 2034 г)

5.1.1 Мероприятия по развитию УДС и организации движения транспорта на территории муниципального образования Островский муниципальный район

В ходе проведенного анализа было выявлено, что существующая УДС муниципального образования Островский муниципальный район отвечает сложившемуся интенсивностям движения. При этом одним из основных недостатков УДС является то, что покрытие некоторых автомобильных дорог представлено переходными, либо твердыми (не усовершенствованными) типами покрытия, что вносит определенные ограничения при движении по ним. Также к недостаткам УДС можно отнести необходимость реконструкции ряда инженерных сооружений и дорог с целью повышения безопасности движения по ним и приведения к нормам с целью обеспечения движения пассажирского транспорта.

Так в рамках КСОДД были разработаны мероприятия на краткосрочную перспективу до 2022 г, на среднесрочную перспективу до 2024 г и на долгосрочную перспективу до 2034 г. Перечень реконструктивно-планировочных мероприятий представлен в таблице 22 и на рисунке 69.

5.1.2 Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового автотранспорта

В рамках КСОДД предлагается организовать парковку для грузового транспорта на 20 машино-мест на а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» в районе АЗС в п.Островское.

Таблица 22 – Перечень реконструктивно-планировочных мероприятий

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации
Реконструктивно-планировочные мероприятия		
1	Строительство а/д «Островское-Заволжск». Протяженность – 31 км (уточняется проектом)	2024 г
2	Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское. Протяженность определяется проектом	2024 г
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово». Протяженность – 0,7 км	2024 г
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье». Протяженность – 12,5 км	2022 г
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево». Протяженность – 5,6 км	2024 г
6	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково». Протяженность – 5,13 км	2024 г
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница». Протяженность – 1 км	2024 г

8	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово». Протяженность – 1 км	2024 г
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок». Протяженность – 3,5 км	2024 г
10	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха». Протяженность – 7,3 км	2024 г
11	Строительство СТО в п.Островское	2024 г
12	Текущий ремонт, содержание а/д и улиц в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г
13	Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения)	2021 г
14	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово». Протяженность – 0,45 км	2022 г
15	Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское)	2021 г
16	Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе	2023 г
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта		
17	Организация парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» в районе АЗС в п.Островское	2024 г

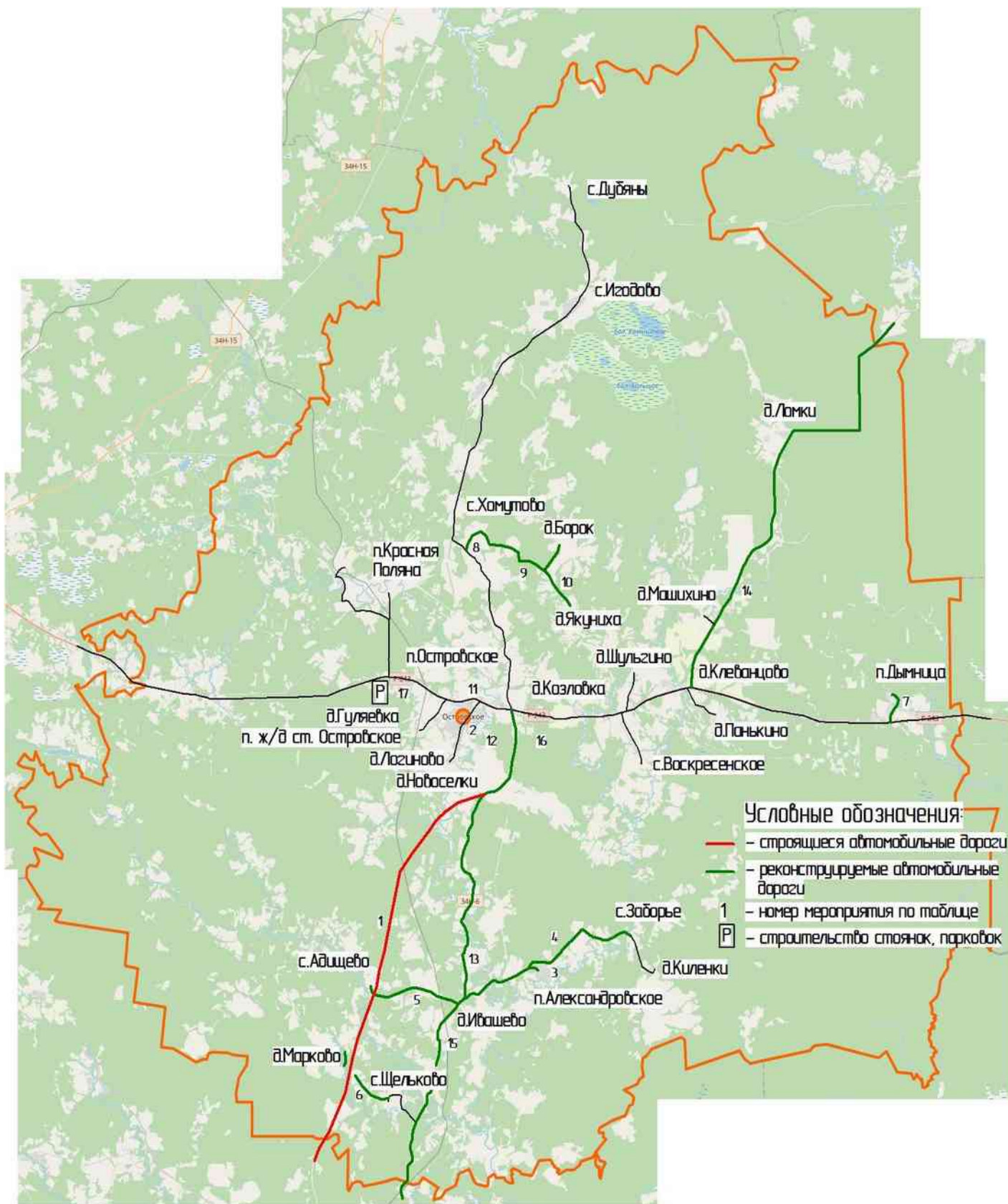


Рисунок 69 – Реконструктивно-планировочные мероприятия в рамках КСОДД

5.2 Разработка мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории муниципального образования Островский муниципальный район на краткосрочную перспективу (до 2022 г), на среднесрочную перспективу (до 2024 г) и на долгосрочную перспективу (до 2034 г)

В ходе анализа, проведенного на первом этапе данного проекта, было выявлено, что ряд остановочных пунктов на территории муниципального образования Островский муниципальный район не отвечают нормам ОСТ 218.1.002-2003. Также стоит отметить, что в ряде поселений района с целью улучшения транспортного обслуживания населения предлагается строительство новых остановочных пунктов.

С целью оптимизации маршрутной сети транспорта общего пользования муниципального образования Островский муниципальный район в рамках КСОДД предлагается разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район, который будет включать в себя мероприятия по совершенствованию пассажирских перевозок и повышение транспортной доступности района.

Перечень мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок на территории муниципального образования Островский муниципальный район в рамках КСОДД представлен в таблице 23. На рисунке 70 представлен перечень мероприятий по оптимизации пассажирских перевозок в рамках КСОДД.

Таблица 23 – Перечень мероприятий по оптимизации системы пассажирских перевозок в рамках КСОДД

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок реализации
1	Разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г
2	Разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах	2022-2034 г
3	Строительство, реконструкция, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в муниципальном образовании Островский муниципальный район (50 ООТ)	2024 г

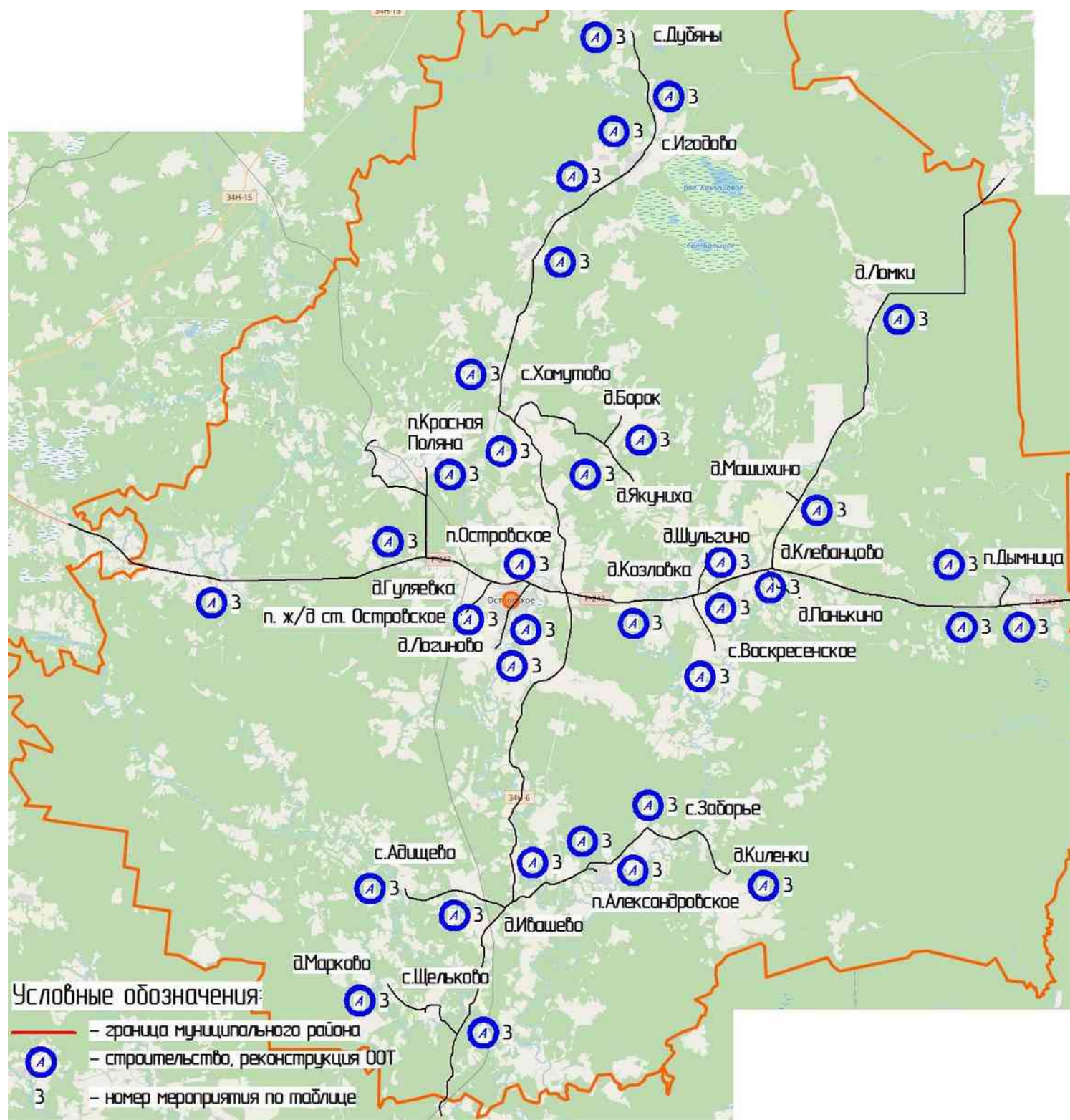


Рисунок 70 – Мероприятий по оптимизации пассажирских перевозок на территории муниципального образования Островский муниципальный район

5.3 Разработка мероприятий по совершенствованию условий велосипедного и пешеходного движения

На территории муниципального образования Островский муниципальный район отсутствуют велодорожки и веломаршруты. Программными документами не планируется организация велосипедных маршрутов.

Основные потоки пешеходного движения на территории района планируется организовать по взаимоувязанной системе пешеходных улиц, пешеходных дорожек, тротуаров и направить к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

Проанализировав данные по развитию инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район, в рамках КСОДД предлагается организация тротуаров с целью совершенствования и повышения безопасности пешеходного движения на территории муниципального района. Данные тротуары, с целью учета велосипедного движения, в рамках КСОДД предлагается организовать совместно с велосипедными дорожками. Планируемые к строительству объекты вело- и пешеходной инфраструктуры представлены в таблице 24 и на рисунке 71.

Таблица 24 – Планируемые к строительству объекты вело- и пешеходной инфраструктуры на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации
1	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Игодово. Общая протяженность – 6,0 км	2034 г
2	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Ломки. Общая протяженность – 3,0 км	2034 г
3	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Хомутово. Общая протяженность – 2,0 км	2034 г
4	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Красная Поляна. Общая протяженность – 5,0 км	2034 г
5	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Гуляевка. Общая протяженность – 7,0 км	2034 г
6	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Островское. Общая протяженность – 20,0 км	2025 г
7	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Логиново. Общая протяженность – 3,0 км	2034 г
8	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Козловка. Общая протяженность – 2,0 км	2034 г
9	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Воскресенское. Общая протяженность – 2,0 км	2034 г
10	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Клеванцово. Общая протяженность – 3,0 км	2034 г
11	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Дымница. Общая протяженность – 2,0 км	2034 г
12	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Адищево. Общая протяженность – 8,0 км	2034 г
13	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Ивашево. Общая протяженность – 2,0 км	2034 г

14	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Александровское. Общая протяженность – 7,0 км	2034 г
15	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Заборье. Общая протяженность – 2,0 км	2034 г
16	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Щельково. Общая протяженность – 3,0 км	2034 г

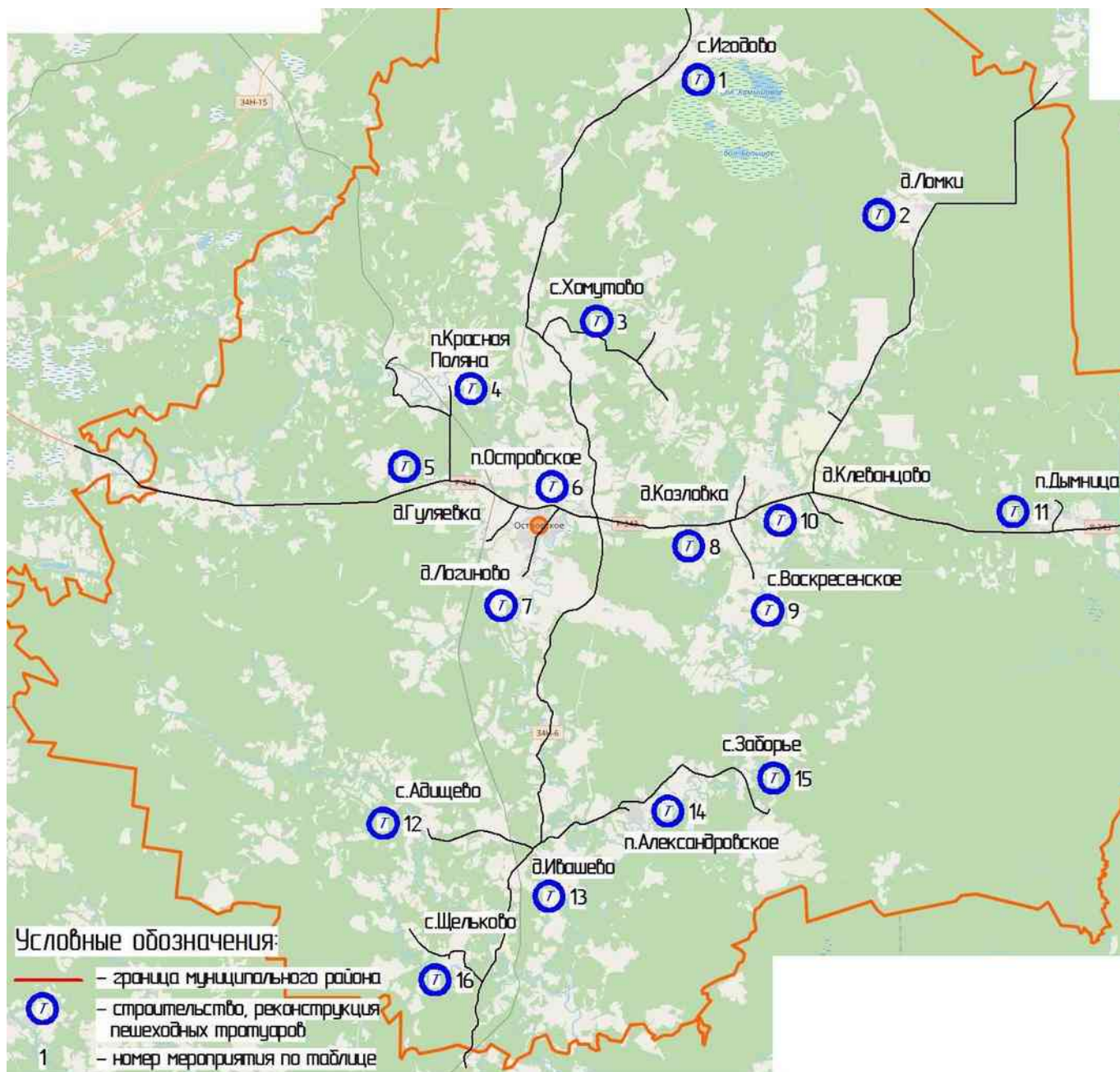


Рисунок 71 – Перечень мероприятий по развитию велосипедного и пешеходного движения в муниципальном образовании Островский муниципальный район

5.4 Разработка мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

На сегодняшний день на территории муниципального образования Островский муниципальный район отсутствуют места концентрации ДТП. На безопасность дорожного движения на территории муниципального образования в целом влияют: высокий уровень правонарушений связанных с превышением скоростного режима, отсутствие пешеходной инфраструктуры и отсутствие технических средств организации движения.

Для повышения общего уровня безопасности движения, в рамках КСОДД, был разработан ряд мероприятий, перечень которых представлен в таблице 25.

Таблица 25 – Перечень мероприятий по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Мероприятие	Срок реализации
1	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» в д.Ивашево	2026 г
2	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Кинешменская в п.Островское	2030 г
3	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Советская в п.Островское	2030 г
4	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Свердлова в п.Островское	2030 г
5	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы с.Адищево	2030 г
6	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Александровское	2024 г
7	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Островское	2024 г
8	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе ДЮСШ в п.Островское	2024 г
9	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Кинешменская в п.Островское	2029 г
10	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Свердлова в п.Островское	2029 г
11	Устройство, реконструкция пешеходных переходов в районе остановок общественного транспорта (ООТ) (50 пешеходных переходов)	2029 г
12	Устройство, реконструкция линий уличного освещения в с.Игодово, д.Ломки, с.Хомутово, п.Красная Поляна, д.Гуляевка, п.Островское, д.Логиново, д.Козловка, с.Воскресенское, д.Клеванцово, п.Дымница, с.Адищево, д.Ивашево, п.Александровское, с.Заборье и с.Щельково. Общая протяженность – 200 км (уточняется проектом)	2034 г

В рамках КСОДД для повышения безопасности пешеходов, снижения уровня ДТП и во избежание возникновения аварийных ситуаций с их участием при движении в муниципальном районе, в районах остановок общественного транспорта планируется устройство (реконструкция) пешеходных переходов. Возле образовательных учреждений планируется устройство пешеходных переходов с 2-мя искусственными неровностями с двухсторонним ограждением проезжей части, оборудованных светофорами Т7. На рисунке 72 представлены мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения.

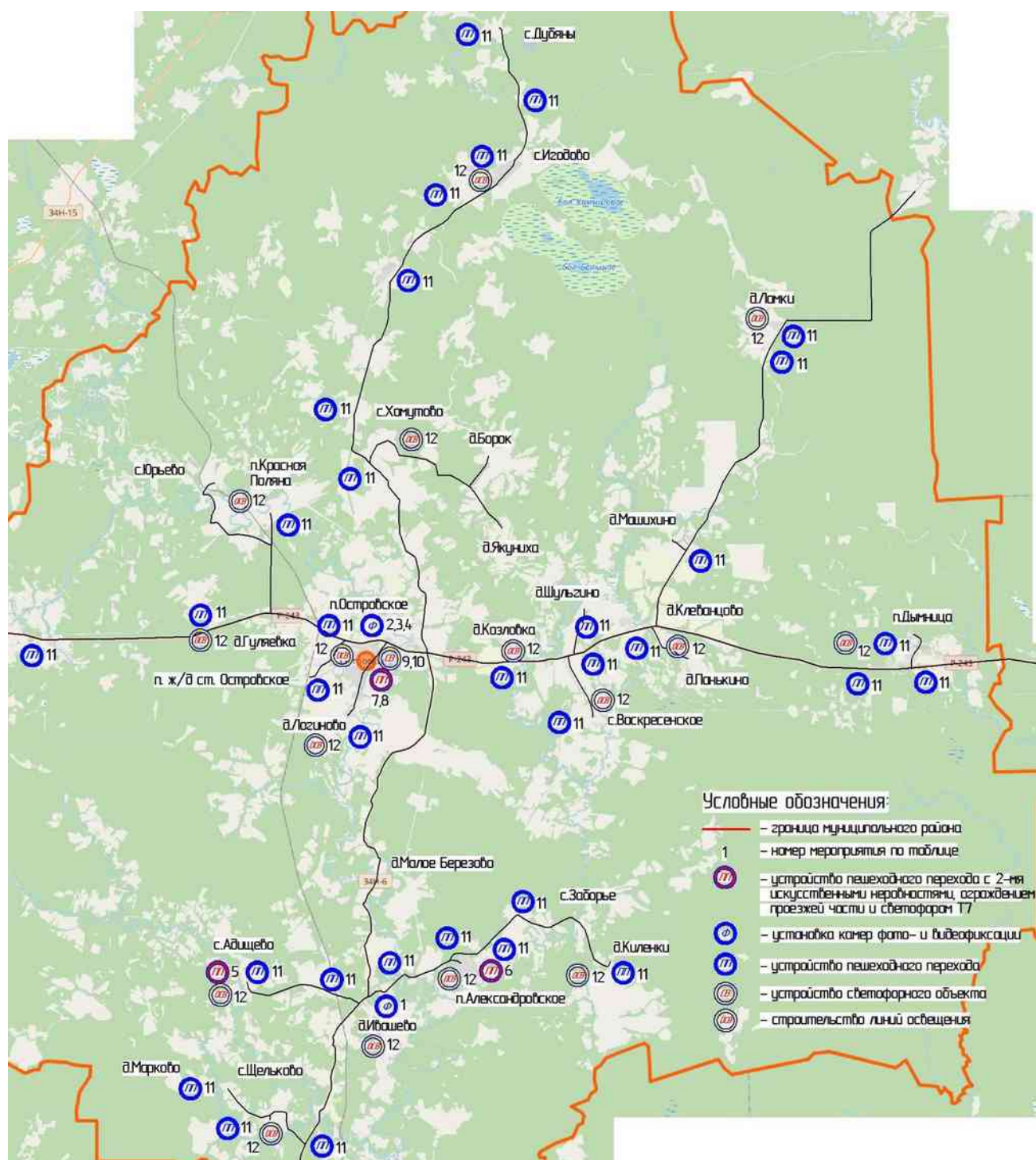


Рисунок 72 – Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

Раздел 4. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения

1. Разработка Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения

Программа взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлена в таблице 26.

Таблица 26 – Программа взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации	Технические характеристики
Реконструктивно-планировочные мероприятия. Развитие УДС			
1	Строительство а/д «Островское-Заволжск»	2024 г.	Строительство. Протяженность – 31,0 км
2	Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское.	2024 г.	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность определяется проектом
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 0,7 км
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье».	2022 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 12,5 км
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 5,6 км
6	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 5,13 км
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 1,0 км
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 1,0 км
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 3,5 км
10	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»	2024 г	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 7,3 км
11	Строительство СТО в п.Островское	2024 г	Строительство

12	Текущий ремонт, содержание а/д и улиц в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г.	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность определяется проектом
13	Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения)	2021 г	Устройство наружного освещения
14	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»	2022 г.	Асфальтирование, кап.ремонт. Протяженность – 0,45 км
15	Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское)	2021 г	Устройство 2-х стороннего остановочного пункта – 3 шт.
16	Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе	2023 г	Асфальтирование, кап.ремонт
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта			
17	Организация парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» в районе АЗС в п.Островское	2024 г	Строительство
Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок			
18	Разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры	2022 г	Разработка проекта
19	Разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах	2022-2034 г	Разработка плана мероприятий
20	Строительство, реконструкция, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в муниципальном образовании Островский муниципальный район	2024 г	Установка (реконструкция) павильона, устройство заездных карманов; 50 ООТ
Мероприятия по усовершенствованию вело- и пешеходной инфраструктуры			
21	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Игодово	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 6,0 км
22	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Ломки	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 3,0 км
23	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Хомутово	2034 г	Строительство. Шир.1,7м Протяженность – 2,0 км
24	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Красная Поляна	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 5,0 км
25	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Гуляевка	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 7,0 км
26	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Островское	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 20,0 км
27	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Логиново	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 3,0 км
28	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Козловка	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 2,0 км

29	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Воскресенское	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 2,0 км
30	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Клеванцово	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 3,0 км
31	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Дымница	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 2,0 км
32	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Адищево	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 8,0 км
33	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Ивашево	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 2,0 км
34	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Александровское	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 7,0 км
35	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Заборье	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 2,0 км
36	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Щельково	2034 г	Строительство. Шир. 1,7м Протяженность – 3,0 км
Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения			
37	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» в д.Ивашево	2024 г	1 камера
38	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Кинешменская в п.Островское	2024 г	1 камера
39	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Советская в п.Островское	2024 г	1 камера
40	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Свердлова в п.Островское	2024 г	1 камера
41	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы с.Адищево	2030 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
42	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Александровское	2024 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
43	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Островское	2024 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
44	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе ДЮСШ в п.Островское	2024 г	1 пешеходный переход с 2-мя неровностями, ограждением и светофором Т7
45	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Кинешменская в п.Островское	2029 г	1 светофорный объект

46	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Свердлова в п.Островское	2029 г	1 светофорный объект
47	Устройство, реконструкция пешеходных переходов в районе ООТ	2029 г	50 пешеходных переходов
48	Устройство, реконструкция линий уличного освещения в с.Игодово, д.Ломки, с.Хомутово, п.Красная Поляна, д.Гуляевка, п.Островское, д.Логиново, д.Козловка, с.Воскресенское, д.Клеванцово, п.Дымница, с.Адищево, д.Ивашево, п.Александровское, с.Заборье и с.Щельково	2034 г	Строительство линий освещения. Протяженность 200,0 км (уточняется проектом)

2. Разработка системы показателей и прогнозная оценка эффективности Программы мероприятий

В таблице 27 отражена предлагаемая система показателей, характеризующих эффективность Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Так, реализация мероприятий, отраженных в КСОДД и программных документах по развитию улично-дорожной сети, в долгосрочной перспективе позволит сократить среднее время реализации корреспонденций с 25 до 22 минут (до 2034 года). Доля дорог, отвечающих нормативным требованиям, возрастет с 40% до 55% (в долгосрочной перспективе до 2034 года).

При разработке мероприятий в рамках КСОДД основной упор был сделан на снижение аварийности УДС и повышение безопасности и комфорта дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район. Так, после реализации данных мероприятий, прогнозируемый уровень социального риска должен снизиться до значений: 14,97 чел./100 тыс. в краткосрочной перспективе, 5,9 чел./100 тыс. – в среднесрочной перспективе и до 0 в долгосрочной перспективе.

Прогнозная стоимость Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район представлена в таблице 28. В таблице 29 представлена прогнозная стоимость разработки проектно-сметной документации Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Таблица 27 – Система показателей, характеризующих эффективность Программы взаимодействия с населением в целях развития транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	
		Текущее значение 2021 год	Краткосрочная перспектива (до 2022 года)
Развитие улично-дорожной сети и повышение уровня организации автомобильного движения			
Общая протяжённость автодорог общего пользования с твердым покрытием	км	545,43	545,43
Доля протяженности автодорог общего пользования, отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, %	%	40	45
Снижение средних затрат времени в пути по трудовым поездкам	мин	25	-1 (24)
Средняя скорость движения автомобиля	км/ч	46,1	48,8
Коэффициент удельных потерь времени (временной индекс)		0,69	0,55
Средняя задержка ТС	мин	2,4	1,8
Уровень обслуживания дорожного движения		0,68	0,71
Перегруженность дорог (коэффициент загрузки)		0,6	0,62
Повышение уровня безопасности дорожного движения			
Количество автомобилей у населения	ед.	3700	3750
Численность населения	чел.	10908	10950
Количество ДТП с пострадавшими	ед.	16	10
Количество погибших в результате ДТП	чел.	1	1
Социальный риск (смертность на 100 тыс. человек населения района) (численность населения – 10908 чел.)	чел./100 тыс. чел.	9,17	9,13
Транспортный риск (смертность на 10 тыс. транспортных средств)	чел./10 тыс. ТС.	2,7	2,6

Таблица 28 – Прогнозная стоимость Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации	Стоимость реализации, тыс.руб
Реконструктивно-планировочные мероприятия. Развитие УДС			
1	Строительство а/д «Островское-Заволжск»	2024 г.	775000
2	Реконструкция, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Парковая, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Мира, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Тихая, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова в п.Островское.	2024 г.	Стоимость определяется проектом
3	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»	2024 г	17500
4	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье».	2022 г	312500
5	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево»	2024 г	140000
6	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»	2024 г	128300
7	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»	2024 г	25000
8	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»	2024 г	25000
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»	2024 г	87500
10	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»	2024 г	182500
11	Строительство СТО в п.Островское	2024 г	Стоимость определяется проектом
12	Текущий ремонт, содержание а/д и улиц в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г.	Стоимость определяется проектом
13	Кап.ремонт а/д «Островское-Заволжск» км 11+380 – км 13+020 (устройство наружного освещения)	2021 г	5000
14	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»	2022 г.	11250
15	Кап.ремонт участка а/д «Островское-Заволжск» (устройство 2-х стороннего остановочного пункта км 17+330 Окулово, км 21+520 Ивашево, км 24+865 Угольское)	2021 г	15000
16	Ремонт и текущее содержание а/д местного значения в Островском муниципальном районе	2023 г	18364

Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта			
17	Организация парковки для грузового автотранспорта на 20 машино-мест на а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» в районе АЗС в п.Островское	2024 г	20000
Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок			
18	Разработка Проекта комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г	3000
19	Разработка и реализация мероприятий по созданию безбарьерной среды для лиц с ограниченными физическими возможностями на существующих остановочных пунктах	2022-2034 г	Стоимость определяется мероприятиями
20	Строительство, реконструкция, обустройство, приведение к нормативному состоянию, устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в муниципальном образовании Островский муниципальный район	2024 г	20000
Мероприятия по усовершенствованию вело- и пешеходной инфраструктуры			
21	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Игодово	2034 г	120000
22	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Ломки	2034 г	60000
23	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Хомутово	2034 г	40000
24	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Красная Поляна	2034 г	100000
25	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Гуляевка	2034 г	140000
26	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Островское	2034 г	400000
27	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Логиново	2034 г	60000
28	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Козловка	2034 г	40000
29	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Воскресенское	2034 г	40000
30	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Клеванцово	2034 г	60000
31	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Дымница	2034 г	40000
32	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Адищево	2034 г	160000
33	Строительство, реконструкция тротуаров в д.Ивашево	2034 г	40000

34	Строительство, реконструкция тротуаров в п.Александровское	2034 г	140000
35	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Заборье	2034 г	40000
36	Строительство, реконструкция тротуаров в с.Щельково	2034 г	60000
Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения			
37	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» в д.Ивашево	2026 г	3000
38	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Кинешменская в п.Островское	2030 г	3000
39	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Советская в п.Островское	2030 г	3000
40	Установка камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Свердлова в п.Островское	2030 г	3000
41	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы с.Адищево	2030 г	300
42	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Александровское	2024 г	300
43	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Островское	2024 г	300
44	Устройство, реконструкция пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе ДЮСШ в п.Островское	2024 г	300
45	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Кинешменская в п.Островское	2029 г	5000
46	Устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Свердлова	2029 г	5000
47	Устройство, реконструкция пешеходных переходов в районе остановок общественного транспорта (ООТ)	2029 г	20000
49	Устройство, реконструкция линий уличного освещения в с.Игодово, д.Ломки, с.Хомутово, п.Красная Поляна, д.Гуляевка,	2034 г	300000

	п.Островское, д.Логиново, д.Козловка, с.Воскресенское, д.Клеванцово, п.Дымница, с.Адищево, д.Ивашево, п.Александровское, с.Заборье, с.Щельково		
--	---	--	--

Таблица 29 – Прогнозная стоимость разработки проектно-сметной документации Программы взаимоувязанных мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения на территории муниципального образования Островский муниципальный район

№ п/п	Мероприятие	Очередь реализации	Стоимость реализации, тыс.руб
Реконструктивно-планировочные мероприятия. Развитие УДС			
1	Разработка проекта на строительство а/д «Островское-Заволжск»	2023 г.	15500
2	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт ул.Сахарова, ул.Гоголя, ул.Королёва, ул.Зеленая, ул.Комсомольская, ул.Костромская, ул.Лесная, ул.Островского, ул.Первомайская, ул.Пионеров, ул.Парковая, ул.Садовая, ул.Терешковой, ул.Ю.Смирнова, ул.Шолохова, ул.Тихая, ул.Мира в п.Островское.	2023 г.	10000
3	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Подъезд к Александрово»	2023 г	400
4	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Ивашево-Заборье».	2022 г	6300
5	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Подъезд к Адищево»	2023 г	2800
6	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Подъезд к Марково»	2023 г	2600
7	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Подъезд к Дымница»	2023 г	500
8	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Подъезд к Хомутово»	2023 г	500
9	Реконструкция, кап.ремонт а/д «Подъезд к Борок»	2023 г	1800
10	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Подъезд к Якуниха»	2023 г	3700
11	Разработка проекта на строительство СТО в п.Островское	2023 г	3000
12	Разработка проекта на ремонт а/д и улиц в населенных пунктах муниципального образования Островский муниципальный район	2022 г.	1000
13	Разработка проекта на реконструкцию, кап.ремонт а/д «Палкино-Клеванцово»	2022 г.	250
Мероприятия по совершенствованию системы движения грузового транспорта			
14	Разработка проекта на строительство парковки для грузового автотранспорта на	2023 г	2000

	20 машино-мест на а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» в районе АЗС в п.Островское		
Мероприятия по оптимизации системы пассажирских перевозок			
15	Разработка проекта на строительство, реконструкцию, обустройство, приведение к нормативному состоянию (согласно нормам ОСТ 218.1.002-2003), устройство заездных карманов, павильонов остановочных пунктов общественного транспорта в муниципальном образовании Островский муниципальный район	2023 г	2000
Мероприятия по усовершенствованию вело- и пешеходной инфраструктуры			
16	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Игодово	2033 г	1200
17	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Ломки	2033 г	600
18	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Хомутово	2033 г	400
19	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в п.Красная Поляна	2033 г	1000
20	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Гуляевка	2033 г	1400
21	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в п.Островское	2033 г	4000
22	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Логиново	2033 г	600
23	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Козловка	2033 г	400
24	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Воскресенское	2033 г	400
25	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Клеванцово	2033 г	600
26	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в п.Дымница	2033 г	400
27	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Адищево	2033 г	1600
28	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в д.Ивашево	2033 г	400
29	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в п.Александровское	2033 г	1400
30	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Заборье	2033 г	400
31	Разработка проекта на строительство, реконструкцию тротуаров в с.Щельково	2033 г	600

Мероприятия по повышению общего уровня безопасности дорожного движения			
32	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» в д.Ивашево	2025 г	500
33	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Кинешменская в п.Островское	2029 г	500
34	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Советская в п.Островское	2029 г	500
35	Разработка проекта на установку камеры фото-, видео- фиксации нарушений скоростного режима на ул.Свердлова в п.Островское	2029 г	500
36	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы с.Адищево	2030 г	100
37	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Александровское	2024 г	100
38	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе школы в п.Островское	2024 г	100
39	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходного перехода, оборудованного светофором Т7, 2-мя искусственными неровностями и ограждением проезжей части в районе ДЮСШ в п.Островское	2024 г	100
40	Разработка проекта на устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Кинешменская в п.Островское	2029 г	100
41	Разработка проекта на устройство светофорного объекта на пересечении ул.Советская и ул.Свердлова в п.Островское	2029 г	1000
42	Разработка проекта на устройство, реконструкцию пешеходных переходов в	2029 г	2000

	районе остановок общественного транспорта (ООТ)		
43	Разработка проекта на устройство, реконструкцию линий уличного освещения в с.Игодово, д.Ломки, с.Хомутово, п.Красная Поляна, д.Гуляевка, п.Островское, д.Логиново, д.Козловка, с.Воскресенское, д.Клеванцово, п.Дымница, с.Адищево, д.Ивашево, п.Александровское, с.Заборье, с.Щельково	2034 г	30000

Общая стоимость мероприятий КСОДД муниципального образования Островский муниципальный район составляет 3459264 тыс. руб., в том числе:

- мероприятия до 2022 г. – 364300 тыс. руб. (стоимость остальных мероприятий в 2022 г. определяется проектами);
- мероприятия до 2024 г. – 1188164 тыс. руб. (стоимость остальных мероприятий в 2024 г. определяется проектами);
- мероприятия до 2034 г. – 1906800 тыс. руб. (стоимость остальных мероприятий в 2034 г. определяется проектами).

Раздел 5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения

1. Оценка эффективности мероприятий по ОДД

Система оценочных показателей характеризует конечные результаты развития транспортной системы на расчетный срок. В данной работе рассматриваются три периода развития транспортной системы: краткосрочная перспектива (2021 – 2022 гг.), среднесрочная перспектива (2023 – 2024 гг.) и долгосрочная перспектива (2026 – 2034 гг.).

Социально-экономический эффект (дисконтированный валовый социально-экономический эффект) на расчетный срок реализации определяется как сумма дисконтированных эффектов по четырем основным составляющим:

- эффект от сокращения затрат времени в пути (Δy_h);
- эффект от снижения себестоимости перевозок (Δy_c);
- эффект от снижения последствий ДТП (Δy_a);
- эффект от снижения экологической нагрузки (Δy_e).

$$\mathcal{E} = \Delta y_h + \Delta y_c + \Delta y_a + \Delta y_e$$

Эффект от снижения себестоимости перевозок определяется как ожидаемое суммарное изменение затрат на эксплуатацию ТС в случае реализации мероприятий по сравнению с существующим инерционным сценарием ОДД:

- 1) Определяется валовый годовой расход топлива для существующего инерционного сценария ОДД и сценария ОДД;
- 2) Определяется эффект от снижения переменных расходов в денежном выражении на конкретный год;
- 3) Определяется суммарный экономический эффект от снижения себестоимости перевозок за весь расчетный период.

Эффект от сокращения числа ДТП и тяжести их последствий в общем случае представляет собой разницу между ущербом, который будет нанесен экономике РФ в результате реализации сценария ОДД, и ущербом при существующем инерционном сценарии ОДД.

Величина социально-экономического ущерба в результате ДТП при этом включает в себя несколько составляющих:

- ущерб в результате гибели и ранения людей;
- ущерб в результате повреждения ТС;
- ущерб в результате порчи груза;
- ущерб в результате повреждения дороги.

Ущерб в результате гибели и ранения людей составляет самую значительную часть ущерба от ДТП и включает в себя следующие социально-экономические параметры:

- экономические потери из-за выбытия человека из сферы производства;
- социально-экономические потери государства при выплате пенсий по инвалидности и по случаю потери кормильца, а также при оплате лечения в больницах и временной нетрудоспособности;
- социально-экономические потери из-за гибели детей.

Величина ущерба от ДТП оценивается на основе расчета прямых и косвенных народно-хозяйственных потерь.

К прямым (непосредственным) относятся потери владельцев подвижного состава автомобильного транспорта, службы по эксплуатации дорог и ликвидации последствий ДТП и грузоотправителей, затраты ГИБДД и юридических органов на расследование ДТП, медицинских учреждений на лечение потерпевших, предприятий, сотрудники которых стали жертвами аварий (оплата бюллетеней, выдача пособий), затраты государственных органов социального обеспечения (пенсии) и страховые выплаты.

К косвенным относятся потери народного хозяйства вследствие временного или полного выбытия человека из сферы материального производства, нарушения производственных связей и моральные потери.

Полная оценка ущерба от гибели и ранения людей включает элементы как прямых, так и косвенных потерь.

Для оценки потерь из-за выбытия человека из сферы материального производства используется метод общих доходов. Основой этого метода является выражение в денежной форме экономической пользы, которую общество получит благодаря тому, что предотвратит гибель человека в ДТП. При таком подходе собственное потребление человека рассматривается как составная часть государственной прибыли, полученной от производственной и социально-экономической деятельности отдельных граждан.

В состав субъектов, которым непосредственно наносится ущерб от повреждения ТС в ДТП, входят владельцы ТС и грузов.

При расчете по каждому субъекту учитываются составляющие ущерба, расходы по которым они несут:

- владельцы ТС (стоимость работ по спасению ТС; стоимость работ по эвакуации; величина ущерба в случае невозможности восстановления ТС; стоимость работ по восстановлению (ремонт); величина утраты товарной стоимости в результате ремонтных работ; судебные издержки; величина ущерба из-за затрат времени, связанных с расследованием ДТП и возмещением убытков; неустраиваемая часть страхового возмещения за ТС);
- владельцы груза (величина ущерба вследствие срыва договорных обязательств по перевозке грузов и пассажиров; величина ущерба из-за повреждения груза или уничтожения груза; неустраиваемая часть страхового возмещения за груз).

Величина годового ущерба от повреждения ТС и грузов () рассчитывается по формуле:

где n – количество поврежденных ТС;
 w – число видов поврежденных ТС;
 z – число видов составляющих потерь от повреждения ТС;
 x – число видов составляющих потерь от повреждения груза;
– величина ущерба владельца ТС от повреждения в ДТП i -го ТС k -го вида, по l -ой составляющей потерь, руб.;
– величина ущерба владельца груза по q -ому виду составляющей потерь груза при повреждении i -го числа ТС, руб.

Ущерб от повреждения дорожных сооружений в результате ДТП определяется величиной затрат на последующее восстановление дороги, дорожных и придорожных сооружений.

Поскольку в результате ДТП могут оказаться поврежденными одновременно несколько дорожных сооружений или их элементов расчет общего ущерба в каждом конкретном случае выполняется по формуле:

где – ущерб от повреждения i -го дорожного сооружения, руб.

Для упрощенных расчетов технико-экономической оценки мероприятий по регулированию дорожного движения могут быть использованы значения ориентировочного социально-экономического ущерба от ДТП (таблица 30).

Таблица 30 – Средние по России нормативные показатели ущерба от одного ДТП млн. руб.

Показатели аварийности	Год		
	2018	2019	2020
Гибель человека	15,138	16,085	16,777
Ранение человека	0,467	0,496	0,517
Гибель ребенка	19,150	19,909	20,765
Материальный ущерб	0,244	0,258	0,269

Эффект от снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ТС в общем случае представляет собой разницу между экологическим ущербом, который будет нанесен окружающей среде в результате реализации сценария ОДД, и экологическим ущербом при существующим инерционном сценарии ОДД:

1) Определяется валовый годовой объем выбросов для существующего инерционного сценария ОДД и предлагаемого сценария ОДД;

2) Определяется эффект от снижения загрязнения окружающей среды в денежном выражении на конкретный год;

3) Определяется суммарный экономический эффект от снижения экологической нагрузки за весь расчетный период.

Данная методика позволяет определить социально-экономическую эффективность сценария ОДД.

Фактическая эффективность реализации сценария ОДД может быть более высокой, чем установленная по данной методике, т.к. в проводимых расчетах учтены только основные общественно значимые составляющие показатели, что создает дополнительную надежность проведенных расчетов по предлагаемой методике.

По результатам макро моделирования определены величины загрузки участков УДС движением и средней скорости перемещения по сети. Выполнено сравнение прогнозируемых величин с данными текущей ситуации.

Прогнозируемый основной эффект предложенного комплекса мероприятий для реализации на территории муниципального образования Островский муниципальный район будет складываться из суммы эффектов от:

- снижения последствий ДТП, как с пострадавшими, так и материальным ущербом;
- сокращения затрат времени в пути при использовании при передвижении по территории района оптимальных маршрутов (легковым и пассажирским транспортом).

В результате реализации предлагаемого варианта развития на конец прогнозного периода достигнуты следующие показатели:

- увеличение средней скорости движения при перемещении автомобильным транспортом на 15%;
- снижение средней задержки ТС в 1,3 раза;
- снижение уровня социального риска на транспорте более, чем в 4 раза;
- увеличение протяженности УДС на 2%.

Социально-экономическая эффективность программы составит около 172,143 млн. рублей чистого дисконтированного дохода (ЧДД) с учетом ежегодной ставки дисконтирования 7%.

Таблица 31 – Социально-экономическая эффективность реализации предлагаемого варианта развития транспортной инфраструктуры

№ п/п	Период	Эффект от сокращения капитальных вложений в автомобильный транспорт	Эффект от снижения себестоимости перевозок грузов и пассажиров	Эффект от сокращения времени пребывания в пути пассажиров	Эффект от снижения количества дорожно-транспортных происшествий	Дисконт	ЧДД
		тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.		тыс. руб.
1	2020-2022	2 632 487,10	187 564,43	956 741,58	298 058,65	0,92 - 0,60	-5 900 671,14
2	2023-2025	5 534 305,58	481 389,30	2 417 401,59	758 610,49	0,59-0,47	2 041 281,86
3	2026-2040	6 468 964,11	924 636,95	5 630 620,42	1 059 024,84	0,44-0,28	4 031 532,97
4	Итого	14 635 756,784	1 593 590,675	9 004 763,585	2 115 693,981		172 143,693

2. Формирование предложения по институциональным преобразованиям, совершенствованию нормативного правового, нормативно-технического, методического и информационного обеспечения деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется подготовка КСОДД

Основными направлениями совершенствования нормативно-правовой базы, необходимой для функционирования и развития улично-дорожной сети района являются:

- применение экономических мер, стимулирующих инвестиции в объекты транспортной инфраструктуры в сфере ОДД;
- координация мероприятий и проектов строительства и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры в сфере ОДД между органами государственной власти (по уровню вертикальной интеграции) и бизнеса;
- координация усилий федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, представителей бизнеса и общественных организаций в решении задач реализации мероприятий (инвестиционных проектов);
- запуск системы статистического наблюдения и мониторинга необходимой обеспеченности учреждениями транспортной инфраструктуры района в сфере ОДД в соответствии с утвержденными и обновляющимися нормативами;
- разработка стандартов и регламентов эксплуатации и использования объектов транспортной инфраструктуры в сфере ОДД на всех этапах жизненного цикла объектов.

Развитие улично-дорожной сети на территории муниципального образования Островский муниципальный район должно осуществляться на основе комплексного подхода, ориентированного на совместные усилия различных уровней власти: федеральных, региональных, муниципальных.

Улично-дорожная сеть муниципального образования Островский муниципальный район является элементом транспортной системы Костромской области, поэтому решение всех задач, связанных с оптимизацией улично-дорожной сети на территории не может быть решено только в рамках полномочий органов местного самоуправления. Данные в КСОДД предложения по развитию улично-дорожной сети предполагается реализовывать с участием бюджетов всех уровней. Задачами органов местного самоуправления станут организационные мероприятия по обеспечению взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления, подготовка инициативных предложений по развитию улично-дорожной сети.

Система управления КСОДД и контроль над ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации КСОДД базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей КСОДД.

Заказчиком КСОДД является администрация муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области. Ответственным за реализацию КСОДД в рамках подразделений администрации, является лицо, назначаемое постановлением главы администрации в соответствии с установленным порядком. При реализации КСОДД назначаются координаторы КСОДД, обеспечивающее общее управление реализацией конкретных мероприятий, прописанных в Схеме. Координаторы Схемы несут ответственность за своевременность и эффективность действий по реализации мероприятий, прописанных в КСОДД, а также за достижение утвержденных значений целевых показателей эффективности развития улично-дорожной сети территории муниципального образования Островский муниципальный район.

Основными функциями администрации муниципального образования Островский муниципальный район по реализации КСОДД являются:

- оценка эффективности использования финансовых средств;
- вынесение заключения по вопросу возможности выделения бюджетных средств на реализацию КСОДД;
- реализация мероприятий КСОДД;
- подготовка и уточнение перечня мероприятий, прописанных в схеме, и финансовых потребностей на их реализацию;
- организационное, техническое и методическое содействие организациям, участвующим в реализации мероприятий КСОДД;
- обеспечение взаимодействия органов местного самоуправления и организаций, участвующих в реализации КСОДД;
- мониторинг и анализ реализации КСОДД;
- сбор информации о ходе выполнения производственных и инвестиционных программ организаций в рамках проведения мониторинга КСОДД;
- осуществление оценки эффективности КСОДД и расчет целевых показателей и индикаторов реализации КСОДД;
- подготовка заключения об эффективности реализации КСОДД;
- подготовка докладов о ходе реализации КСОДД главе администрации муниципального образования и предложений о ее корректировке;
- осуществление мероприятий в сфере информационного освещения и сопровождения реализации КСОДД.

В рамках осуществляемых функций администрация подготавливает соответствующие необходимые документы для использования организациями, участвующими в реализации КСОДД.

Общий контроль над ходом реализации КСОДД осуществляет глава администрации муниципального образования Островский муниципальный район.

Внесение изменений в КСОДД осуществляется по итогам анализа отчета о ходе выполнения КСОДД путем внесения изменений.

Корректировка КСОДД осуществляется в случаях:

- отклонений в выполнении мероприятий КСОДД в предшествующий период;
- приведение объемов финансирования КСОДД в соответствие с фактическим уровнем цен и фактическими условиями бюджетного финансирования;
- снижения результативности и эффективности использования средств бюджетной системы;
- в случае изменения дорожно-транспортной ситуации;
- уточнения мероприятий, сроков реализации объемов финансирования мероприятий.

Координаторы КСОДД в течение 2 месяцев после утверждения отчета о ходе выполнения КСОДД составляют предложения по корректировке КСОДД и представляют их для утверждения в установленном порядке.

Обязательная корректировка КСОДД проводится не реже, чем раз в пять лет.

Заключение

Островский муниципальный район – административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) на юге Костромской области России.

Административный центр – поселок Островское.

Муниципальное образование Островский муниципальный район расположено в южной части Костромской области в зоне двухчасовой транспортной доступности от областного центра и входит в юго-западную группу, включающую, кроме него, Костромской, Красносельский, Судиславский, Нерехтский, Сусанинский районы. Расстояние от областного центра до райцентра п.Островское – 90 км.

Муниципальное образование Островский муниципальный район на юге граничит с двумя районами Ивановской области (Заволжским и Кинешемским), на севере – с Галичским районом, на востоке – с Антроповским и Кадыжским, на западе – с Судиславским районом Костромской области. Протяжённость с севера на юг – 60 км, с востока на запад – 54 км

Площадь муниципального образования Островский муниципальный район – 2446 км².

В состав муниципального образования Островский муниципальный район входит 4 муниципальных образований со статусом сельских поселений и 122 населённых пункта в их составе.

Численность населения составляет 10908 человек. Плотность населения – 4,46 чел/км².

В возрастной структуре населения муниципального образования Островский муниципальный район 18% (1964 чел.) составляют лица моложе 16 лет, 51% (5563 чел.) – трудоспособного возраста и 31% (3381 чел.) – лица старше трудоспособного возраста.

Основные миграционные потоки внутри муниципального образования Островский муниципальный район обусловлены концентрацией объектов притяжения. Распределение внутренних трудовых миграций по видам транспорта следующее: на общественном автомобильном транспорте – 20%, на личном автомобильном транспорте – 80%.

На транспортную доступность муниципального образования Островский муниципальный район влияет то, что по его территории проходит дорога федерального значения Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь».

Через территорию Островского муниципального района проходит единственная железнодорожная линия «Первушино-Заволжск». По ней выполняются только грузовые перевозки.

По данным УГИБДД УМВД России по Костромской области, общее число зарегистрированных автомобилей на территории муниципального образования Островский муниципальный район составляет 4600 единиц, в

том числе 3700 ед. – легковых индивидуальных автомобилей, 900 ед. – грузовых автомобилей и спецтехники.

Исходя из численности населения, проживающего на территории муниципального района (10908 чел.) и количества легковых индивидуальных автомобилей (3700 ед.), уровень автомобилизации на территории муниципального района составляет 340 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Протяженность улично-дорожной сети муниципального образования Островский муниципальный район составляет 545,43 км, из них: дорог федерального значения – 52,307 км, дорог регионального и межмуниципального значения – 120,02 км, дорог местного значения – 373,103 км.

На территории муниципального образования Островский муниципальный район преобладают дороги с грунтовым и переходным (гравийным) покрытием – 52%, дороги с усовершенствованным (асфальтобетонным) покрытием – 48%.

Плотность сети автомобильных дорог общего пользования 0,235 км/км².

Интенсивности движения транспортных средств по дорогам и улицам вне зависимости от форм собственности не превышает расчетных для них значений. Так, интенсивность движения на: а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» – до 12000 авт./сут; а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» – 728 авт./сут, а/д 34 ОП МЗ 34Н-31 «Палкино-Клеванцово» – 238 авт./сут, а/д 34 ОП РЗ 34К-199 «Подъезд к Игодово» – 127 авт./сут; а/д 34 ОП РЗ 34-К-197 «Ивашево-Заборье» – 153 авт./сут.

Анализ статистики ДТП в муниципальном образовании Островский муниципальный район за период с 2018 г. по 2020 г. показывает, что в сравнении с 2018 годом число раненых в ДТП в 2019 году увеличилось в 1,7 раза, а в 2020 по сравнению с 2019 годом не изменилось. Количество погибших в ДТП в 2019 году по сравнению с 2018 годом увеличилось в 1,3 раза, а в 2020 году по сравнению с 2019 годом снизилось в 4 раза. Общее количество ДТП по сравнению с 2019 годом снизилось в 1,1 раза, что говорит о увеличении тяжести последствий ДТП.

В 2020 г. на территории муниципального образования Островский муниципальный район не зарегистрировано мест концентрации ДТП.

В муниципальном образовании Островский муниципальный район отсутствует дефицит мест для постоянного хранения автомобилей.

Анализ полученных оценочных показателей позволяет сделать вывод о средней степени транспортной доступности муниципального образования Островский муниципальный район со стороны внешних корреспондирующих муниципальных образований: по большинству направлений время в пути занимает более 2 часов.

Список используемых источников

1. Схема территориального планирования Костромской области.
2. Схема территориального планирования муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области.
3. Генеральные планы сельских поселений муниципального образования Островский муниципальный район Костромской области.
4. Муниципальная программа «Развитие транспортной системы Островского муниципального района».
5. Стратегия развития Островского муниципального района Костромской области.
6. ВСН 45-68 «Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах».
7. ОДН 218.4.039-2018 «Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог».
8. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах» № ОС-557-р от 24.06.2002 г.
9. ГОСТ Р 50597-2017. «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения».
10. ГОСТ Р 52398-2005. «Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования».
11. ГОСТ Р 52399-2005. «Геометрические элементы автомобильных дорог».
12. ГОСТ Р 52765-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация».
13. ГОСТ Р 52766-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования».
14. ГОСТ Р 52767-2007. «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров».
15. ГОСТ Р 52607-2006. «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей».
16. ГОСТ Р 51256-2018. «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».
17. ГОСТ Р 52282-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний».
18. ОДМ 218.2.020-2012 «Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог». – М.: Информавтодор.
19. ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».
20. PTV VISSUM Руководство пользователя // А+С Консалт, 2014 г.
21. Якимов М.Р. Транспортное планирование: создание транспортных моделей городов: монография / М.Р. Якимов. – М.: Логос, 2013. – 188 с.

**АКТЫ НАТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ УЗЛОВ
УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ НА ТЕРРИТОРИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОСТРОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Акт №1

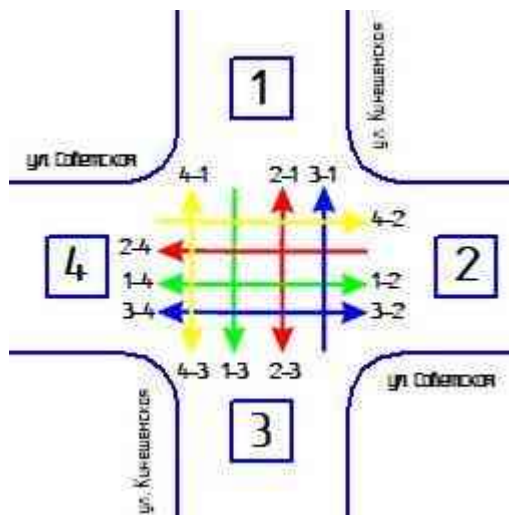
натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: пересечение ул.Советская и ул.Кинешемская в п.Островское

Дата обследования: 15.02.2021

Время обследования: с 7:30 до 8:30

Схема перекрестка:



Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	35	3	4	3	0	0	0	45	55	121	119
1 - 3	22	2	1	1	0	0	0	26	30		
1 - 4	46	3	0	1	0	0	0	50	54		
2 - 1	32	4	1	2	0	0	0	39	46	242	268
2 - 3	63	3	2	0	0	0	0	68	73		
2 - 4	119	6	4	2	1	0	3	135	153		
3 - 1	33	4	2	3	0	0	0	42	51	210	194
3 - 2	68	5	3	3	0	0	0	79	90		
3 - 4	77	6	4	2	0	0	0	89	101		
4 - 1	33	2	1	2	0	0	0	38	43	282	274
4 - 2	125	6	4	1	4	0	4	144	165		
4 - 3	89	4	5	2	0	0	0	100	111		

Примечание:

1 - легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

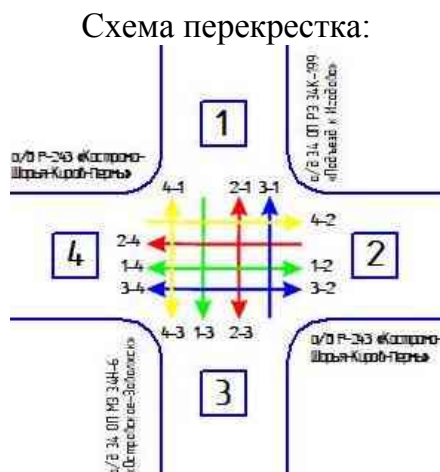
7 - автобусы.

Акт №2 натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: пересечение а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь», а/д 34 ОП РЗ 34К-199 «Подъезд к Игодово» и а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск»

Дата обследования: 16.02.2021

Время обследования: с 7:30 до 8:30



Направление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	38	6	2	2	1	4	0	53	68	151	180
1 - 3	24	4	3	2	2	2	0	37	50		
1 - 4	48	5	1	0	1	6	0	61	74		
2 - 3	30	6	2	3	1	4	0	46	62	279	265
2 - 1	62	4	2	1	2	6	0	75	92		
2 - 4	128	8	4	2	1	14	1	158	191		
3 - 1	38	6	4	2	1	3	0	54	70	192	115
3 - 2	48	2	1	1	2	4	0	58	68		
3 - 4	72	1	3	1	1	2	0	80	92		
4 - 1	36	4	4	3	2	2	0	51	66	237	299
4 - 2	134	2	1	2	3	12	0	154	174		
4 - 3	22	1	3	1	2	3	0	32	42		

Примечание:

- 1 - легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы

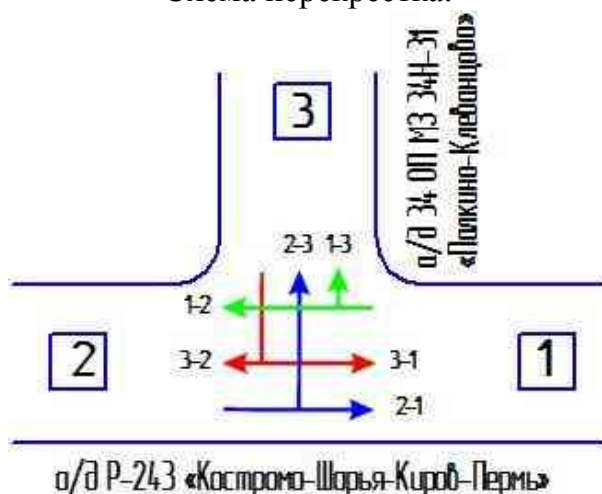
Акт №3 натурного обследования перекрестка

Наименование перекрестка: пересечение а/д Р-243 «Кострома-Шарья-Киров-Пермь» и а/д 34 ОП МЗ 34Н-31 «Палкино-Клеванцово»

Дата обследования: 17.02.2021

Время обследования: с 7:30 до 8:30

Схема перекрестка:



Направ- ление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 2	236	16	4	2	1	12	2	273	311	335	381
1 - 3	58	2	2	0	0	0	0	62	64		
2 - 1	274	22	8	1	3	8	2	318	363	372	347
2 - 3	52	1	1	0	0	0	0	54	56		
3 - 1	62	0	1	0	0	0	0	63	64	137	116
3 - 2	73	1	0	0	0	0	0	74	75		

Примечание:

1 - легковые автомобили;

2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;

3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;

4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;

5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;

6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);

7 - автобусы.

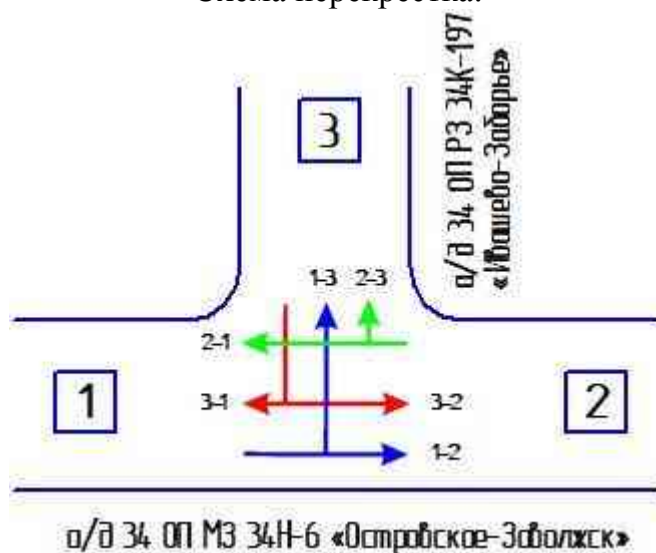
АКТ №4

Наименование перекрестка: пересечение а/д 34 ОП МЗ 34Н-6 «Островское-Заволжск» и а/д 34 ОП РЗ 34К-197 «Ивашево-Заборье»

Дата обследования: 18.02.2021

Время обследования: с 7:30 до 8:30

Схема перекрестка:



Направ- ление	Типы транспортных средств							Итого	Приведенная интенсивность	Исход. поток	Вход. поток
	1	2	3	4	5	6	7				
1 - 3	32	2	1	1	0	0	0	36	40	131	145
1 - 2	75	2	2	1	1	12	0	95	116		
2 - 1	89	3	1	2	2	8	0	107	126	136	124
2 - 3	24	2	3	0	0	0	0	29	34		
3 - 1	35	1	2	0	0	0	0	38	41	67	65
3 - 2	28	1	0	0	0	0	0	29	30		

Примечание:

- 1 - легковые автомобили;
- 2 - легкие грузовые автомобили грузоподъемностью до 2,0 т;
- 3 - средние грузовые автомобили грузоподъемностью от 2,1 до 5,0 т;
- 4 - тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью от 5,1 до 8,0 т;
- 5 - очень тяжелые грузовые автомобили грузоподъемностью более 8,0 т;
- 6 - автопоезда (по существующим весовым категориям);
- 7 - автобусы.

**АКТЫ НАТУРНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ
ПАССАЖИРОПОТОКА НА ТЕРРИТОРИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОСТРОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

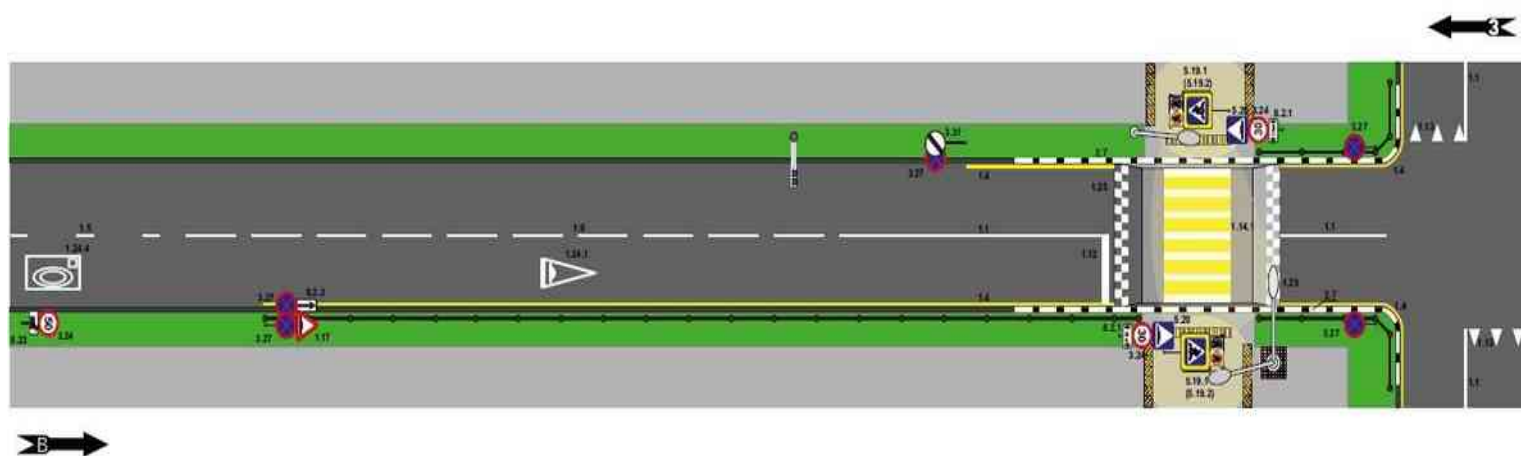
**Акт
натурного обследования пассажиропотока**

**Паспорт замера пассажиропотока на остановке общественного
транспорта «Автостанция Островское»**

Результаты замера пассажиропотока на остановке «Автостанция Островское»

Дата: 19.02.2021		Название остановки: «Автостанция Островское»	Количество вошедших и вышедших пассажиров, чел	
День недели: пятница				
Время	Маршрут, номер маршрута	Наполненность по 6- балльной шкале	Вышло на остановке	Вошло на остановке
06:55	Островское-Гуляевка	3	0	8
07:00	Островское-Дубяны	3	0	6
07:20	Кострома-Шарья	3	3	6
08:00	Шарья-Кострома	3	1	10
08:00	Островское-Юрьево (ч/з Кр. Поляна)	2	0	5
08:40	Адищево-Кострома	3	2	12

**ТИПОВЫЕ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА ПЕШЕХОДНЫХ
ПЕРЕХОДОВ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОСТРОВСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН
КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ**



Нерегулируемый пешеходный переход
на перекрестке улицы местного
значения в жилой застройке

Рисунок 73 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД
(нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы местного
значения в жилой застройке)

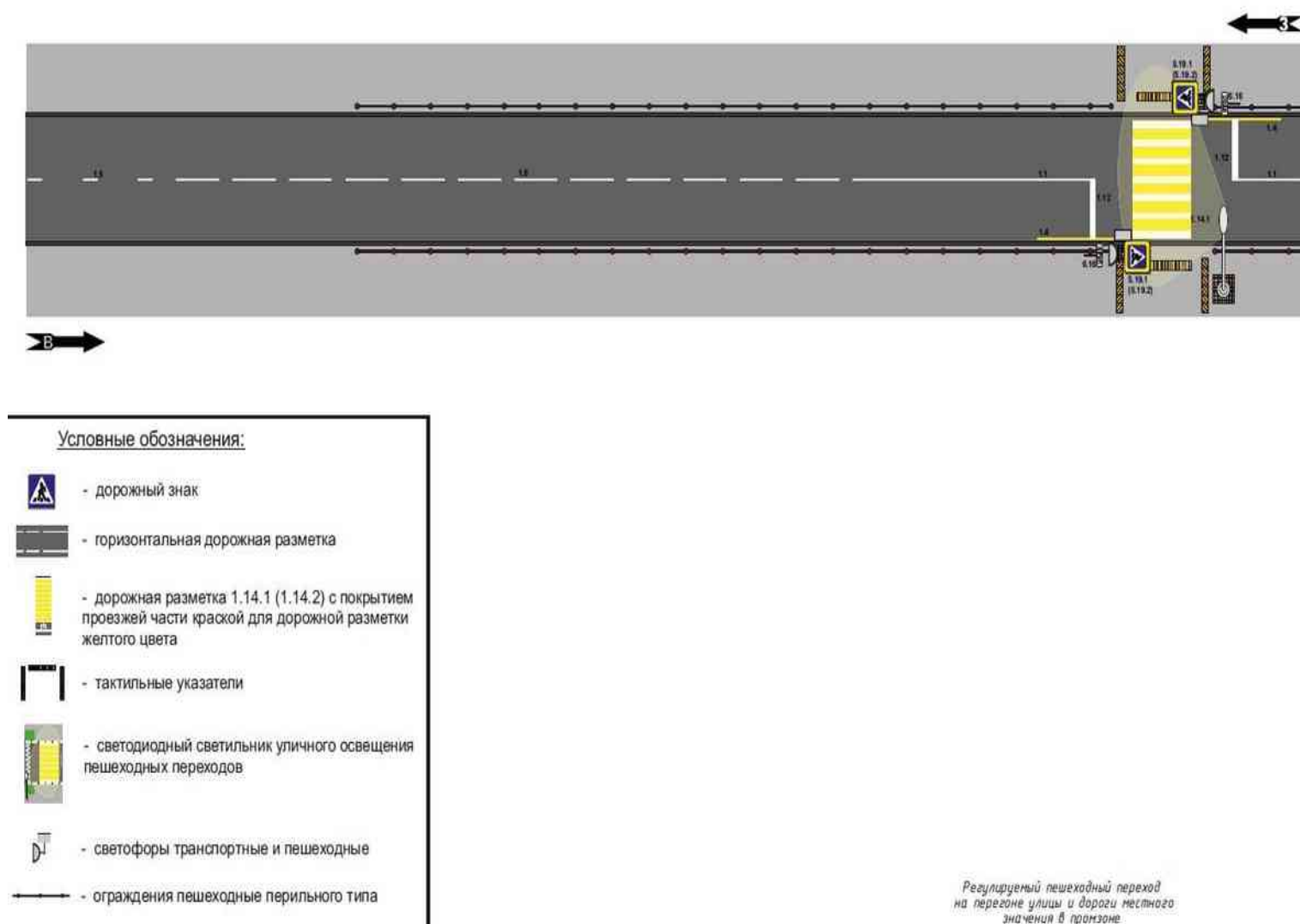
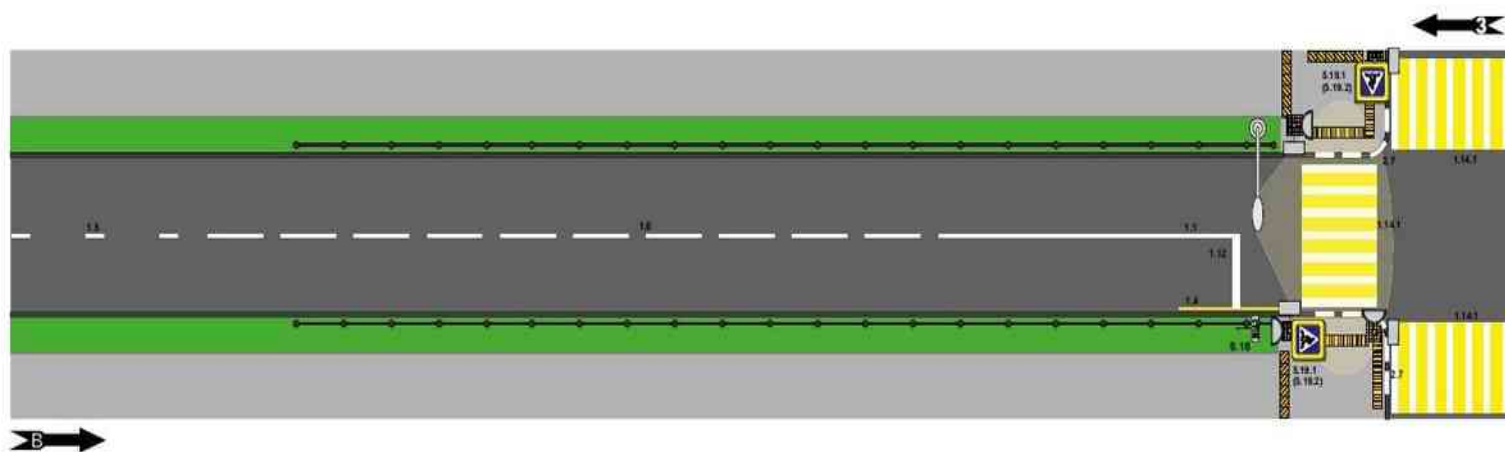


Рисунок 74 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (регулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного значения в промзоне)



*Регулируемый пешеходный переход
на перекрестке улицы и дороги
местного значения в промзоне*

Рисунок 75 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД
(регулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги
местного значения в промзоне)

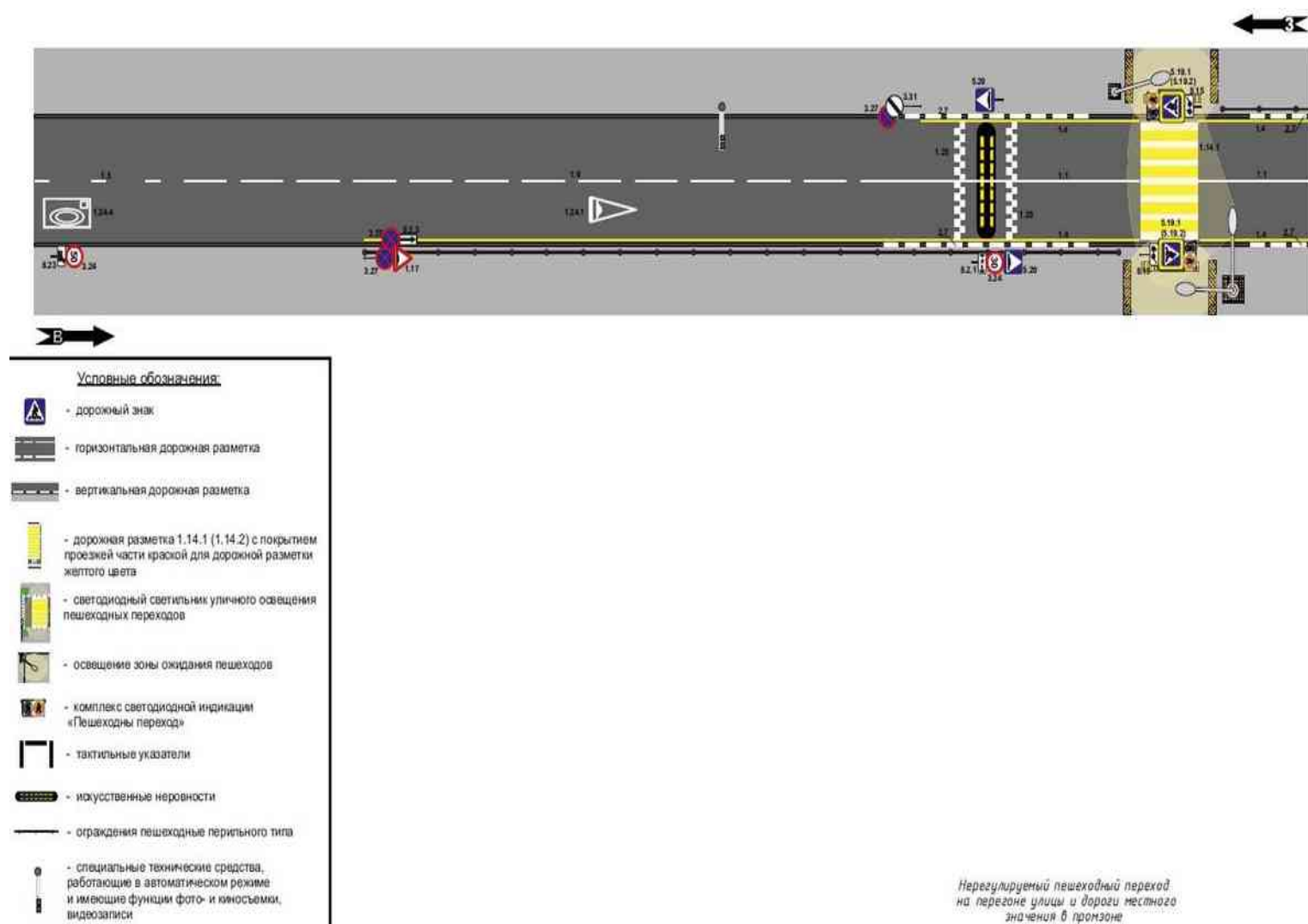


Рисунок 76 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перегоне улицы и дороги местного значения в промзоне)

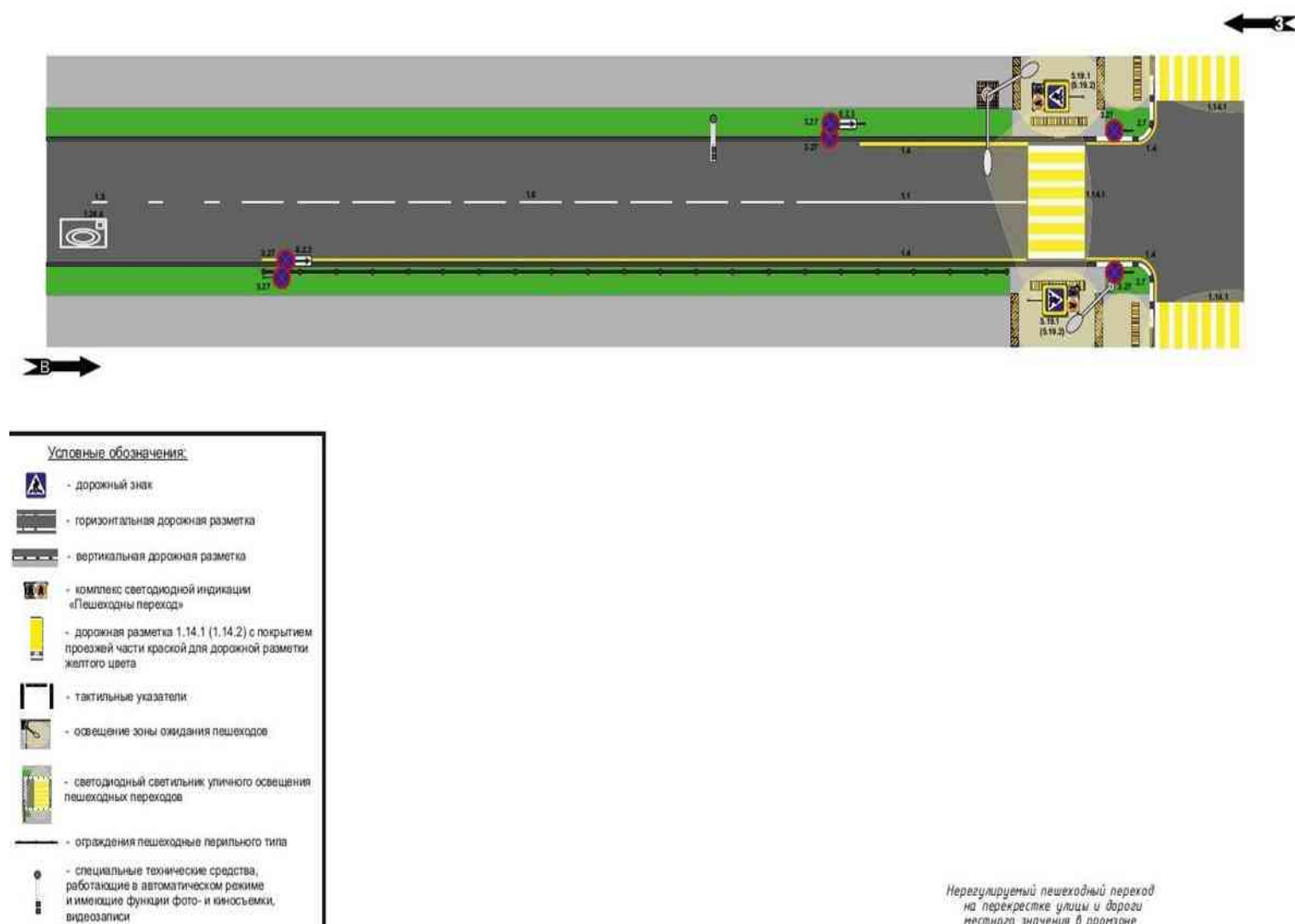


Рисунок 77 – Типовая схема обустройства пешеходного перехода ТСОДД (нерегулируемый пешеходный переход на перекрестке улицы и дороги местного значения в промзоне)