



ИНТЕЛТРАНС
Г Р У П П А К О М П А Н И Й

**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА
ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

**ГОРОД ДИМИТРОВГРАД
УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**ТОМ 1
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА
ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

ТОМОВ 3

Самара

2020





Проектировщик

ООО «НПЦ «ИТС»

Генеральный директор, д.т.н., профессор

 Михеева Т. И.

13.11.2020

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

г. ДИМИТРОВГРАД УЛЬЯНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГКУ «Департамент автомобильных дорог
Ульяновской области»

_____ / Холтобин С.М. /

ФИО, дата

Заместитель Главы администрации
г. Димитровград Ульяновской области

_____ / Большаков А.Н. /

ФИО, дата

СОГЛАСОВАНО

Директор Муниципального казенного учреждения
«Городские дороги»
г. Димитровград Ульяновской области

_____ / Илюшкин С.Н. /

ФИО, дата

Начальник УГИБДД УМВД России
по Ульяновской области, полковник полиции

_____ / Полужин Г.И. /

ФИО, дата

Самара
2020



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

СОГЛАСОВАНО

№ п/п	Дата согла- сования	Наименование согласующего органа или организации	Заключение согласующего органа или организации	Должность, фамилия, имя и отчество согласующего	Подпись, печать



СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Научный руководитель,
доктор техн. наук,
профессор

Т.И. Михеева
13.11.2020

Научный консультант,
канд. техн. наук,
доцент

С.В. Михеев
13.11.2020

Исполнители:

Ведущий разработчик,
аспирант Самарского универ-
ситета по направлению
09.06.01 Информатика и вы-
числительная техника

Е.В. Чекина
13.11.2020

Разработчик,
бакалавр по направлению под-
готовки 23.03.01 Технология
транспортных процессов

О.В. Дмитроченко
13.11.2020

Разработчик,
бакалавр по направлению под-
готовки 23.03.01 Технология
транспортных процессов

К.Ю. Приказчикова
13.11.2020

Нормоконтролёр,
аспирант Самарского универ-
ситета по направлению
09.06.01 Информатика и вы-
числительная техника

Н.А. Остроглазов
13.11.2020



СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	9
ЗАДАНИЕ	20
1. ПАСПОРТ КСОДД	51
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	53
2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ	53
2.1. Анализ положения города Димитровград в структуре пространственной организации Российской Федерации, а также положения в структуре пространственной организации области	53
2.2. Результаты анализа имеющихся документов	64
2.2.1. Результаты анализа документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации	64
2.2.2. Результаты анализа планов и программ комплексного социально- экономического развития муниципальных образований	65
2.2.3. Результаты анализа документов долгосрочных целевых программ ..	68
2.2.4. Результаты анализа программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа	70
2.2.5. Результаты анализа материалов инженерных изысканий	85
2.3. Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность	86
2.4. Оценка сети дорог	91
2.4.1. Оценка и анализ показателей качества содержания дорог	91
2.4.2. Анализ перспектив развития дорог на территории	94
2.5. Оценка существующей организации движения	95
2.5.1. Организация движения ТС общего пользования	96
2.5.2. Организация движения грузовых ТС	100
2.5.3. Организация движения пешеходов	105
2.5.4. Организация движения велосипедистов	107
2.6. Оценка организации парковочного пространства	112
2.6.1. Виды парковок	112
2.6.2. Количество парковочных мест	114
2.6.3. Назначение парковочных мест	116
2.6.4. Обеспеченность парковочными местами	117
2.6.5. Заполняемость парковочных мест	118
2.7. Эксплуатационное состояние технических средств организации дорожного движения	118
2.8. Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации	118



2.9.	Оценка и анализ параметров	119
2.9.1.	Характеризующих дорожное движение:	119
2.9.1.1.	Интенсивность дорожного движения	119
2.9.1.2.	Состав транспортных средств	119
2.9.1.3.	Средняя скорость движения ТС	120
2.9.1.4.	Плотность движения	120
2.9.1.5.	Пропускная способность дороги	120
2.9.2.	Параметры эффективности дорожного движения	121
2.9.2.1.	Средняя задержка ТС в движении	122
2.9.2.2.	Временной индекс, выражающий удельные потери времени ТС на единицу времени движения ТС	123
2.9.2.3.	Уровень обслуживания дорожного движения	123
2.9.2.4.	Показатель перегруженности дороги	123
2.9.2.5.	Буферный индекс, отражающий удельные дополнительные затраты времени движения ТС	124
2.10.	Оценка и анализ параметров движения маршрутных ТС	124
2.10.1.	Вид маршрутных транспортных средств	124
2.10.2.	Частота движения	124
2.10.3.	Скорость сообщения	125
2.10.4.	Результаты анализа пассажиропотоков	125
2.11.	Анализ состояния безопасности дорожного движения	125
2.12.	Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду	127
2.13.	Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения	128
3.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ОЧЕРЕДНОСТЬ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ	129
3.1.	Разделение движения транспортных средств на однородные группы	129
3.2.	Повышение пропускной способности дорог	130
3.3.	Оптимизация светофорного регулирования	140
3.4.	Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий	141
3.5.	Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов	144
3.6.	Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств	159
3.7.	Развитие формирования единого парковочного пространства	163
3.8.	Введение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств	165
3.9.	Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения	168



3.10.	Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования	172
3.11.	Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением	185
3.12.	Обеспечение транспортной и пешеходной связанности	187
3.13.	Организация движения маршрутных транспортных средств	193
3.14.	Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения	202
3.15.	Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	205
3.16.	Организация пропуска транзитных транспортных потоков	207
3.17.	Организация пропуска грузовых транспортных средств	208
3.18.	Скоростной режим движения транспортных средств	210
3.19.	Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов ...	217
3.20.	Обеспечение безопасного движения детей к образовательным организациям	219
3.21.	Развитие сети дорог	224
3.22.	Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации	228
3.23.	Оценка мероприятий по ОДД с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду от ТС	228
3.24.	Предложения подразделения территориального органа МВД РФ, осуществляющего федеральный государственный надзор за безопасностью дорожного движения	229
3.25.	Моделирование дорожного движения	230
3.25.1.	Анализ и выбор средств программного обеспечения для моделирования	230
3.25.2.	Сбор и подготовка исходных данных для построения модели дорожного движения	245
3.25.3.	Ввод полученных данных в указанную модель	247
3.25.4.	Верификация и валидация такой модели	251
3.25.5.	Выполнение экспериментов, интерпретация и анализ их результатов	252
3.25.6.	Прогнозирование и построение модели перспективной ситуации .	256
3.25.7.	Формирование отчетных материалов	257
4.	ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ И ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ	260
4.1.	Сформированный перечень мероприятий по ОДД	260
4.1.1.	Очередность реализации (с учетом влияния на эффективность ОДД)	260
4.1.2.	Оценка объемов финансирования	263
4.1.3.	Расчет стоимости реализации каждого мероприятия	264



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

4.1.4.	Стоимость проектно-изыскательских работ	264
4.1.5.	Стоимость строительно-монтажных работ	265
4.1.6.	Указание сроков проведения работ и источников финансирования	265
5.	ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ	267
5.1.	Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения	267
5.2.	Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение	269
5.2.1.	Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта.....	269
5.2.2.	Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов	269
5.2.3.	Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства	269
5.2.4.	Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения	270
5.2.5.	Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб	270
5.2.6.	Мероприятия по развитию сети автомобильных дорог общего пользования.....	271
5.3.	Прогноз параметров эффективности ОДД	272
5.4.	Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения	279
5.5.	Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по ОДД	279
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	284
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	286
	ОПРЕДЕЛЕНИЯ	290
	ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	293
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.	294
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2.	298
	ПРИЛОЖЕНИЕ 3.	301
	ПРИЛОЖЕНИЕ 4.	311



ВВЕДЕНИЕ

Федеральный закон от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации предусматривает, что комплексные схемы организации дорожного (далее – КСОДД) движения разрабатываются в целях формирования комплексных решений об организации дорожного движения на территории одного или территориях муниципальных районов, городских округов или городских поселений либо их частей, имеющих общую границу, реализующих долгосрочные стратегические направления обеспечения эффективности организации дорожного движения (далее – ОДД) и совершенствования деятельности в области ОДД.

В соответствии с Приказом Министерства транспорта РФ от 26 декабря 2018 г. № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения» разработка КСОДД базируется на принципах, учитывающих долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на рассматриваемой территории; на анализе характеристик существующей дорожно-транспортной ситуации с учётом мероприятий по ОДД и очередности их реализации; с учётом оценки объемов и источников финансирования мероприятий по ОДД; на использовании мероприятий ОДД, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат, сроков их реализации; использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД; обеспечение комплексности при решении ОДД. Развитие транспортной инфраструктуры является необходимым условием реализации инновационной модели экономического роста и улучшения качества жизни населения, как региона, так и отдельно взятого муниципального образования.

Анализ результатов обследования, включающего все виды транспорта, а также существующего социально-экономического развития района позволил разработать и откалибровать транспортную модель существующего состояния развития транспортной инфраструктуры.

Паспорт КСОДД содержит основания для разработки КСОДД, цели и задачи КСОДД, показатели оценки эффективности организации дорожного движения, сроки и этапы реализации, описание запланированных мероприятий по ОДД, объемы и источники их финансирования.



Цель разработки комплексной схемы организации дорожного движения – оптимизация методов организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения, повышение пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов.

Задачи КСОДД решаются с учетом характеристик существующих дорожно-транспортных ситуаций на территориях, в отношении которых осуществляется разработка КСОДД, и включают:

- сбор и анализ данных о параметрах улично-дорожной сети и существующей схеме организации дорожного движения на территории г. Димитровград, выявление проблем, обусловленных недостатками в развитии транспортного комплекса г. Димитровград;
- разработка транспортной модели г. Димитровград Ульяновской области с разработкой микромоделей ключевых транспортных узлов на основе анализа параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов, маршрутной сети, расчёта перераспределения транспортных потоков в ключевых транспортных узлах на основании планов развития улично-дорожной сети и анализа полученных результатов с определением оптимального варианта организации дорожного движения в ключевых транспортных узлах;
- разработка мероприятий в рамках комплексной схемы организации дорожного движения на территории г. Димитровград на прогнозные периоды (краткосрочный (до 2023 г.), среднесрочный (до 2028 г.), долгосрочный (до 2035 г.)) с учетом задач:
- ✓ положение территории в структуре пространственной организации г. Димитровград;
- ✓ оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность;
- ✓ оценка существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов;
- ✓ оценка организации парковочного пространства, оценку и анализ параметров размещения парковок;
- ✓ данные об эксплуатационном состоянии технических средств



организации дорожного движения (далее – ТСОДД);

- ✓ анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП);
- ✓ оценку и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения;
- ✓ оценку финансирования деятельности по организации дорожного движения.

КСОДД базируется на следующих принципах:

- учет долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД;
- использование мероприятий ОДД, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации;
- использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД;
- обеспечение комплексности при решении проблем ОДД.

До начала проведения работ получены все имеющиеся базы данных по автомобильным дорогам за прошлые года и осуществлен перенос данных в базу дорожных данных программного обеспечения интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS».

Разработка КСОДД выполнялась по результатам обследования, инструментальных измерений и на основе полученных геовидеоданных. Работы выполнены с помощью специализированного программного и аппаратного обеспечения, разработанного ООО «Научно-производственный центр «Интеллектуальные транспортные системы», осуществляющего сбор, обработку, хранение, планирование и анализ информации о дорожно-транспортной инфраструктуре. Обработка и анализ данных выполнен в системе автоматизированного проектирования WayMark, все данные имеют комплексную пространственную привязку в медийной базе данных интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS».

В процессе обследования улично-дорожной сети выполнено измерение протяженности автомобильных дорог с уточнением начальной и



конечной точек с привязкой к местности и определением географических координат. С помощью спутниковой навигационной системы, системы видеонаблюдения и электронной карты г. Дмитровград Ульяновской области записана непрерывная модель обследуемых улиц (геовидеомаршрут движения автотранспортного средства на электронной карте). Записана дислокация объектов транспортной инфраструктуры.

Все работы выполнены на основании следующих документов:

- Приказ Министерства транспорта РФ от 26 декабря 2018 г. № 480 «Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения»;
- Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 16 ноября 2012 г. № 402 г. Москва «Об утверждении классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог» Зарегистрирован в Минюсте РФ 24 мая 2013 г. Регистрационный № 28505;
- Постановление Правительства РФ от 28.09.2009 № 767 «О классификации автомобильных дорог в Российской Федерации»;
- Распоряжение Минтранса РФ от 24.06.2002 № ОС-557-р. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах;
- Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»;
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- ГОСТ Р 50597-93 Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения;
- ГОСТ Р 8.000-2000 Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения;
- ГОСТ Р 51582-2000 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные «Пункт контроля международных автомобильных перевозок» и «Пост дорожно-патрульной службы». Общие технические требования. Правила применения;
- ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, све-



- тофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств;
- ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования;
 - ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний;
 - ГОСТ Р 52398-2005 Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования;
 - ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог;
 - ГОСТ Р 52575-2006 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования;
 - ГОСТ Р 52577-2006 Дороги автомобильные общего пользования. Методы определения параметров геометрических элементов автомобильных дорог;
 - ГОСТ Р 52605-2006 Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения;
 - ГОСТ Р 52607-2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования;
 - ГОСТ Р 52765-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация;
 - ГОСТ Р 52766-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования;
 - ГОСТ Р 52767-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Методы определения параметров;
 - ГОСТ Р 50971-2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила приемки;
 - ГОСТ 33127-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Классификация;
 - ГОСТ 32846-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация;
 - ГОСТ 32944-2014* Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы. Классификация. Общие требования;
 - ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ме-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

- тоды учета интенсивности движения транспортного потока;
- ГОСТ 33150-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования;
 - ГОСТ 33151-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения;
 - ГОСТ Р 51256-2018 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования;
 - СНиП 2.05.02-85 Автомобильные дороги;
 - СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги;
 - СП 42.13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89;
 - ОДМ 218.2.020-2012 Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог;
 - ОДМ 218.2.032-2013 Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах;
 - ОДМ 218.4.005-2010 Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах;
 - ОДМ 218.2.2007-2011 Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства;
 - ОДМ Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах. Утверждено распоряжением Минтранса России от 19.06.2003 г. № ОС-555-р;
 - ОДН 218.0.006-2002 Правила диагностики и оценки состояния автомобильных дорог;
 - ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования;
 - ВСН 45-68 Инструкция по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах;
 - иные нормативные правовые акты, нормативные технические документы, устанавливающие обязательные требования к разработке.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Разработка КСОДД на территории г. Димитровград Ульяновской области базируется на принципах, учитывающих вышеуказанные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на исследуемой территории, и направлена на обеспечение комплексности при решении проблем организации движения транспортных и пешеходных потоков с комплексной визуализацией решённых задач на интерактивной электронной карте на различных тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS».

Анализ результатов обследования, включающего все виды транспорта, а также существующего социально-экономического развития района позволил разработать и откалибровать транспортную модель существующего состояния развития транспортной инфраструктуры.

В процессе работы проведены следующие мероприятия:

1. Выполнены сбор и систематизация исходных данных для разработки комплексной схемы организации дорожного движения г. Димитровград;
2. Проведено натурное транспортное обследование транспортных и пешеходных потоков в ключевых узлах на автомобильных дорогах и УДС г. Димитровград Ульяновской области;
3. Выполнен анализ полученных данных об автомобильных дорогах и УДС, транспортных потоках с целью выявления проблем и недостатков в развитии транспортного комплекса г. Димитровград;
4. Проведен анализ полученных данных о существующей системе внутри муниципального и внешнего пассажирского транспорта на территории г. Димитровград Ульяновской области;
5. Комплексная схема организации дорожного движения г. Димитровград Ульяновской области выполнена в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS с визуализацией, дислокацией объектов транспортной инфраструктуры (существующих, планируемых) на интерактивной электронной карте высокого разрешения в зависимости от размеров рассматриваемой территории.

Создаваемое в рамках проекта «Комплексная схема организации дорожного движения г. Димитровград Ульяновской области» решение по КСОДД в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS представляет собой платформу для автоматизации



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

процессов управления объектами транспортной инфраструктуры, предполагающее как локальное, так и облачное развертывание с поддержкой работы на мобильных устройствах. Данное решение позволяет автоматизировать процессы различных направлений, описанных выше:

- сбор информации и инвентаризация объектов,
- дислокация объектов на электронную карту,
- паспортизация объектов с визуализацией семантических составляющих параметров объектов,
- моделирование работы как отдельно взятого объекта (дорожного знака, светофора, транспортного средства и т.д.), так и их совокупности с учетом зональности (от отдельно взятого перекрестка до населенного пункта, области, края),
- прогнозирование развития транспортной инфраструктуры в целом или одного из ее параметров (безопасность, интенсивность транспортных потоков, пропускная способность и т.п.).

Базовая транспортная модель г. Димитровград стала основой при разработке моделей прогнозных лет транспортной системы.

На основании исходных данных разработаны транспортные модели г. Димитровград: краткосрочный (2020–2023 гг.), среднесрочный (2024–2028 гг.), долгосрочный (2029–2035 гг.). Транспортные модели г. Димитровград учитывают прогноз социально-экономического развития г. Димитровград, уровень автомобилизации, а также мероприятия, запланированные целевыми адресными программами.

Результатом выполнения работ является выявление основных проблем в области ОДД в г. Димитровград Ульяновской области и определение первоочередных мероприятий, направленных на устранение этих проблем. Особое внимание уделено необходимости развития каркасных элементов исследуемой территории, расшивке узких мест транспортной сети и проблеме планирования развития общественного пассажирского транспорта, а также проблеме безопасности дорожного движения. Понимание изменений в работе транспортной инфраструктуры и прогноз динамики трансформации транспортных, пассажирских и пешеходных потоков заложены в основу перспективной разработки схем развития УДС, планирования развития пассажирского транспорта и совершенствования ОДД в рамках КСОДД с отображением решений на тематических слоях ITSGIS.



НАУЧНАЯ НОВИЗНА ПРЕДЛАГАЕМЫХ В КСОДД РЕШЕНИЙ

Многоуровневая, сложноорганизованная ITSGIS представляет собой гибридную систему, состоящую из множества разнородных систем, сложным образом взаимодействующих друг с другом – управляющих, классифицирующих, прогнозирующих, экспертных, принимающих решения или поддерживающих эти процессы, объединенных для достижения единой цели.

Территориальная удаленность пользователей ITSGIS, заинтересованность в разных ее составляющих, использование собственных хранилищ данных определяют распределенную архитектуру решения ITSGIS, в которой взаимодействие осуществляется посредством сети Интернет при помощи центрального сервера. Доступ заинтересованных лиц к данным ограничен их сферами влияния. Для реализации такого взаимодействия разработана геоинформационная платформа, построенная на трехзвенной архитектуре, в состав которой входят:

- система управления базами данных (далее БД) с поддержкой геопространственных объектов;
- сервер приложений ГИС ITSGIS;
- клиентские приложения ГИС ITSGIS.

Управление сложными объектами, какими являются транспортные потоки, функционирование которых предназначено для ответственных целей и происходит при влиянии внешней среды, является весьма непростой проблемой. Повышение эффективности принимаемых решений в условиях неопределенности информации о критических ситуациях, дефицита времени является ответственным моментом в обеспечении безопасности функционирования сложных объектов, т. е. безопасности дорожного движения.

Анализ функционирования интеллектуальных транспортных систем показывает, что концепция их развития заключается в изучении функций существующих систем управления движением и перевозками, в оценке степени влияния различных подсистем на развитие транспортной инфраструктуры, в создании архитектуры системы управления транспортной инфраструктурой и согласовании стандартов для развития ИТС, как интегрированных систем.



Рисунок. Структура интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS

В рамках научной инновационной составляющей разработки комплексной схемы организации дорожного движения г. Димитровград были реализованы следующие задачи:

- Разработана теоретическая база решения задачи структурно-параметрического синтеза интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS комплексного управления и развития дорожно-транспортной инфраструктуры урбанизированной территории, на основе которой построен комплекс геоинформационных составляющих ITSGIS с интерактивным отображением геообъектов на электронной карте.
- Разработана интегрированная модель системы управления транспортной инфраструктурой, обеспечивающая комплексное решение вопросов структурно-функциональной организации транспортной инфраструктуры с учетом разнородности ее компонентов (транспортных потоков, улично-дорожной сети, технических средств организации дорожного движения, автозаправочных станций, дорожно-транспортных происшествий и др.).
- Предложен новый подход к моделированию динамической структуры исследуемых объектов, опирающийся на зональное описание динамических абстракций в специализированных паттернах с ис-



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

пользованием нейросетевых и мультиагентных технологий.

Синергетический эффект при проектировании ITSGIS проявляется в форме организационно обусловленного перехода от имманентности к синергии за счет расширенной системной и функциональной интеграции. Это позволит обеспечить широкий охват потенциальных Заказчиков, за счет гибкого ценообразования и обеспечения оплаты только необходимых плагинов ITSGIS. Заказчик имеет возможность докупить дополнительный плагин в любой момент при масштабировании бизнеса или отказаться от использования какого-либо плагина, что также позволит более гибко управлять бюджетом и затратами на оптимизацию управления транспортной инфраструктурой, планирование и прогнозирование.

Разработанная концепция построения единого информационного пространства пользователей обеспечивает быструю адаптацию пользователей к работе с ITSGIS, с ее различными плагинами.



ЗАДАНИЕ

на выполнение работ по разработке комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) в муниципальном образовании «Город Димитровград».

1. Общие данные

1.1 Заказчик

Муниципальное казенное учреждение «Городские дороги»

1.2 Объект выполнения работ

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения в муниципальном образовании «Город Димитровград» (далее КСОДД), включая проекты организации дорожного движения для дорог муниципального образования «Город Димитровград» общей протяженностью 77,371 км (далее – ПОДД).

1.3 Место выполнения работ

По месту нахождения подрядчика

1.4 Срок выполнения работ

Со дня заключения муниципального контракта по 15.11.2020.

1.5 Основание для разработки КСОДД и ПОДД (далее – документация по ОДД)

- Федеральный закон Российской Федерации от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»
- Федеральный закон от 29.12.2017 г. № 443-ФЗ "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (далее – Закон об организации дорожного движения)
- Приказ Минтранса России от 26.12.2018 N 480 "Об утверждении Правил подготовки документации по организации дорожного движения"

1.6 Основные цели и задачи разработки документации по ОДД

- Сбор, обработка и анализ исходных данных в сфере организации дорожного движения (ОДД), развития транспортной инфраструктуры и транспортного обслуживания населения: измерение протяженности автомобильных дорог с уточнением начальной и конечной точек с привязкой к объектам местности и определением географических координат с помощью навигационной системы, системы видеонаблюдения и интерактивной электронной карты.



- Прикладные и поисковые научные исследования в области дислокации объектов транспортной инфраструктуры (существующей и прогнозируемой), изучения и выявления особенностей транспортных процессов, выявления закономерностей распределения транспортных потоков по улично-дорожной сети и автомобильным дорогам.
- Разработка актуализируемой геоинформационной мультимодальной транспортной математической макромодели сети дорог с дислокацией объектов транспортной инфраструктуры на интерактивной электронной карте.
- Разработка комплекса первоочередных мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения, комплексному развитию транспортной инфраструктуры и транспортному обслуживанию населения в границах города Димитровград, включая рекомендации по планированию первоочередных мероприятий с разработкой проекта организации дорожного движения.
- Корректировка интерактивной электронной карты Димитровград в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS» (свободно распространяется на основании временной или бессрочной лицензии), либо с применением другого программного обеспечения, имеющего возможность редактирования и импорта/экспорта данных (формат *.dxf) в геоинформационную систему Заказчика («ITSGIS» версия 5.2 Лицензионное соглашение №2017-0117-03-047 от 17 января 2017 г.). Условия, предусмотренные настоящим абзацем, являются существенными, без выполнения которых Подрядчик не имеет права осуществлять выполнение работ.
- Комплексная визуализация всех объектов города Димитровград на интерактивной электронной карте с учетом координат, размеров, дислокации, характеристик объектов с формированием сводных ведомостей каждого типа объектов с учетом их статусов (существуют, планируются, демонтировать, временные).

1.7 Технические требования

Документация по ОДД должна быть разработана в соответствии с Правилами подготовки документации по организации дорожного движения, утвержденными приказом Минтранса России от 26.12.2018 № 480 и соответствовать всем требованиям законодательства Российской Федерации в области градостроительной деятельности, дорож-



ной деятельности, обеспечения безопасности дорожного движения, экологической безопасности и технического регулирования.

1.8 Исходная информация, предоставляемая Заказчиком

- размер территории;
- численность населения за последние пять лет;
- климатические условия;
- основные экологические характеристики;
- общая протяженность дорог;
- перечень автомобильных дорог с указанием типа дорожного покрытия;
- наличие разделительных полос, велосипедных дорожек;
- расположение и характеристика мостов, путепроводов, железнодорожных переездов;
- перечень детских учреждений, находящихся вдоль проезжей части;
- численность парка автомобилей за последние пять лет, в том числе по категориям транспортных средств (грузовые, легковые, автобусы);
- назначение, емкость и расположение парковок (парковочных мест);
- общие данные по движению маршрутных транспортных средств, включающие в себя: схему маршрутов, вид транспорта, вид подвижного состава, суточный выпуск транспортных средств на линию, минимальный интервал движения на маршруте;
- данные о дорожно-транспортных происшествиях в динамике за период трех лет;
- информация о предполагаемых (часто используемых) местах массовых мероприятий;
- режимы работы светофорных объектов.

1.9 Исходная информация, сбор которой осуществляется Подрядчиком самостоятельно

- документы территориального планирования, документация по планировке территории, документы стратегического планирования;
- материалы инженерных изысканий, результаты исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения;
- функциональное зонирование территории с указанием типа дорог, планирования, ремонта;



- транспортная значимость территории, ее связанность с прилегающими территориями;
- планировочная организация сети дорог на текущий период и на расчетный срок разработки документации по ОДД;
- технические параметры дорог с истинной визуализацией параметров на электронной карте и формированием их в базе данных;
- сведения по интенсивности дорожного движения (минимум 50 обследуемых транспортных узлов для построения микро- и макромоделей), уровню загрузки дорог движением, скорости сообщения и доли транзитного движения;
- размещение и наименование ТСОДД;
- комплексные схемы ОДД на всех дорогах, транспортных узлах с указанием истинной длины, ширины, количества полос, уширений;
- и другая информация при необходимости.

2. Разработка КСОДД

2.1 Общие положения: Разрабатывается и утверждается на срок не менее 15 лет.

Разработанные в КСОДД мероприятия должны представлять собой целостную интеллектуальную транспортную геоинформационную систему технически, экономически и экологически обоснованных мер организационного характера, взаимосвязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории с активной визуализацией существующих и планируемых решений на электронной карте.

КСОДД разрабатывается по принципам:

- учета долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере организации дорожного движения;
- использования мероприятий организации дорожного движения, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств, велосипедов и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации;
- использования технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере организации дорожного движения;



- обеспечения комплексности при решении проблем организации дорожного движения с визуализацией и дислокацией объектов на интерактивной электронной карте.

2.2 Состав: При выполнении работ Подрядчик обязан обеспечить присутствие ответственного за производство работ сотрудника от Подрядчика, осуществляющего контроль за ходом и безопасностью выполнения работ.

Подрядчик обязан обеспечить за свой счет и на свой риск надлежащее исполнение обязательств по муниципальному контракту.

Подрядчик несет ответственность за все действия своего персонала, в том числе за соблюдение персоналом законодательства Российской Федерации.

Перед началом полевых работ Подрядчик обязан поставить в известность представителей Заказчика и организаций, обслуживающих автомобильные дороги, о начале производства работ не менее чем за 3 рабочих дня. С представителем Заказчика осуществить предварительное обследование автомобильных дорог.

Все проводимые измерения должны выполняться строго по действующим методикам, предусмотренным законодательством РФ.

Перед началом работ Подрядчик обязан предоставить Заказчику документацию о наличии у Подрядчика права использования программного продукта «Геоинформационная система «ITSGIS» (свободно распространяется на основании временной или бессрочной лицензии), либо другого программного продукта, имеющего возможность редактирования и импорта/экспорта данных (формат *.dxf) в геоинформационную систему Заказчика («ITSGIS» версия 5.2 Лицензионное соглашение №2017-0117-03-047 от 17 января 2017 г.).

Номенклатура собираемых данных должна соответствовать базе дорожных данных с последующей визуализацией дислокации объектов транспортной инфраструктуры на интерактивной электронной карте в программном обеспечении согласно Техническому заданию.

КСОДД должна включать:

- 1) паспорт КСОДД;
- 2) характеристику существующей дорожно-транспортной ситуации;
- 3) мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации;
- 4) оценку объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения;



5) оценку эффективности мероприятий по ОДД;

6) интерактивную визуализацию объектов транспортной инфраструктуры на электронной карте с дислокацией объектов с учетом их координат и физических характеристик, включая индивидуальные данные о каждом объекте и комплексные данные о группе выбранных объектов.

В целях обеспечения эффективности организации дорожного движения и обеспечения качества транспортного обслуживания населения на территории муниципальных образований разработчиком КСОДД в составе КСОДД готовятся предложения по корректировке документов, на основе которых осуществлялась подготовка КСОДД, и документов, указанных в пункте 2 статьи 16 Закона об организации дорожного движения. Данные предложения направляются разработчиком КСОДД в адрес органов местного самоуправления для принятия решения о целесообразности их реализации.

2.3 Содержание: Разработка КСОДД и ПОДД должны базироваться на следующих принципах:

➤ учет долгосрочных стратегических направлений развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД;

➤ использование мероприятий ОДД, обеспечивающих наибольшую эффективность процесса передвижения транспортных средств и пешеходов при минимизации затрат и сроков их реализации;

➤ использование цифровых геоинформационных технологий и математических методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД;

➤ обеспечение геоинформационной картографической комплексности при прогнозировании развития транспортной инфраструктуры, при решении проблем ОДД с визуализацией геообъектов на соответствующих тематических слоях интерактивной карты интеллектуальной транспортной геоинформационной системы.

1. Паспорт КСОДД должен содержать:

➤ наименование КСОДД,

➤ основания для разработки КСОДД,

➤ наименование заказчика и Подрядчика (разработчика КСОДД), места их нахождения,

➤ цели и задачи КСОДД,



- показатели оценки эффективности ОДД,
- сроки и этапы реализации КСОДД,
- описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения,
- объемы и источники их финансирования.

2. Подготовительные работы

2.1. Получение (оформление) Подрядчиком соответствующих разрешений, необходимых для производства работ.

2.2. Методологическая подготовка, согласование и проведение натурного обследования транспортной инфраструктуры (характеристик транспортных потоков, дислокации ТСОДД, характеристик транспортной сети, качества и типа покрытия дорог) на исследуемых территориях в соответствии с ранее разработанной и утвержденной методикой в среде, установленной у Заказчика, в структуре интеллектуальной транспортной геоинформационной системы.

2.3. Разработка и согласование методики проведения выборочного натурного количественного обследования транспортных потоков, учитывающей использование средств видеофиксации с GPS-привязкой в системе координат WGS-84.

2.4. Сбор, изучение и анализ исходных данных:

- официальные документальные статические, технические и другие данные, необходимые для разработки проекта (данные предоставляет Заказчик);
- статистика аварийности (данные предоставляет Заказчик);
- организация парковочного пространства;
- пешеходные и велосипедные маршруты;
- титул автомобильных дорог;
- сведения о выполнявшихся ремонтах (данные предоставляет Заказчик);
- данные предыдущих обследований автомобильных дорог и мостовых сооружений;
- сведения о конструкции дорожной одежды (данные предоставляет Заказчик);
- информацию о местоположении, характеристиках и владельцах подземных коммуникаций (данные предоставляет Заказчик);



➤ сведения о существующей транспортной сети с учетом физических характеристик дорог (длина, ширина, уширения, сужения, высота, наклон, поворот, тип покрытия и т.д.)

➤ прочее, согласно Приказу Минтранса России от 26.12.2018 № 480 «Об утверждении правил подготовки документации по организации дорожного движения».

2.5. Рекогносцировка района работ, уточнение совместно с Заказчиком объемов работ по отдельным участкам.

2.6. До начала проведения работ Подрядчик обязан получить у Заказчика все имеющиеся базы данных по автомобильным дорогам за прошлые годы и осуществить перенос данных в базу дорожных данных программного обеспечения интеллектуальной транспортной геоинформационной системы.

2.7. Подрядчик проводит обследование в части следующих типов информационного обеспечения:

➤ топографические материалы различных масштабов;

➤ адресные реестры с учетом данных WGS-84, предоставленных Заказчиком;

➤ пространственные и атрибутивные данные, характеризующие современное состояние территории (объекты транспортной инфраструктуры, дорожные участки: ширина, длина проезжей части, уклоны дороги; объекты инженерной инфраструктуры, зоны с особыми условиями использования территории с учетом координат WGS-84).

Обследование проводится с целью уточнения подходов к выполнению работ. Результаты обследования не влияют на объем работ, выполняемых по ТЗ.

Вместе с отчетом об обследовании Подрядчик готовит методические материалы: использование технологий и методов, соответствующих передовому отечественному и зарубежному опыту в сфере ОДД, методику ведения геоинформационной системы (ГИС) в электронном цифровом виде, включающую в себя методические рекомендации по инвентаризации геообъектов транспортной инфраструктуры, размещению сведений и документов на интерактивной электронной карте в ГИС. В целях разработки методики Подрядчик осуществляет следующие виды работ:

➤ анализ действующего законодательства, регламентирующего ведение муниципальных информационных систем, ГИС;



- разработка основных положений ведения геоинформационной системы в интерактивном электронном виде;
- разработка основных положений инвентаризации геообъектов транспортной инфраструктуры для дислокации и визуализации на интерактивной электронной карте в среде геоинформационной системы;
- разработка методических рекомендаций по ведению ГИС;
- проведение аудита наполнения и корректности дислокации геообъектов транспортной инфраструктуры в среде ГИС;
- рассмотрение различных неоднозначных ситуаций и способов их решения.

3. Полевые работы

3.1. Измерение протяженности автодорог с уточнением начальной и конечной точек с привязкой к объектам местности и определением географических координат WGS-84. С помощью спутниковой навигационной системы, системы видеонаблюдения и электронной карты записывается непрерывная модель обследуемых улиц (геовидеомаршрут движения автотранспортного средства на электронной карте). Записывается конфигурация объектов транспортной инфраструктуры: объектов сервиса, перекрестков со сложной конфигурацией.

Видеосъемка обследуемой улицы осуществляется не менее чем шестью цифровыми видекамерами высокого разрешения не менее 1920*1080 пикселей и частотой кадров не менее 30 кадров в 1 секунду с возможностью панорамного просмотра результатов видеосъемки. Видеосъемка синхронизируется с GPS/ГЛОНАС координатами и электронной картой.

Для возможности проведения линейных и площадных измерений по видеокадру геовидеомаршрута при дальнейшем просмотре перед каждым проездом контролируется угол оптической оси камеры по отношению к поверхности и направлению дороги.

3.2. Обследование автомобильных дорог с определением:

- характеристик, местоположения и технического состояния элементов инженерного обустройства, дорожной обстановки: дорожные знаки, светофоры, пешеходные ограждения, искусственные дорожные неровности, пересечения с ж/д путями с учетом географических координат WGS-84 каждого объекта;
- геометрических параметров автомобильных дорог (длина автомобильной дороги с фиксацией начала, конца, пикетов, с детализа-



цией в 10 м; ширина проезжей части; расстояние видимости в продольном профиле) с учетом географических координат WGS-84 каждой точки дороги;

- характеристик поперечного профиля автодорог в пределах «красных линий» (ширина проезжей части, разделительных и боковых полос, тротуаров, газонов, переходно-скоростных полос и т.д.);
- местоположения и характеристик оборудования и обустройства остановок общественного транспорта;
- наличия опор освещения;
- местоположения малых архитектурных форм.

Все данные по измерениям, местоположениям, параметрам и характеристикам заносятся в соответствующие таблицы базы данных программного обеспечения интеллектуальной транспортной геоинформационной системы. Геовидеомаршрут системы обеспечивает подтверждение характеристик и технического состояния элементов дороги, обустройства и искусственных сооружений.

4. Камеральные работы (обработка результатов обследования)

4.1. Обработка данных полевых обследований: геометрических параметров, расстояния видимости, видеосъемки, результатов определения географических координат;

4.2. Заполнение базы дорожных данных интеллектуальной транспортной ГИС данными, полученными в ходе полевых обследований;

4.3. Визуализация собранных данных с дислокацией на соответствующих тематических слоях электронной карты (дороги с измеренной длиной, шириной проезжей части, радиусами закруглений на перекрестках, уширениями проезжих частей, подписями дорог, указанием начальных и конечных координат с пикетажем и 10 м шагом, тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, технических средств организации дорожного движения, освещения, пересечения с ж/д путями, остановок общественного транспорта).

5. Разработка актуализируемой геоинформационной мультимодульной транспортной математической макромодели сети дорог с дислокацией и визуализацией объектов транспортной инфраструктуры на интерактивной масштабируемой электронной карте

5.1. Пояснительная записка с описанием характеристик существующей дорожно-транспортной ситуации на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД должна включать:



- описание используемых математических методов и средств получения исходной информации с учетом методов, средств и информационных технологий, используемых при проведении работ;
- описание методов и технологий разработки актуализируемой геоинформационной транспортной математической макро модели сети дорог с дислокацией объектов транспортной инфраструктуры;
- описание основных элементов дорог, их пересечений и примыканий, включая геометрические и географические параметры элементов дороги, транспортно-эксплуатационные характеристики;
- описание визуализированных данных на соответствующих тематических слоях электронной карты (дороги с измеренной шириной проезжей части, радиусами закруглений на перекрестках, уширения проезжих частей, подписями дорог, указанием начальных и конечных координат с пикетажем и 10 м шагом, тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек, технических средств организации дорожного движения, освещения, пересечения с ж/д путями);
- положение территории в структуре пространственной организации субъекта РФ (прилегающих субъектов Российской Федерации);
- результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом РФ, планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований (при их наличии), долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов, поселений, материалов инженерных изысканий;
- оценку социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность;
- оценку сети дорог, анализ показателей качества содержания дорог, анализ перспектив развития дорог на территории;
- оценку существующей организации движения, включая организацию движения транспортных средств общего пользования, организацию движения грузовых транспортных средств, организацию движения пешеходов и велосипедистов;
- оценку организации парковочного пространства, оценку и анализ параметров размещения парковок (вид парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость);



- данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее – ТСОДД);
- анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации муниципального района, городского округа или городского поселения;
- оценку и анализ параметров, характеризующих дорожное движение, параметров эффективности организации дорожного движения;
- оценку и анализ параметров движения маршрутных транспортных средств (далее ТС) (вид, частота движения, скорость сообщения), результаты анализа пассажиропотоков;
- анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) (при наличии);
- оценку и анализ уровня негативного воздействия ТС на окружающую среду, безопасность и здоровье населения;
- оценку финансирования деятельности по организации дорожного движения.

5.2. Мероприятия по организации дорожного движения и очередность их реализации. Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения.

В мероприятиях по организации дорожного движения в зависимости от специфики территории, в отношении которой разрабатывается КСОДД, должны обосновываться решения по:

- 1) разделению движения ТС на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределению их по времени движения и времени года;
- 2) повышению пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности, формированию пересечений и примыканий дорог, реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок;
- 3) оптимизации светофорного регулирования, управлению светофорными объектами, включая адаптивное управление;
- 4) согласованию (координации) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения;
- 5) развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пеше-



ходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов и велодорожек;

6) введению приоритета в движении маршрутных ТС;

7) развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог);

8) введению временных ограничений или прекращения движения транспортных средств;

9) применению реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках;

10) перечню пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования;

11) разработке, внедрению и использованию автоматизированной системы управления дорожным движением (далее – АСУДД), ее функциям и этапам внедрения;

12) обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий;

13) организации движения маршрутных транспортных средств;

14) организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения;

15) совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения;

16) организации пропуска транзитных транспортных средств;

17) организации пропуска грузовых ТС, включая предложения по организации движения транспортных средств, осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов, а также по допустимым весогабаритным параметрам таких средств;

18) скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;

19) обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов;

20) обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям;

21) развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом;

22) расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения.



При разработке мероприятий по организации дорожного движения необходимо учитывать снижение негативного воздействия на окружающую среду от транспортных средств.

Мероприятия по ОДД должны выработываться с учетом предложений подразделений территориальных органов Министерства внутренних дел РФ, осуществляющих федеральный государственный надзор в области безопасности дорожного движения (при наличии).

5.3. При моделировании ОДД должен осуществляться анализ и выбор средств программного обеспечения для моделирования, сбор и подготовка исходных данных для построения модели дорожного движения, ввод полученных данных в указанную модель, верификация и валидация такой модели, выполнение экспериментов, интерпретация и анализ их результатов, прогнозирование и построение модели перспективной ситуации, формирование отчетных материалов.

Оценка, сравнение и выбор предлагаемого к реализации варианта осуществляются на основании результатов моделирования (прогнозирования) параметров дорожного движения. Результаты компьютерного моделирования транспортных потоков разработать при помощи программного комплекса. Программное обеспечение, в котором будет выполнено моделирование, подрядчик выбирает самостоятельно. Подрядчик предоставляет заказчику результаты транспортного моделирования в виде файла транспортной модели.

5.4. Прогнозирование и построение модели перспективной ситуации должны осуществляться в том числе на основе прогноза социально-экономического и градостроительного развития г. Димитровграда, прогноза транспортного спроса, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по дорогам городского округа, прогноза развития объектов транспортной инфраструктуры, прогноза развития сети дорог, прогноза уровня автомобилизации и основных параметров дорожного движения, прогноза показателей БДД и прогноза негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения.

5.5. Очередность реализации мероприятий по ОДД должна включать предложения по срокам их внедрения на основе оценки степени влияния таких мероприятий на эффективность организации дорожного движения на территории г. Димитровград.

По итогам обоснования мероприятий по ОДД должен быть сформирован их перечень, установлена очередность их реализации, а так-



же проведена оценка объемов их финансирования, которая должна включать расчет стоимости их реализации, в том числе стоимость проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ с указанием сроков проведения таких работ и источников их финансирования.

5.6. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения должна включать:

- прогноз основных показателей ВДД;
- прогноз параметров, характеризующих дорожное движение;
- прогноз параметров эффективности ОДД;
- прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения;
- ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по ОДД.

Оценка, анализ и характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации, а также обоснование решений при разработке мероприятий по ОДД должны осуществляться с использованием текстового и графического форматов с визуализацией данных на электронной карте и формированием базы данных с распечаткой сводных ведомостей с учетом выбранных в базе данных характеристик.

2.4 Требования по оформлению: КСОДД следует оформлять в виде брошюры в переплете формата А4 - в двух экземплярах, на электронном носителе информации, в форматах для печати (например, PDF) и с возможностью редактирования (для схем и графических объектов на электронной интерактивной карте, для отчетных материалов Microsoft Word, Excel или эквивалент), с возможностью размножения информации.

КСОДД должны содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) лист согласований и заключений согласующих органов и организаций;
- 3) содержание;
- 4) введение;
- 5) задание на проектирование КСОДД;
- 6) паспорт КСОДД;
- 7) пояснительную записку;
- 8) графический материал (схемы, чертежи).

На титульном листе должно быть указано:



1) название территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД;

2) наименование органа местного самоуправления, должность, подпись, фамилия и инициалы должностного лица органа местного самоуправления, утвердившего КСОДД (в случае разработки КСОДД в отношении одного муниципального образования либо его части), дата утверждения КСОДД;

3) наименование организации, осуществляющей разработку КСОДД, должность, подпись, фамилия и инициалы руководителя такой организации, дата разработки КСОДД;

4) наименование органов и организаций, осуществляющих согласование КСОДД, даты согласования КСОДД;

5) номер тома, количество томов.

Введение должно содержать краткое пояснение о проведенной работе, включая краткую характеристику дорожно-транспортной ситуации на рассматриваемой территории с описанием основных проблем в сфере организации дорожного движения и путей их решения.

Паспорт КСОДД должен содержать информацию в соответствии с пунктами 2.2 и 2.3 настоящего технического задания.

Пояснительная записка должна содержать следующую информацию:

1) оценку существующей дорожно-транспортной ситуации;

2) описание мероприятий по организации дорожного движения, включающее результаты моделирования дорожного движения на расчетный срок и обоснование принятых решений;

3) предложения по очередности реализации мероприятий по ОДД;

4) результаты расчета объемов финансирования мероприятий по ОДД и источников такого финансирования;

5) результаты расчета эффективности мероприятий по ОДД.

КСОДД содержит информацию в текстовом и графическом формате электронной карты и базы данных, включающую:

➤ п 5.2;

➤ обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий, отображенной в среде геоинформационной системы на соответствующих тематических слоях электронной карты;

➤ дислокацию перечисленных объектов транспортной инфраструктуры сохранить в базе данных с визуализацией геообъектов и их координат, отобразить их на соответствующих тематических слоях



интерактивной электронной карты интеллектуальной транспортной геоинформационной системы.

Графический материал (схемы, чертежи) в составе КСОДД разрабатывается на электронной карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы высокого разрешения, которые должны характеризовать застройку территории и развитие транспортной инфраструктуры, ожидаемые на расчетный срок проектирования (в соответствии с утвержденными документами территориального планирования и документацией по планировке территории).

Масштаб дорог соответствует существующей ширине, длине, поворотам, уширениям в масштабе 1:500.

Рекомендуемый образец условных обозначений элементов обустройства дороги для КСОДД и ПОДД приведены в приложении № 2 к Правилам подготовки документации по организации дорожного движения, утвержденным приказом Минтранса России от 26.12.2018 № 480.

2.5 Требования к согласованию проектов КСОДД: Подрядчик (разработчик КСОДД) представляет проект КСОДД на согласование в органы и организации, указанные в части 9 статьи 17 Закона об организации дорожного движения (далее – органы и организации, рассматривающие КСОДД).

Подрядчику надлежит получить заключение по итогам рассмотрения проекта КСОДД органы и организации, рассматривающие КСОДД, в письменной форме и в форме электронного документа. Заключение должно содержать информацию о согласовании проекта КСОДД или об отказе в согласовании с указанием замечаний. Заключение является неотъемлемой частью КСОДД.

Подрядчик должен повторно представить доработанный КСОДД в органы и организации, рассматривающие КСОДД не позднее тридцати календарных дней с даты получения заключения, содержащего информацию об отказе в согласовании КСОДД.

3 Разработка ПОДД (корректировка существующего ПОДД)

3.1 Общие положения: ПОДД разрабатываются на период эксплуатации сети дорог или их участков МО «Город Димитровград».

ПОДД разрабатываются в целях реализации КСОДД, предусмотренной настоящим приложением.

3.2 Состав ПОДД должны содержать информацию, включающую:

- 1) анализ существующей дорожно-транспортной ситуации;
- 2) проектные решения по ОДД с учетом планируемых мероприятий;



- 3) расчет объемов строительно-монтажных работ;
- 4) оценку эффективности решений по ОДД.

3.3 Содержание: Анализ существующей дорожно-транспортной ситуации должен включать:

1) характеристику территории, в отношении которой разрабатывается ПОДД с визуализацией территории на тематических слоях электронной карты в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы;

2) характеристику участков дорог, включая их геометрические параметры, координаты в WGS-84, технико-эксплуатационное состояние, результаты натурных обследований с визуализацией указанных данных на тематических слоях электронной карты в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы;

3) анализ существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД;

4) анализ размещения и состояния существующих ТСОДД;

5) характеристику основных параметров дорожного движения;

6) причинно-следственный анализ возникновения ДТП (при наличии).

Анализ существующей дорожно-транспортной ситуации при разработке ПОДД для маршрутов или участков маршрутов движения крупногабаритных ТС должен осуществляться в отношении дорог или их участков, по которым проходят указанные маршруты.

Результаты анализа существующей дорожно-транспортной ситуации должны отображаться на тематических слоях электронной карты в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы с использованием текстового и графического форматов карты и объектов транспортной инфраструктуры, содержащих схемы ТСОДД, в том числе существующих, требуемых, демонтируемых, временных.

Проектные решения по организации дорожного движения при разработке ПОДД на период эксплуатации дорог или их участков должны включать предложения (мероприятия) с отображением их на соответствующих тематических слоях электронной карты с указанием статуса планируемых объектов «Требуется» по:

1) организации движения транспортных средств в том числе:

➤ организации скоростного режима движения ТС, включая введение зональных ограничений на скоростной режим движения;



- организации движения маршрутных транспортных средств, обустройству остановочных пунктов маршрутных транспортных средств;
- организации движения грузовых транспортных средств;
- организации пропуска или введению ограничений на движение транзитных транспортных средств;
- организации одностороннего и реверсивного движения.

2) обустройству участков, пересечений или примыканий, в том числе по устройству местных уширений проезжей части, дополнительных полос для движения, заездных карманов, обустройству въездов и выездов с прилегающих территорий на дороги, поперечным профилям участков дорог, размещению искусственных сооружений;

3) организации движения пешеходов в том числе обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям, местоположению и обустройству наземных (нерегулируемых и регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройству, обеспечению беспрепятственного передвижения инвалидов;

4) организации движения велосипедистов, размещению объектов инфраструктуры для движения (велосипедные и велопешеходные дорожки, велосипедные полосы, места для стоянки велосипедов);

5) организации движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах (при наличии);

6) размещению и обустройству парковок (парковочных мест);

7) организации работы светофорных объектов, включая корректировку режимов их работы, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог, а также их координации (при наличии дополнительного обоснования).

8) введению АСУДД на регулируемых перекрестках, пешеходных переходах и (или) привязке к действующей АСУДД;

9) расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения;

10) размещению искусственных неровностей;

11) иным мероприятиям в зависимости от специфики разрабатываемого ПОДД (при наличии).

Проектные решения по организации дорожного движения при разработке ПОДД на период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств и пешеходов по дорогам



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и ремонте дорог, а также при проведении строительных, ремонтных и иных работ, влияющих на движение транспортных средств, в том числе при строительстве, реконструкции и ремонте объектов инженерной инфраструктуры, объектов капитального строительства различного функционального назначения (отдельного объекта или группы объектов застройки) включают предложения (мероприятия) по:

1) обоснованию перечня дорог, участков дорог, на которых планируется ввести временные ограничения или прекращение движения транспортных средств и пешеходов (далее - места введения ограничений), срока и способа введения таких ограничений или прекращения движения;

2) организации маршрутов объезда мест введения ограничений;

3) организации движения ТС на территории, прилегающей к местам введения ограничений, организации движения ТС при проведении работ, связанных с частичным или полным перекрытием проезжей части;

4) организации движения пешеходов на территории, прилегающей к местам введения ограничений, с соблюдением нормативных требований по минимальной ширине путей движения пешеходов, их освещенности, обеспечения зон видимости, размещению пешеходных галерей, временных наземных регулируемых и (или) нерегулируемых пешеходных переходов;

5) организации движения велосипедистов на территории, прилегающей к местам введения ограничений;

6) организации движения маршрутных транспортных средств, проходящих в местах введения ограничений, с обозначением остановочных пунктов указанных транспортных средств;

7) организации информационного обеспечения участников движения при введении временных ограничений или прекращения движения ТС и пешеходов, размещению информационных щитов;

8) организации подъезда грузовых автомобилей, специальных ТС и строительной техники, въезда таких ТС на территорию участка производства работ (строительную площадку) и выезда с него, организации движения транспортных средств и пешеходов по территории участка производства работ (строительной площадке), а также размещению строительного ограждения с сигнальным освещением (при проведении строительных, ремонтных и иных подобных работ);



9) иным мероприятиям в зависимости от специфики разрабатываемого ПОДД (при наличии) .

Проектные решения по организации дорожного движения при разработке ПОДД на период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств и пешеходов по дорогам при проведении публичных и массовых мероприятий как непосредственно на сети дорог, так и на объектах вне сети дорог дополнительно должны включать предложения (мероприятия) по организации доставки участников мероприятий и движения специальных ТС.

Проектные решения по ОДД при разработке ПОДД на период введения временных ограничений или прекращения движения транспортных средств и пешеходов по дорогам при повышенной интенсивности дорожного движения накануне выходных и нерабочих праздничных дней, в выходные и нерабочие праздничные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных дорог дополнительно должны включать предложения по компенсационным мероприятиям, предусмотренным частью 9 статьи 11 Закона об организации дорожного движения.

Проектные решения по ОДД при разработке ПОДД на период эксплуатации дорог или их участков и на период введения временных ограничений или прекращения движения ТС и пешеходов по дорогам должны выработываться с учетом предложений подразделений территориальных органов Министерства внутренних дел Российской Федерации, осуществляющих федеральный государственный надзор в области безопасности дорожного движения (при наличии) .

Проектные решения по организации дорожного движения при разработке ПОДД по организации светофорного регулирования на перекрестке, примыкании или пешеходном переходе должны включать схемы-предложения по расстановке светофорных объектов на соответствующих тематических слоях электронной карты в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы в масштабе 1:500, расчет режимов работы светофорных объектов.

Проектные решения по организации дорожного движения при разработке ПОДД для маршрутов или участков маршрутов движения крупногабаритных транспортных средств должны включать схемы и описание маршрута движения, остановок общественного транспорта на соответствующих тематических слоях электронной карты в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы.



Изложенные в ПОДД сведения могут подтверждаться фотоматериалами, отражающими реальное состояние объектов дорожной инфраструктуры.

Заказчик осуществляет выбор проектных решений по организации дорожного движения на основании представленных Подрядчиком результатов прогнозирования основных параметров дорожного движения с использованием интеллектуальной транспортной геоинформационной системы и методов математического моделирования.

Проектные решения по организации дорожного движения должны содержать информацию в текстовом и графическом формате, схемы расстановки, демонтажа, переноса или временного изъятия ТСОДД, в том числе временных, и предложения по организации информационного обеспечения участников дорожного движения с установкой дорожных знаков индивидуального проектирования.

Расчет объемов строительно-монтажных работ должен осуществляться на основании проектных решений по организации дорожного движения на основании формируемых автоматически сводных ведомостей ТСОДД на основании сформированной базы данных интеллектуальной транспортной геоинформационной системы.

Оценка эффективности решений по ОДД по итогам подготовки проектных решений по ОДД должна осуществляться посредством расчета показателей эффективности организации дорожного движения и БДД.

3.4 Требования к оформлению: ПОДД оформляется в качестве брошюры в переплете формата 297 x 420 (А3) в двух экземплярах, на электронном носителе информации – в двух экземплярах, в форматах для печати (например, PDF, JPG) и с возможностью редактирования (Microsoft Word, Excel или эквивалент), с возможностью размножения информации.

ПОДД должен содержать:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение;
- 4) задание на проектирование ПОДД;
- 5) пояснительную записку с анализом существующей дорожно-транспортной ситуации, обосновывающими материалами и описанием мероприятий, обеспечивающих проектные решения по организации дорожного движения, расчет объемов строительно-монтажных работ,



оценку эффективности решений по организации дорожного движения, иные текстовые материалы;

6) лист согласования и заключения согласующих органов и организаций;

7) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие существующую дорожно-транспортную ситуацию на территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по ОДД в масштабе 1:500 и в электронном виде в формате: масштабируемой электронной карты с нанесенными элементами УДС и транспортной инфраструктуры (проезжая часть, примыкания, тротуары, строения и т.д.), базы дорожных данных программного обеспечения, установленного у заказчика;

8) графические материалы, представленные в виде схем (чертежей) и отображающие выбор проектных решений по организации дорожного движения, включая схему расстановки технических средств организации дорожного движения, в том числе содержащую: дорожные знаки, линии дорожной разметки, дорожные ограждения, пешеходные ограждения, направляющие устройства, дорожные светофоры, пешеходные переходы, линии освещения, остановочные пункты маршрутных транспортных средств, пешеходные дорожки, велосипедные дорожки, железнодорожные переезды, сигнальные столбики;

9) адресные ведомости (надписи на схемах (чертежах) с указанием начала, конца дороги, с пикетажем и обозначением каждого пикета с его номером + каждого 10 м пикета дороги, с истинной шириной дороги;

10) база дорожных данных с результатами выполненных работ в формате базы дорожных данных программного обеспечения, которое должно быть совмещено с установленным у Заказчика программным обеспечением согласно техническому заданию;

11) электронная карта с тематическими слоями с визуализацией геообъектов: дороги, паспорт дороги с пикетами и детализацией в 10 м, тротуары, велодорожки, ТСОДД, искусственное освещение, остановки общественного транспорта, искусственные неровности.

ПОДД на период введения временных ограничения или прекращения движения транспортных средств по дорогам на срок, превышающий сутки, связанных с проведением аварийно-восстановительных работ должен содержать титульный лист, лист согласований и заключения согласующих органов и организаций и графические материалы, вклю-



чающие схему расстановки технических средств организации дорожного движения, отображающую проектные решения по ОДД.

На титульном листе должно быть указано:

- 1) наименование дороги, участка дороги, сети дорог;
- 2) наименование владельца дороги, сети дорог;
- 3) наименование организации, осуществляющей разработку ПОДД;
- 4) органы и организации, рассматривающие ПОДД и согласующие, утверждающие ПОДД;
- 5) должность, подпись и фамилия руководителя разработчика ПОДД;
- 6) должность, подпись и фамилия представителя органа, утвердившего ПОДД;
- 7) дата разработки ПОДД;
- 8) номер тома, количество томов.

Схемы (чертежи) в составе ПОДД выполняются в масштабе 1:500. По решению Подрядчика используются иные масштабы кратные 100, обеспечивающие наглядность и удобочитаемость схемы (чертежа) расстановки технических средств организации дорожного движения.

Схемы пересечений в разных уровнях и сложных пересечений в одном уровне делаются отдельно в масштабе 1:100.

ПОДД должны разрабатываться на основе интерактивной электронной карты интеллектуальной транспортной геоинформационной системы высокого разрешения. Масштаб ширины, длины дорог соответствует существующим измерениям параметров дорог с учетом уширений, поворотов.

Надписи на схемах (чертежах) должны быть читаемыми.

ПОДД должен содержать следующие адресные ведомости:

- ведомость дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной);
- ведомость размещения дорожных знаков;
- ведомость размещения дорожного ограждения;
- ведомость размещения пешеходных ограждений;
- ведомость размещения сигнальных столбиков;
- ведомость размещения искусственного освещения;
- ведомость размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств;
- ведомость размещения пешеходных переходов;



- ведомость размещения светофорных объектов;
- ведомость размещения пешеходных дорожек, тротуаров;
- ведомость размещения мест для стоянки велосипедов;
- ведомость размещения искусственных неровностей.

Адресные ведомости должны включать информацию, предусмотренную Правилами подготовки документации по организации дорожного движения, утвержденными приказом Минтранса России от 26.12.2018 № 480. Все ведомости должны быть представлены в виде таблицы.

Функциональные требования

1.1. Навигация по структуре данных:

- управление структурой плагинов;
- создание, изменение и удаление группировочных элементов;
- создание, изменение и удаление наборов семантических данных объектов одного или нескольких типов (сводных ведомостей);
- создание, изменение и удаление наборов пространственных данных объектов определенного типа (векторных и геопривязанных растровых слоев);
- создание, изменение и удаление тематических слоев;
- просмотр содержимого плагинов, таблиц, слоев, карт;
- перемещение плагинов, таблиц, слоев, карт, в структурированном описании данных;
- установление по умолчанию открытие карты, слоя, таблицы.

1.2. Работа с семантическими данными

Требования к функциональным возможностям:

- вызов семантической информации по пространственным объектам в виде паспорта геообъекта по клику на карте или из панели списочного представления объектов;
- выведение краткой семантической информации при выборе объекта на карте;
- создание, отображение данных и удаление выбранного объекта или электронного документа;
- управление семантическими данными (просмотр и редактирование полей паспорта геообъекта в соответствии с установленными правами доступа);
- установка связей между объектами различных типов по заданным параметрам в соответствии с информационной моделью данных и установленными правами доступа пользователя;



- реализация и настройка корректности заполнения полей (ограничения, подстановки) и уведомление об отсутствии или наличии связей между объектами системы, в т.ч. пространственными и непространственными;
- настройка корректности заполнения полей (ограничения, значения по умолчанию, вычисляемые значения) и уведомление о некорректности заполнения;
- сортировка списка объектов по значению их атрибутов или группы атрибутов;
- экспорт списка объектов в файл .doc;
- размещение файлов в БД, их связь с объектами и выгрузка из БД;
- размещение файлов во внешнем файловом хранилище, их связь с объектами;
- размещение изображений в БД, их связь с объектами;
- ведение журнала изменений по каждому объекту с отображением информации кто, когда и какие внес изменения.

1.3. Поиск данных

Требования к функциональным возможностям:

- возможность атрибутивного поиска объектов по заданным значениям, в том числе с заданием пространственного фильтра;
- создание и отображение выборки данных объектов по группе условий к их атрибутам;
- экспорт результатов поиска в формат .doc;
- полнотекстовый поиск объектов в соответствии с заданными шаблонами;
- шаблоны полнотекстового поиска:
- поиск геообъектов транспортной инфраструктуры;
- выдача результата поиска:
- в виде списка объектов с возможностью открытия паспорта конкретного геообъекта, а также отображения геообъекта на карте при наличии у него графики;
- на карте (для пространственных объектов).

1.4. Картографические функции

Требования к функциональным возможностям:

- ввод, обработка, отображение и удаление картографической информации посредством следующих функций системы:



- создание и редактирование объектов на карте (точечного, линейного и полигонального объекта, текста);
- редактирование узловых точек линейного и полигонального объекта;
- точная привязка узловых точек к узловым точкам других объектов на карте;
- задание численных значений координат точечного объекта и узловых точек линейных и площадных объектов;
- объединение/разъединение объектов;
- отмена/возврат последних изменений картографических данных;
- построение буферных зон заданного радиуса от точечных, линейных и площадных объектов;
- обрезка границ объекта по границам выбранных объектов/по объектам слоя («удалить часть»);
- переход к атрибутивной информации об объекте;
- измерение расстояний и площадей при создании объекта;
- автоматическое формирование легенды карты;
- получение информации об объектах, расположенных в выбранной точке карты;
- проверка площадных объектов на предмет корректности геометрии перед сохранением в БД;
- переход в точку на карте по координатам точки;
- настройка стилей оформления для типов пространственных объектов (точечных, линейных, площадных, растровых) применяющихся при выполнении условий на атрибуты;
- управление видимостью данных в зависимости от масштаба и позиционирования карты (обеспечение динамической подгрузки данных и работы с большим количеством объектов на слоях);
- управление видимостью, прозрачностью и порядком отображения тематических слоев;
- экспорт и печать фрагментов карты с качеством не менее 300 точек на дюйм, возможностью задавать фактический размер области печати карты и масштаб карты, поддержкой различных форматов бумаги и сохранением точности заданного масштаба;
- визуализация координат геообъектов при переходе к атрибутивной информации об объекте;



- работа с растровыми изображениями (подключение геопривязанного растра в виде слоя карты, просмотр растра под векторным изображением);
- вывод на просмотр семантической информации выбранного пространственного объекта;
- печать подготовленных графических отчетов в произвольном формате вплоть до А0;
- пересчет пространственных данных между различными системами координат «на лету» по заданным параметрам систем координат.

1.5. Функционал плагинов геоинформационной системы

Требования к функциональным возможностям:

- дислокация объектов транспортной и городской инфраструктур: автомобильные дороги; велодорожки; геовидеомаршруты; гидрография; дорожная разметка; дорожные знаки и светофоры; железные дороги; интенсивность; искусственные неровности; ограждения; осветительные приборы; остановки общественного транспорта; парковки; растительность.

1.6. Аналитические и статистические функции

Требования к функциональным возможностям:

- визуализация статистических данных в виде картограмм;
- формирование статистических отчетов;
- пространственный анализ данных, позволяющий:
- получать выборки объектов по условию на значение атрибута;
- получать выборки объектов по вхождению, не вхождению, пересечению по отношению к границам определенных объектов.

1.7. Интерактивная карта

Требования к функциональным возможностям:

- тематические слои интерактивной карты:
- автомобильные дороги;
- велодорожки;
- геовидеомаршруты;
- гидрография;
- границы;
- дорожная разметка;
- дорожные знаки и светофоры;
- железные дороги;
- интенсивность;



- искусственные неровности;
- ограждения;
- осветительные приборы;
- осевые;
- остановки общественного транспорта;
- парковки;
- маршруты движения транспорта;
- паспортизация;
- подписи;
- растительность;
- работа с картами:
 - создание карт (как упорядоченного набора опубликованных слоев);
 - сохранение позиционирования при переключении карт;
 - управление видимостью слоев на карте;
 - просмотр сведений:
 - возможность просмотра атрибутивных свойств объектов (карточек объектов), включая поля, ссылающиеся на другие объекты, связанные с данным объектом в системе;
 - возможность просмотра результатов выделения объектов на карте (внутри выделенного замкнутого контура) в табличном виде;
 - позиционирование карты на найденном или выбранном из списка объекте, выделение объекта (группы объектов – результатах поиска);
 - измерение расстояний на интерактивной электронной карте;
 - создание примечаний и загрузка файлов (фотографии, документы), пространственная привязка примечаний в виде точки или контура на карте зарегистрированным пользователем;
 - конфигурирование:
 - настройка доступных для атрибутивного поиска типов объекта и их полей;
 - оптимизация работы;
 - использование кэширующего сервиса, для хранения кэша изображений тайлов карты;
 - использование сервиса автоматического обновления кэша, для удаления из кэша набора тайлов, при изменении исходных векторных данных в БД;



➤ логирование работы кэширующего сервиса – для сбора статистики по затраченному времени на генерацию тайлов карты.

➤ предоставление доступа к опубликованным тематическим слоям с возможностью настройки авторизации и доступа для отдельных пользователей.

1.8. Геометрические характеристики автомобильных дорог

➤ начало и конец автомобильных дорог принимать в соответствии с имеющимися документами и базой данных у Заказчика (данные предоставляются по письменному запросу Подрядчика), проводить исправления на основании проведенных исследований транспортной инфраструктуры;

➤ дорожные участки: проезжая часть с учетом радиусов закругления, ширины, уклонов дорог, типа покрытия, тротуары, мостовые сооружения, путепроводы, тоннели.

➤ представить базу дорожных данных, заполненную в полном объеме, включая справочники в программное обеспечение интеллектуальной транспортной геоинформационной системы (версия базы данных №4.5).

1.9. Географические координаты осей автомобильных дорог

Определение географических координат автомобильных дорог должно выполняться при проезде передвижной дорожной лаборатории в прямом и обратном направлениях.

Определение географических координат осуществляется с помощью встроенных в видеокамеры GPS/ГЛОНАСС-приемников.

Требования к эксплуатационной документации.

Подрядчик должен являться законным обладателем прав на распространение используемого им программного обеспечения (интеллектуальной транспортной геоинформационной системы), в случае, если это требуется правообладателем. Сертификаты или заверенные копии, или иные документы, подтверждающие данные права, должны быть представлены одновременно с передачей результата по муниципальному контракту. Подрядчик должен передать Заказчику оригиналы сертификатов (лицензий) на программное обеспечение.

Все расходы, связанные с возвратом, заменой программного обеспечения, Подрядчик производит за свой счет. Эксплуатационная документация для всех программных продуктов интеллектуальной транспортной геоинформационной системы, включая средства управ-



ления, должна включать документы, подготовленные в соответствии с требованиями государственных стандартов, на русском языке, в том числе руководство пользователя (администратора).

Документация, поставляемая с программным продуктом должна детально описывать процесс установки, настройки и эксплуатации соответствующего средства.

Требования к гарантийной технической поддержке:

Гарантийная техническая поддержка программного обеспечения интеллектуальной транспортной геоинформационной системы распространяется сроком на 6 (шесть) месяцев с момента установки программного продукта на рабочее место специалистов Заказчика и должна предоставляться на русском языке сертифицированными специалистами производителя программного продукта и его партнеров на всей территории Российской Федерации круглосуточно без праздников и выходных по телефону, электронной почте и через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет».

3.5 Требования к согласованию проектов ПОДД

Подрядчик (разработчик ПОДД) представляет проект ПОДД на согласование в органы и организации, указанные в 9 статье 18 Закона об организации дорожного движения, а также органы и организации, установленные нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления (далее – органы и организации, рассматривающие ПОДД).

Подрядчику надлежит получить по итогам рассмотрения проекта ПОДД органами и организациями, рассматривающими ПОДД, заключение в письменной форме и в форме электронного документа. Заключение содержит информацию о согласовании проекта ПОДД или об отказе в согласовании с указанием замечаний. Заключение является неотъемлемой частью ПОДД.

Подрядчик должен повторно представить доработанный ПОДД в органы и организации, рассматривающие ПОДД не позднее тридцати календарных дней с даты получения заключения, содержащего информацию об отказе в согласовании ПОДД.

Внесение Подрядчиком изменений в проект ПОДД, за исключением устранения замечаний, содержащихся в заключении органов и организаций, рассматривающих ПОДД, не допускается.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

1. ПАСПОРТ КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения города Димитровград Ульяновской области (далее – КСОДД)
Основание для разработки КСОДД	Выполнение работ по разработке комплексной схемы организации дорожного движения (КСОДД) в муниципальном образовании «Город Димитровград». № 203732900626373290100101020017219244 от 18.09.2020.
Наименование заказчика	Муниципальное казенное учреждение «Городские дороги». 433508, Ульяновская область г. Димитровград, ул. 3-го Интернационала, д. 91. Почтовый адрес: 433508, Ульяновская область, г. Димитровград, пер. Енисейский, 1 Б. e-mail: gordordim@yandex.ru тел. 8 (84235) 2-42-62, 2-46-51, факс 8 (84235) 2-42-62.
Наименование разработчика КСОДД	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Интеллектуальные транспортные системы», 443086, г. Самара, ул. Ново-Садовая 106 Л.
Цели КСОДД	Цель проекта – разработка КСОДД, в частности, Программы взаимосвязанных мероприятий, направленных на увеличение пропускной способности улично-дорожной сети, повышение безопасности и эффективности ОДД на территории г. Димитровград Ульяновской области.
Задачи КСОДД	Задачи КСОДД – решение проблемных вопросов в организации дорожного движения, выявленных на этапе проведения исследовательских работ, с применением моделирования и визуализацией результатов на интерактивной электронной карте, в объемах прогнозируемого финансирования. Задачи КСОДД решаются с учетом характеристик существующих дорожно-транспортных ситуаций на территориях, в отношении которых осуществляется разработка КСОДД.
Показатели оценки эффективности организации дорожного движения	Параметры, характеризующие дорожное движение: <ul style="list-style-type: none">➤ интенсивность дорожного движения,➤ состав транспортных средств,➤ средняя скорость движения транспортных средств,➤ среднее количество транспортных средств в движении, приходящееся на один километр полосы движения (плотность движения,➤ пропускная способность дороги.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Срок и этапы реализации КСОДД	2020–2035 гг. Программа реализуется в три этапа: 1. 2020–2023 гг. 2. 2024–2028 гг. 3. 2029–2035 гг.
Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения	В мероприятиях по организации дорожного движения должны обосновываться решения по: 1) светофорному регулированию, управлению светофорными объектами; 2) развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов; 3) развитию парковочного пространства; 4) организации движения маршрутных транспортных средств; 5) обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям; 6) оценку, анализ и характеристику существующей дорожно-транспортной ситуации, развитию сети дорог, построению модели транспортной инфраструктуры в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы для моделирования, сбора и подготовки исходных данных для построения модели дорожного движения, ввода полученных данных в указанную модель, верификации и валидации модели, выполнении экспериментов, интерпретации и анализа их результатов, формировании отчетных материалов; 7) очередности реализации мероприятий по ОДД с включением предложений по срокам их внедрения на основе оценки степени влияния мероприятий на эффективность организации дорожного движения для г. Димитровград, в отношении которого осуществляется разработка КСОДД.
Объемы и источники финансирования КСОДД	Общий объем финансирования КСОДД, 2020–2035 гг. 1 476 399,99 тыс. рублей Из них: – средства федерального бюджета – 0 рублей; – средства областного бюджета – 24 207,3 тыс. рублей; – средства местного бюджета – 1 452 192,69 тыс. руб. – внебюджетные источники – 0 рублей. Бюджетные ассигнования, предусмотренные в плановом периоде на 2020 – 2035 годы уточняются при формировании бюджета МО на соответствующий финансовый год.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

2.1. Анализ положения города Димитровград в структуре пространственной организации Российской Федерации, а также положения в структуре пространственной организации области

Димитровград – административный центр Мелекесского района Ульяновской области. Город Димитровград – городской муниципальный округ, расположен в среднем Поволжье, в низменном левобережном районе (Заволжье) Ульяновской области в месте впадения рек Мелекесски и Большого Черемшана в Куйбышевское водохранилище. Находится недалеко от областного центра Ульяновска (около 85 км), центра соседней области Самары (около 160 км) и второго по величине города Самарской области Тольятти (100 км). Площадь муниципального образования г. Димитровград составляет 4150 га.

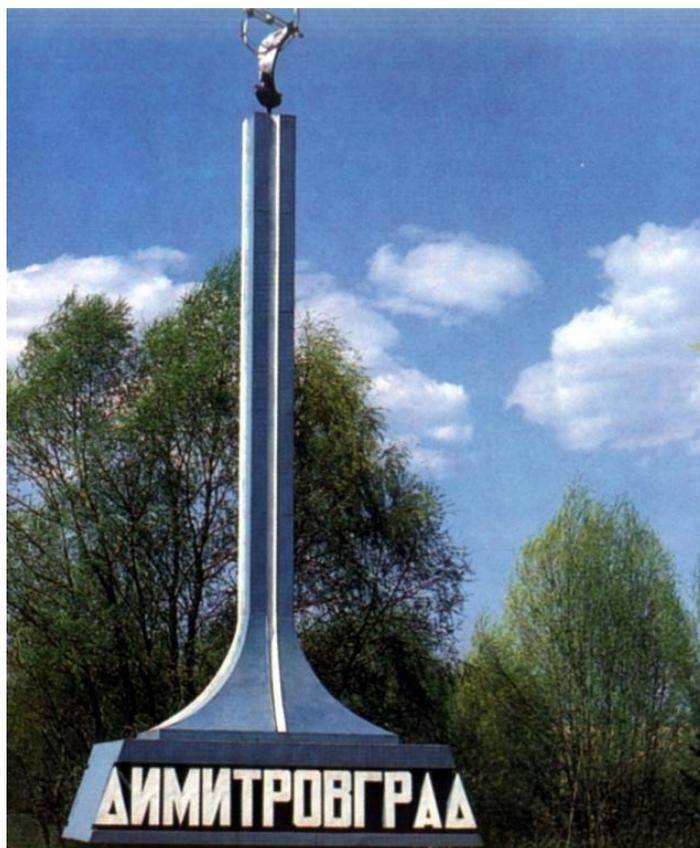


Рисунок. Фото г. Димитровград

Датой основания города официально принят 1698 год, хотя по разным источникам, заселение местности между рек Большого Черем-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

шана и Волги происходило с 1626 по 1767 годы. Город возник на месте чувашской деревни близ речушки Мелекесски.

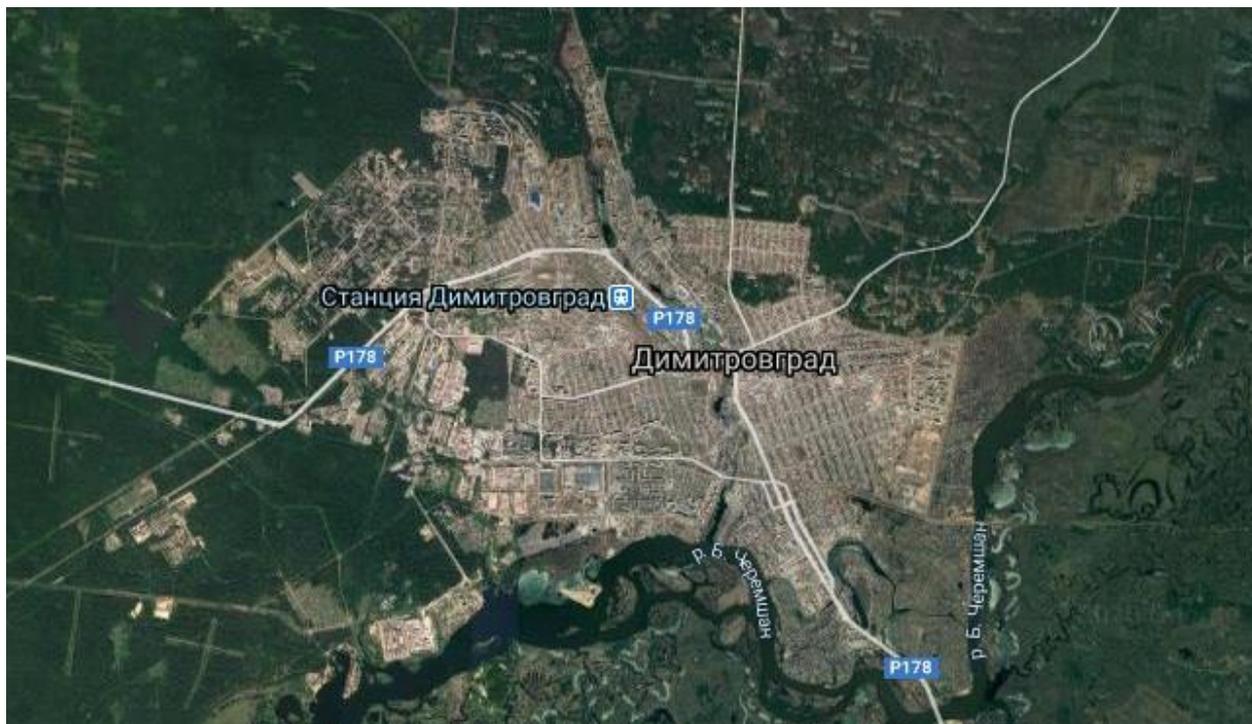


Рисунок. Электронная карта г. Димитровград

Ближайшие города		
Северо-запад: Нижекамск	Север: Казань	Северо-восток: Южа
Запад: Бугульма		Восток: Ульяновск
Юго-запад: Самара	Юг: Тольятти	Юго-восток: Сызрань

Город Димитровград является вторым по экономическому и промышленному значению центром и вторым по численности населения (122,2 тыс. жителей на конец 2010 года) городом Ульяновской области. Базу экономики Димитровграда составляет группа промышленных секторов, которые доминируют в структуре производства товаров и услуг города. В 1990-е годы город сумел в значительной степени сохранить свой промышленный потенциал. Благодаря росту внутреннего спроса в 2000-е годы, он прошел фазу восстановления промышленного производства, которая сопровождалась модернизацией отдельных предприятий.



Рисунок. Железнодорожный вокзал

Основную роль в истории города сыграло строительство в начале 30-х годов XVIII века купеческих винокуренных заводов на реке Мелекеске, в 60-е годы XVIII века объединенных в казенный Мелекесский винокуренный завод (Казанской, а впоследствии Симбирской губернии), просуществовавший до его закрытия в 1847 году.

Поселение, сформировавшееся вокруг заводов, состоящее из заводского персонала, мастеровых и торговых людей, в конечном итоге превратилось в развитый торгово-промышленный центр Заволжья (ныне Центральный район города).

Важнейшим событием в истории поселения стало Высочайшее повеление императора Александра II от 15(2) июля 1877 года о переименовании села Мелекесский завод Ставропольского уезда Самарской губернии в посад Мелекесс с введением в нем городского самоуправления.

В 1919 году посад Мелекесс стал центром уезда и получил статус города, который юридически подтвержден в 1926 году.

В 1939 году город Мелекесс выделен в административный центр областного подчинения.



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

В 1943 году (19 января) была образована Ульяновская область, г. Мелекесс вошел в ее состав.

В 1956 году на основании Постановления Совмина СССР от 15 марта в Мелекессе началось строительство комплекса объектов Научно-исследовательского института атомных реакторов (НИИАР) и Западного жилого района (соцгорода) для его работников на 50 тыс. жителей.

С 1967 года берет начало история Дмитровградского автоагрегатного завода (ДААЗ – спутник АвтоВАЗа) и Первомайского жилого района. Последние два события сыграли решающую роль в дальнейшем бурном экономическом, социальном, культурном развитии города, получившего впоследствии мировую известность.

15 июня 1972 года Указом Президиума Верховного Совета РСФСР г. Мелекесс Ульяновской области переименован в г. Дмитровград в честь 90-летия со дня рождения Георгия Димитрова, болгарского героя-антифашиста, видного деятеля международного коммунистического и рабочего движения. 11 июня 1982 года город Дмитровград Указом Президиума Верховного Совета СССР был награжден орденом Дружбы народов за успехи, достигнутые трудящимися города в хозяйственном и культурном строительстве, за вклад в укрепление интернациональных связей.



Рисунок. Дмитровградский краеведческий музей



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Таблица. Перечень объектов культурного наследия г. Димитровград

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
1.	Городская усадьба, 2-я пол. XIX в.	ул. III Интернационала, 70	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
2.	Городская усадьба, 2-я пол. XIX в.	ул. III Интернационала, 70	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
3.	Здание, с балкона которого в 1919 году выступал М.И.Калинин перед трудящимися города	ул. III Интернационала, 74	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
4.	Дом купца Сипатова, в котором в 1917-1919 гг. размещался первый Мелекесский Совет рабочих и солдатских депутатов	ул. III Интернационала, 79, лит. А	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
5.	Доходный дом с кондитерской Р.Лянгера, нач. XX в.	ул. III Интернационала, 80	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
6.	Доходные дома с гостиничными номерами Фишера, конец 19 - начало 20 вв.	ул. III Интернационала, 81, 81 а	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
7.	Доходный дом с магазином, 2-я пол. XIX - нач. XX вв.	ул. III Интернационала, 82 (литер А)	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
8.	Доходный дом, начало XX в.	ул. III Интернационала, 83	Местного (муниципального) значения	Памятник истории
9.	Дом городской, кон. XIX - нач. XX в.	ул. III Интернационала, 85	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
10.	Доходный дом Горностаевой с синематографом «Унион», нач. XX в.	ул. III Интернационала, 88	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
11.	Здание, в котором с 1910 г. размещалось	ул. III Интернационала, 92	Местного (муниципального)	Памятник градостроительства и архитектуры



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
	«Казначейство», 1-я четверть XX в.		значения	
12.	Доходный дом с театром «Модерн», кон. XIX - нач. XX в.	ул. III Интернационала, 95	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
13.	Здание пожарного депо, 1913 г.	ул. III Интернационала, 96	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
14.	Здание Мелекесской посадской управы, 2-я пол. XIX в.	ул. III Интернационала, 98	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
15.	Комплекс винокуренного завода купцов Марковых, нач. XX в.	ул. 50 лет Октября, 14, лит Я	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
16.	Комплекс винокуренного завода купцов Марковых, нач. XX в.	ул. 50 лет Октября, 10	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
17.	Комплекс винокуренного завода купцов Марковых, нач. XX в.	ул. 50 лет Октября, 10	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
18.	Комплекс винокуренного завода купцов Марковых, нач. XX в.	ул. 50 лет Октября, 14	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
19.	Винокуренный завод, 1888 г.	ул. 50 лет Октября, 113	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
20.	«Горка» - место расстрела и братская могила революционеров, казнённых белогвардейцами в 1918 г.	ул. Лесная Горка	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
21.	«Черное озеро» - место расстрела и братская могила революционеров, казнённых белогвардейцами в 1918 г.	ул. Парадизова	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
22.	Дом, в котором в 1890-1918 гг. жил	ул. Аблова, 115	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
	местный революционер Е.Н.Аблов			
23.	Башня водонапорная, нач. XX в.	ул. Вокзаль- ная, 10б	Местного (му- ниципального) значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
24.	Башня водонапорная, 1910 г.	ул. Вокзаль- ная, 22а	Местного (му- ниципального) значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
25.	Доходный дом, кон. XIX в.	ул. Гагарина, 1	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
26.	Здание Мелекесского уездного комитета РКСМ, при котором в 1922 г. был организо- ван первый в городе отряд юных пионеров	ул. Гагарина, 11	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
27.	Лавка торговая со складом Маркова, нач. XX в.	ул. Гагарина, 13 (литера А)	Местного (му- ниципального) значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
28.	Доходный дом, конец 19-начало 20 вв.	ул. Гагарина, 17	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
29.	Памятник военврачу III ранга Мусоровой Марии Федоровне, по- гибшей в 1944 г. в концлагере Ортельс- бург	ул. Гагарина, 19а	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
30.	Торговый дом купца Жирнова, кон. XIX в.	ул. Гагарина, 19	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
31.	Доходный дом, кон. XIX - нач. XX вв.	ул. Гагарина, 21	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры
32.	Дом, в котором в 1917-1918 гг. жила местная революционер- ка, активная участни- ца установления Со- ветской власти в Ме- лекесе Е.М.Наумова	Ульяновская область, г. Мелекесс, ул. Дзержин- ского, 2	Регионального значения	Памятник градостро- ительства и архи- тектуры



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
33.	Дом, в котором 28 октября /10 ноября/ 1917 г. на Пленуме Совета рабочих, крестьянских и солдатских депутатов была провозглашена Советская власть в Мелекесе	ул. Дзержинского, 29	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
34.	Дом ростовщика-негоцианта Гербера, нач. XX в.	ул. Комсомольская, 45	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
35.	Дом городской, нач. XX в.	ул. Комсомольская, 97а	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
36.	Усадьба Бурцева, кон. XIX - нач. XX в.- Дом Флигель	ул. Комсомольская, 133	Местного (муниципального) значения	Памятник истории
37.	Усадьба Бурцева, кон. XIX - нач. XX в.	ул. Комсомольская, 133	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
38.	Здание магазина Гербера, нач. XX в.	ул. Комсомольская, 108а	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
39.	Торговая лавка Гербера, кон. XIX в.	ул. Комсомольская, 112	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
40.	Здание высшего двухклассного пятигодичного училища имени императора Александра II, в котором в 1891-1895 гг. учился биохимик И.С.Яичников	ул. III Интернационала, 109	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
41.	Дом кузнеца Владимирцева, нач XX в.	ул. Куйбышева, 140 (литер А)	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
42.	Здание начального мужского училища,	ул. Куйбышева, 144	Местного (муниципального)	Памятник градостроительства и архитектуры



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
	нач. XX в.		значения	
43.	Козыревские бани, нач. XX в.	ул. Куйбышева, 146	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
44.	Здание крупяной мельницы купца Ф.В.Вечинова, 1909 г.	ул. Куйбышева, 166, лит. А, А1	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
45.	Доходный дом, кон. XIX в.	ул. Куйбышева, 176, лит. А	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
46.	Городская усадьба, кон. XIX в.	ул. Куйбышева, 184, 186	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
47.	Городская усадьба, кон. XIX в.	ул. Куйбышева, 184, 186	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
48.	Дом Курочкина нач. XX в.	ул. Куйбышева, 196	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
49.	Могила Барышева Аркадия Федоровича (1925-1956), Героя Советского Союза	ул. Куйбышева, 204	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
50.	Могила Делегата VIII Чрезвычайного съезда Советов М.В.Прониной, погибшей от рук предателей при возвращении со съезда	ул. Куйбышева, 204	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
51.	Братская могила воинов Гражданской войны, погибших при освобождении г. Мелекесса	ул. Куйбышева, 204	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
52.	Могила участника Великой Отечественной войны председателя райисполкома Н.П.Желтова	ул. Куйбышева, 204	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
53.	Дом мещанина М.Ф.Михайлова нач. XX в.	ул. Куйбышева, 206 (литера А)	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
54.	Дом городской, нач. XX в.	ул. Куйбышева, 207	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
55.	Торговая лавка	ул. Куйбышева, 209	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
56.	Доходный дом, кон. XIX в.	ул. Куйбышева, 211 (литера А)	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
57.	Здание гостиницы, кон. XIX в.	ул. Куйбышева, 213	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
58.	Особняк купеческий, нач. XX в.	ул. Куйбышева, 220	Местного (муниципального) значения	Памятник градостроительства и архитектуры
59.	Льнопрядильная фабрика	ул. Куйбышева, 226, 226 а, 224	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
60.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четв. XIX в.-1916 г.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
61.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четв. XIX в.-1916г.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Куйбышева, 235	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
62.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в. -1916 г. - Здание мельницы Владимирцева, 1913 г.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Куйбышева, 235	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
63.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в.-1916 г. - Здание конторы,	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская,	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
	нач. XX в.	116 - ул. Куйбышева, 235		
64.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в.-1916 г. - Здание материального склада, нач. XX в.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Куйбышева, 235	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
65.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в.-1916 г. - Здание примельничного элеватора Маркова, 1914 г.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Куйбышева, 235	Регионального значения	Памятник истории
66.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в.-1916 г. - Здание мукомольной мельницы Маркова, 1914 г.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Куйбышева, 235/2	Регионального значения	Памятник градостроительства и архитектуры
67.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в.-1916 г. - Особняк купца Таратина, нач. XX в.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Куйбышева, 237	Регионального значения	Памятник истории
68.	Комплекс мукомольного комбината, последняя четверть XIX в.-1916 г. - Здание пекарни Маркова, 1914 г.	ул. Куйбышева, 235, 237; 235/2, ул. Комсомольская, 116 - ул. Комсомольская, 116	Регионального значения	Памятник истории
69.	Усадьба купеческая, нач. XX в. - Жилой дом - Ограждение	ул. Куйбышева, 239, 239а - ул. Куйбышева, 239	Регионального значения	Памятник истории
70.	Усадьба купеческая: - Торговая лавка	ул. Куйбышева, 239, 239а	Регионального значения	Памятник истории



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№п /п	Наименование памятника, дата сооружения, автор	Местонахождение памятника	Категория историко-культурного значения	Вид объекта культурного наследия
	- Ограждение			
71.	Доходный дом, нач. XX в.	ул. Куйбышева, 245	Местного (муниципального) значения	Памятник истории

Димитровград расположен на пересечении важнейших транспортных артерий Поволжского региона, что обеспечивает выход на транспортные магистрали федерального значения через аэропорты городов Ульяновск и Самара.

Устойчивое железнодорожное сообщение имеет город с Москвой, что открывает широкие возможности для транспортировки грузов любого назначения, как по территории РФ, так и за рубеж.

Протяженность автомобильных дорог общего пользования местного значения в муниципальном образовании «Город Димитровград» 204 км, из них 152,3 км это дороги с твердым покрытием.

2.2. Результаты анализа имеющихся документов

Результаты анализа имеющихся документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2005, N 1, ст. 16; 2018, N 32, ст. 5135), планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований (при их наличии), долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов, поселений, материалов инженерных изысканий

2.2.1. Результаты анализа документов территориального планирования, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации

Основными документами, определяющими порядок функционирования и развития транспортной инфраструктуры г. Димитровград Ульяновской области, являются:

1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (ред. от 30.12.2015 г.);
2. Федеральный закон от 10.12.1995 г. №196-ФЗ (ред. от 28.11.2015 г.) «О безопасности дорожного движения»;



3. Федеральный Закон от 29.12.2004 № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного Кодекса Российской Федерации»
4. Федеральный закон от 08.11.2007 г. №257-ФЗ (ред. от 15.02.2016 г.) «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
5. Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 г. №1090 (ред. от 21.01.2016 г.) «О правилах дорожного движения»;
6. Постановление Правительства РФ от 25.12.2015 г. №1440 «Об утверждении требований к программам комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений, городских округов»;
7. Федеральный закон «Об общих принципах местного самоуправления в Российской Федерации» №131-ФЗ от 06.10.2003;
8. Федеральный закон от 13.07.2015 № 220-ФЗ «Об организации регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
9. Генеральный план города, утвержденный Решением Городской Думы г. Димитровграда от 29.09.2016 № 50/595.
10. Местные нормативы градостроительного проектирования.

Нормативно-правовая база необходимая для функционирования и развития транспортной инфраструктуры сформирована.

2.2.2. Результаты анализа планов и программ комплексного социально-экономического развития муниципальных образований

Согласно Постановлению Администрации г. Димитровграда №1773 от 29 сентября 2017 года об утверждении Муниципальной программы «Создание комфортной среды и улучшение архитектурного облика г. Димитровграда Ульяновской области на 2018-2022 годы» одной из важнейшей задач органов местного самоуправления города является формирование и обеспечение среды, комфортной и благоприятной для проживания как населения так и гостей города.

Природно-климатические условия г. Димитровграда Ульяновской области, его географическое положение, наличие значительного количества водных объектов и лесных насаждений на территории города создают благоприятные предпосылки для проведения работ по



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

благоустройству территорий, созданию современных и комфортных зон отдыха для жителей и гостей города. В данный момент значительная доля данных территорий не соответствует современным требованиям, предъявляемым к общественным территориям.

Также, нарекания вызывают благоустройство и санитарное содержание отдельных дворовых территорий.

Дворовые территории являются важнейшей составной частью транспортной системы. От уровня транспортно-эксплуатационного состояния дворовых территорий многоквартирных домов и проездов к дворовым территориям во многом зависит качество жизни населения. Текущее состояние большинства дворовых территорий не соответствует современным требованиям к местам проживания граждан, обусловленным нормами Градостроительного и Жилищного кодексов Российской Федерации, а именно: часть асфальтобетонного покрытия внутриквартальных проездов имеет высокую степень износа, недостаточное количество парковок для временного хранения автомобилей и оборудованных детских и спортивных площадок.

До настоящего времени благоустройство дворовых территорий осуществлялось по отдельным видам работ, без взаимной увязки элементов благоустройства.

Благоустройство дворовых территорий невозможно осуществлять без комплексного подхода. При выполнении работ по благоустройству необходимо учитывать мнение жителей и, сложившуюся инфраструктуру территории дворов для определения функциональных зон, и выполнения других мероприятий.

Комплексный подход позволяет наиболее полно и в то же время детально охватить весь объем проблем, решение которых может обеспечить комфортные условия проживания всего населения. К этим условиям относятся чистые улицы, благоустроенные районы, дворы и дома, зеленые насаждения, необходимый уровень освещенности дворов в темное время суток.

В соответствии с Постановлением Администрации г. Димитровграда Ульяновской области №3151 об утверждении муниципальной программы «Обеспечение доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения города Димитровграда»:

В городе по состоянию на 15.09.2013 проживает 9 222 инвалида, в том числе:



- инвалиды 1 группы - 892 человека;
- инвалиды 2 группы - 4434 человека;
- инвалиды 3 группы - 3473 человека;
- дети-инвалиды - 423 человека, из них:
 - ✓ с заболеванием опорно-двигательного аппарата - 292 чел.;
 - ✓ с нарушением слуха - 21 чел.;
 - ✓ с нарушением зрения - 32 чел.;
 - ✓ с детским церебральным параличом - 81 чел.;
 - ✓ с другими заболеваниями - 197 чел.

Улучшение условий жизни инвалидов как одной из самых социально уязвимых категорий населения входит в число приоритетных задач органов власти.

К числу проблем, которые требуют незамедлительного разрешения, относятся следующие: формирование комфортных условий жизнедеятельности инвалидов, обучение детей-инвалидов, обеспечение инвалидов вспомогательными устройствами и приспособлениями для быта, труда, обучения и других сфер жизнедеятельности, повышение качества реабилитационных услуг.

Единственным источником дохода большинства инвалидов является пенсия, однако существующий уровень пенсионного обеспечения не удовлетворяет даже минимальных потребностей. Особенно низкий размер пенсии у инвалидов, потерявших трудоспособность в молодом возрасте. Сложившаяся ситуация требует повышения эффективности и защищенности системы социальных гарантий инвалидов, а также выработки новых форм и методов работы с целью обеспечения комплексной реабилитации инвалидов, проживающих в городе, и интеграции их в обществе.

В соответствии со статьей 15 ФЗ от 24.11.1995 №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» создание условий для беспрепятственного доступа инвалидов к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям), и для беспрепятственного пользования железнодорожным, воздушным, водным, междугородним автомобильным транспортом и всеми видами городского и пригородного пассажирского транспорта, средствами связи и информации (включая средства, обеспечивающие дублирование звуко-



выми сигналами световых сигналов светофоров и устройств, регулирующих движение пешеходов через транспортные коммуникации) возложено на Правительство РФ, органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и организации независимо от организационно-правовых форм.

В настоящее время существуют основные проблемы по созданию условий интеграции инвалидов и других МГН в социум:

1. Недостаточное количество элементов для беспрепятственного нахождения инвалидов и других МГН на объектах социальной инфраструктуры города.

2. Недостаточное количество элементов для беспрепятственного нахождения инвалидов и других МГН на объектах транспортной инфраструктуры города.

В городе за счет средств бюджета города 28 объектов социальной инфраструктуры оснащены пандусами.

Реализация мероприятий позволит повысить эффективность и качество выполняемых работ по приспособлению объектов социальной и транспортной инфраструктуры, специализированных предприятий, организаций для доступа к ним инвалидов и других МГН.

Одна из задач социокультурной реабилитации заключается в том, чтобы выявить, какие виды деятельности интересуют инвалидов и других МГН, и по возможности организовать их реализацию. Кроме того, социокультурная реабилитация способствует расширению творческого потенциала инвалидов и других МГН. Основы процесса социокультурной реабилитации составляют разнопрофильные культурно-досуговые мероприятия (информационно-образовательные, развивающие и т.п.). Эти мероприятия направлены на развитие коммуникативных навыков, приобретение опыта социального взаимодействия, новых умений и навыков, расширение круга общения.

2.2.3. Результаты анализа документов долгосрочных целевых программ

Основными документами долгосрочных целевых программ, определяющими порядок функционирования и развития транспортной инфраструктуры г. Димитровград Ульяновской области, являются:

- «Строительство улиц и автодорог в городе Димитровграде»
- «Развитие инженерной инфраструктуры города Димитровграда»
- «Создание комфортной среды и улучшение архитектурного облика



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

- города Дмитровграда Ульяновской области на 2018–2022 годы»
- «Обеспечение инженерной инфраструктурой земельных участков, предоставляемых многодетным семьям для индивидуального жилищного строительства в городе Дмитровграде»
 - «Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов социальной сферы на территории города Дмитровграда»:
 - ✓ «Строительство объектов социальной сферы»;
 - ✓ «Реконструкция объектов социальной сферы»;
 - ✓ «Капитальный ремонт объектов социальной сферы»
 - «Развитие жилищно-коммунального комплекса, дорожного хозяйства и благоустройства г. Дмитровграда на 2016–2021 гг.»
 - «Обеспечение доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения города Дмитровграда»
 - Обновление автопарка в городе Дмитровграде»
 - «Развитие малого и среднего предпринимательства в городе Дмитровграде Ульяновской области»
 - «Переселение граждан, проживающих на территории города Дмитровграда Ульяновской области, из многоквартирных домов, признанных аварийными после 1 января 2012 года»
 - «Управление муниципальным имуществом города Дмитровграда Ульяновской области на 2019–2021 годы»
 - «Здоровый город»
 - «Обеспечение правопорядка и безопасности жизнедеятельности на территории города Дмитровграда Ульяновской области на 2014–2018 годы»
 - «Противодействие коррупции в городе Дмитровграде Ульяновской области на 2018–2020 годы»
 - «Поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций города Дмитровграда Ульяновской области»
 - «Обеспечение жильем молодых семей»
 - «Улучшение жилищных условий работников муниципальных учреждений города Дмитровграда Ульяновской области по основному месту работы, постоянно проживающих на территории»
 - «Развитие физической культуры и спорта в городе Дмитровграде Ульяновской области на 2016–2021 годы»:
 - ✓ «Обеспечение реализации муниципальной программы»



- ✓ «Обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности муниципальных спортивных объектов»
- ✓ «Укрепление муниципальной материально-технической базы спорта»
- «Развитие культуры города Дмитровграда»:
 - ✓ «Организация культурного досуга населения города Дмитровграда Ульяновской области»
 - ✓ «Развитие системы дополнительного образования сферы культуры в городе Дмитровграде Ульяновской области»
 - ✓ «Сохранение культурного и исторического наследия»
 - ✓ «Обеспечение реализации муниципальной программы»
- «Обеспечение доступного и качественного образования в городе Дмитровграде Ульяновской области»:
 - ✓ «Обеспечение доступности качественных услуг дошкольного, общего и дополнительного образования»
 - ✓ «Обеспечение управления муниципальной системой образования».
 - ✓ «Укрепление материально-технической базы образовательных организаций»
- «Развитие муниципального управления в городе Дмитровграде Ульяновской области на 2016-2020 годы»
- «Управление муниципальными финансами города Дмитровграда»:
 - ✓ «Управление муниципальным долгом города Дмитровграда Ульяновской области»
 - ✓ «Обеспечение реализации муниципальной программы»
- «Охрана окружающей среды в городе Дмитровграде»
- Поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций города Дмитровграда Ульяновской области»

2.2.4. Результаты анализа программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа

Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры города Дмитровград отсутствует (не предоставлена).

Рассмотрена Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры Ульяновской городской агломерации.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

ПАСПОРТ

программы комплексного развития транспортной инфраструктуры
Ульяновской городской агломерации

Наименование направления	Приоритетное направление стратегического развития РФ «Безопасные и качественные дороги»		
Наименование городской агломерации	Ульяновская городская агломерация	Срок начала и окончания проекта	18.11.2016 – 31.12.2025
Ключевые участники проекта	Правительство РФ, администрация муниципального образования «город Ульяновск», Управление дорожного хозяйства и транспорта администрации г. Ульяновска, Федеральное казённое учреждение «Волго-Вятскуправтодор», Управление государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел РФ по Ульяновской области (далее – УГИБДД УМВД России по Ульяновской области), областное государственное казённое учреждение «Департамент автомобильных дорог Ульяновской области», Министерство промышленности, строительства, жилищно-коммунального комплекса и транспорта Ульяновской области, Министерство финансов Ульяновской области		
Куратор	Морозов С.И. – Губернатор Ульяновской области		
Старшее должностное лицо	Вавилин Д.А. – Министр промышленности, строительства, жилищно-коммунального комплекса и транспорта Ульяновской области		
Функциональный заказчик	Министерство промышленности, строительства, жилищно-коммунального комплекса и транспорта Ульяновской области		
Руководитель проекта	Вавилин Д.А. – Министр промышленности, строительства, жилищно-коммунального комплекса и транспорта Ульяновской области		



Содержание приоритетного проекта

Цель проекта	Приведение с учетом соблюдения требований технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» в нормативное состояние дорожной сети Ульяновской городской агломерации в 2018 г. – не менее 50 процентов протяженности дорожной сети, в 2025 г. – не менее 85 процентов и снижение в Ульяновской городской агломерации мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) в 2018 г. на 50 процентов относительно уровня 2016 г., в 2025 г. – на 85 процентов.							
	Целевые показатели							
План достижения показателей проекта	Показатель	Тип показателя	Базовое значение*	Период, год				
				2017	2018	2019	2020	2025 (прогноз)
	Доля протяжённости дорожной сети городских агломераций, соответствующих нормативным требованиям к их транспортно-эксплуатационному состоянию, %	Основной	49,5	56,7	63,7	67,6	71,4	90,0
	Снижение количества мест концентрации дорожно-транспортных происшествий (аварийно-опасных участков) на дорожной сети городских агломераций, %	Основной	100,0	75,0	50,0	41,0	34,0	13,0
	Доля протяжённости дорожной сети городских агломераций, работающих в режиме перегрузки в «час-пик», %	Аналитический	20,0	18,0	16,0	15,0	13,0	6,0
	Доля граждан, отметивших улучшение ситуации на дорожной сети городских агломераций (в части состояния дорожной сети и уровня БДД), %	Аналитический	0,0	20,0	40,0	50,0	55,0	65,0

* Базовое значение показателя на отчётную дату.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Результаты проекта	<p>1. Увеличение доли протяжённости автомобильных дорог общего пользования местного значения, отвечающих нормативным требованиям, в общей протяжённости автомобильных дорог общего пользования местного значения к 2018 году не менее чем до 50%, к 2025 году не менее чем до 85%.</p> <p>2. Снижение количества мест концентрации ДТП («очагов аварийности») (к уровню 2016 года) на дорожной сети Ульяновской городской агломерации.</p> <p>3. Уменьшение доли дорожной сети, функционирующей в режиме перегрузки в «час-пик».</p> <p>4. Увеличение доли граждан, удовлетворённых состоянием дорожной сети и уровнем безопасности дорожного движения в муниципальном образовании</p>
Описание модели функционирования результатов проекта	<p>Для достижения результатов проекта задействованы все структурные подразделения администрации города Ульяновска в части выполнения своих полномочий. Финансовое управление своевременно выделяет лимиты для заключения муниципальных контрактов в соответствии с целями и задачами комплексной программы. Правовое управление осуществляет правовую и информационную поддержку, а также отслеживает изменения в федеральном и региональном законодательстве, ведёт подготовку документов для изменения законодательства на уровне муниципального образования. Управление по строительству, Управление дорожного хозяйства и транспорта администрации города Ульяновска, Управление жилищно-коммунального хозяйства являются центром компетенций по реализации проекта и достижению результатов проекта в соответствии со своими полномочиями и компетенциями. Управление стратегического развития и Управление муниципальной собственностью осуществляют стратегическое планирование развития транспортной инфраструктуры в части планирования жилой и коммерческой застройки. Управление организационной работы, обращений граждан и организаций осуществляет информационную поддержку проекту, обеспечивает предоставление информации</p>

Этапы и контрольные точки

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
1.	В Минтранс России представлен согласованный проект программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городских агломераций в рамках приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги» (далее – программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации – ПКРТИ)	Контрольная точка показателя	01.12.2016
2.	В государственную программу субъекта РФ в качестве аналитических приложений включена ПКРТИ городской агломерации	Контрольная точка показателя	26.12.2016



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
3.	С Росавтодором заключено соглашение о предоставлении бюджету субъекта Российской Федерации межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2017 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	10.02.2017
4.	С необходимыми органами местного самоуправления заключены соглашения о предоставлении местным бюджетам межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2017 год	Контрольная точка показателя	10.03.2017
5.	Субъектом РФ и органами местного самоуправления обеспечено заключение контрактов на выполнение мероприятий, необходимых для достижения целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2017 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения мероприятий программы комплексного развития транспортной инфраструктуры на 2017 год, содержащий в том числе сведения о натуральных показателях объёмов работ, в отношении которых заключены соответствующие контракты, стоимости фактически заключённых контрактов	Контрольная точка показателя	31.03.2017



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
6.	Субъектом РФ утверждена «дорожная карта» по актуализации и утверждению: <ul style="list-style-type: none">➤ документов территориального планирования;➤ программ комплексного развития транспортной инфраструктуры;➤ комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом, в том числе учитывающих пригородные перевозки;➤ комплексных схем организации дорожного движения (далее – ОДД)	Контрольная точка показателя	28.04.2017
7.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, по состоянию на 01 августа 2017 год (оценка производится на основании сводных календарных планов выполнения соответствующих работ)	Контрольная точка показателя	01.08.2017
8.	На уровне субъекта Российской Федерации с участием представителей общественности осуществлено рассмотрение результатов реализации программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городских агломераций за 2017 год, при необходимости подготовлены предложения по корректировке указанных программ	Контрольная точка показателя	02.10.2017
9.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации на 2017 год, в том числе приёмка выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	01.11.2017



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
10.	С Росавтодором заключено соглашение о предоставлении бюджету субъекта Российской Федерации межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2018 год. В Минтранс России представлены сводные календарные планы выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	09.02.2018
11.	С необходимыми органами местного самоуправления заключены соглашения о предоставлении местным бюджетам межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2018 год	Контрольная точка показателя	09.03.2018
12.	Субъектом Российской Федерации и органами местного самоуправления обеспечено заключение контрактов на выполнение мероприятий, необходимых для достижения целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2018 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения мероприятий программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации на 2018 год, содержащий в том числе сведения о натуральных показателях объёмов работ, в отношении которых заключены соответствующие контракты, стоимости фактически заключённых контрактов	Контрольная точка показателя	31.03.2018



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
13.	Субъектом Российской Федерации в полном объёме в отношении городских агломераций в полном объёме актуализированы и утверждены: <ul style="list-style-type: none">➤ документы территориального планирования;➤ программы комплексного развития транспортной инфраструктуры;➤ комплексные схемы организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом, в том числе учитывающие пригородные перевозки;➤ комплексные схемы ОДД	Контрольная точка показателя	02.07.2018
14.	Субъектом Российской Федерации разработан и представлен в Минтранс России проект ПКРТИ городской агломерации, актуализованный с учётом принятых документов территориального планирования, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, комплексных схем организации транспортного обслуживания населения общественным транспортом, в том числе учитывающих пригородные перевозки, комплексных схем ОДД и содержащий детализированные предложения по реализации второго этапа приоритетного проекта, в том числе сведения о необходимом финансовом обеспечении	Контрольная точка показателя	02.07.2018
15.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных ПКРТИ городской агломерации по состоянию на 01 августа 2018 год (оценка производится на основании сводных календарных планов выполнения соответствующих работ)	Контрольная точка показателя	01.08.2018
16.	На уровне субъекта Российской Федерации с участием представителей общественности осуществлено рассмотрение результатов реализации программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации за 2018 год, при необходимости подготовлены предложения по корректировке указанной программы	Контрольная точка показателя	01.10.2018



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
17.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации на 2018 год, в том числе приёмка выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	01.11.2018
18.	В государственную программу субъекта РФ в качестве аналитического приложения включена актуализированная с учётом реализации второго этапа приоритетного проекта программа комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации	Контрольная точка показателя	26.12.2018
19.	С Росавтодором заключено соглашение о предоставлении бюджету субъекта Российской Федерации межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2019 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	11.02.2019
20.	С необходимыми органами местного самоуправления заключены соглашения о предоставлении местным бюджетам межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2019 год	Контрольная точка показателя	11.03.2019



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
21.	Субъектом РФ и органами местного самоуправления обеспечено заключение контрактов на выполнение мероприятий, необходимых для достижения целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации на 2019 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения мероприятий ПКРТИ городской агломерации на 2019 год, содержащий в том числе сведения о натуральных показателях объёмов работ, в отношении которых заключены соответствующие контракты, стоимости фактически заключённых контрактов	Контрольная точка показателя	29.03.2019
22.	В городской агломерации в пилотную эксплуатацию введена интеллектуальная система управления дорожным движением и объектами транспортной инфраструктуры: <ul style="list-style-type: none">➤ ведение реестра объектов дорожно-транспортной инфраструктуры с геопривязкой;➤ прогнозирование движения транспортных потоков;➤ планирование дорожных работ и контроль за их выполнением;➤ учёт, ведение и актуализация программ комплексного развития транспортной инфраструктуры;➤ учёт, ведение и актуализация планов ОДД;➤ управление транспортными потоками;➤ обеспечение двусторонних связей с пользователями автомобильных дорог в том числе посредством использования автоматизированных мобильных приложений;➤ синхронизация и верификация имеющихся данных путём организации информационного обмена другими информационными системами, в том числе создаваемыми на уровне Российской Федерации	Контрольная точка показателя	01.07.2019



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
23.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации по состоянию на 01 августа 2019 год (оценка производится на основании сводных календарных планов выполнения соответствующих работ)	Контрольная точка показателя	01.08.2019
24.	На уровне субъекта Российской Федерации с участием представителей общественности осуществлено рассмотрение результатов реализации программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации за 2019 год, при необходимости подготовлены предложения по корректировке указанной программы	Контрольная точка показателя	01.10.2019
25.	Субъектом РФ обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных ПКРТИ городской агломерации на 2019 год, в том числе приёмка выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	01.11.2019
26.	С Росавтодором заключено соглашение о предоставлении бюджету субъекта Российской Федерации межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей ПКРТИ городской агломерации, на 2020 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	10.02.2020
27.	С необходимыми органами местного самоуправления заключены соглашения о предоставлении местным бюджетам межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта РФ, предусматривающей достижение целевых показателей ПКРТИ городской агломерации, на 2020 год	Контрольная точка показателя	10.03.2020



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
28.	Субъектом РФ и органами местного самоуправления обеспечено заключение контрактов на выполнение мероприятий, необходимых для достижения целевых показателей ПКРТИ городской агломерации, на 2020 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения мероприятий ПКРТИ городской агломерации на 2020 год, содержащий в том числе сведения о натуральных показателях объёмов работ, в отношении которых заключены соответствующие контракты, стоимости фактически заключённых контрактов	Контрольная точка показателя	31.03.2020
29.	В городской агломерации в полном объёме внедрена интеллектуальная система управления дорожным движением и объектами транспортной инфраструктуры, в том числе со следующим функционалом: <ul style="list-style-type: none">➤ ведение реестра объектов дорожно-транспортной инфраструктуры с геопривязкой;➤ прогнозирование движения транспортных потоков;➤ планирование дорожных работ и контроль за их выполнением;➤ учёт, ведение и актуализация ПКРТИ;➤ учёт, ведение и актуализация планов ОДД;➤ управление транспортными потоками;➤ обеспечение двусторонних связей с пользователями автомобильных дорог, в том числе посредством использования автоматизированных мобильных приложений;➤ синхронизация и верификация имеющихся данных путём организации информационного обмена с другими информационными системами, в том числе создаваемыми на уровне Российской Федерации	Контрольная точка показателя	01.07.2020



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
30.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных ПКРТИ городской агломерации по состоянию на 01 августа 2020 год (оценка производится на основании сводных календарных планов выполнения соответствующих работ)	Контрольная точка показателя	03.08.2020
31.	На уровне субъекта РФ с участием представителей общественности осуществлено рассмотрение результатов реализации ПКРТИ городской агломерации за 2020 год, при необходимости подготовлены предложения по корректировке указанной программы	Контрольная точка показателя	01.10.2020
32.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации на 2020 год, в том числе приёмка выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	02.11.2020
33.	С Росавтодором заключено соглашение о предоставлении бюджету субъекта Российской Федерации межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2021 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	10.02.2021
34.	С необходимыми органами местного самоуправления заключены соглашения о предоставлении местным бюджетам межбюджетных трансфертов для оказания поддержки реализации государственной программы субъекта Российской Федерации, предусматривающей достижение целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2021 год	Контрольная точка показателя	10.03.2021



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

	Наименование	Тип (завершение этапа/контрольная точка)	Срок
35.	Субъектом Российской Федерации и органами местного самоуправления обеспечено заключение контрактов на выполнение мероприятий, необходимых для достижения целевых показателей программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, на 2021 год. В Минтранс России представлен сводный календарный план выполнения мероприятий программы комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации на 2021 год, содержащий в том числе сведения о натуральных показателях объёмов работ, в отношении которых заключены соответствующие контракты, стоимости фактически заключённых контрактов	Контрольная точка показателя	31.03.2021
36.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных программой комплексного развития транспортной инфраструктуры городской агломерации, по состоянию на 01 августа 2021 год (оценка производится на основании сводных календарных планов выполнения соответствующих работ)	Контрольная точка показателя	01.08.2021
37.	На уровне субъекта РФ с участием представителей общественности осуществлено рассмотрение результатов реализации ПКРТИ городской агломерации за 2021 год, при необходимости подготовлены предложения по корректировке указанной программы	Контрольная точка показателя	01.10.2021
38.	Субъектом Российской Федерации обеспечено выполнение мероприятий, предусмотренных ПКРТИ городской агломерации на 2021 год, в том числе приёмка выполнения соответствующих работ	Контрольная точка показателя	01.11.2021



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Бюджет приоритетного проекта

Источники финансирования		Год реализации									Всего
		I этап		II этап			III этап				
		2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.	
Бюджетные источники, млн. руб.	Федеральный бюджет	625,0	730,0	680,0*	680,0*	680,0*	680,0*	680,0*	680,0*	680,0*	6115,0*
	Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации (суммы - не менее указанных)	625,0	730,0	740,0*	760,0*	780,0*	800,0*	820,0*	840,0*	860,0*	6955,0*
Внебюджетные источники, млн. руб.		0,0	0,0	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*	0,0*
ИТОГО		1250,0	1460,0	1420,0*	1440,0*	1460,0*	1480,0*	1500,0*	1520,0*	1540,0*	13070,0*



2.2.5. Результаты анализа материалов инженерных изысканий

Инженерные изыскания по задачам, решаемым в г. Димитровград, – изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования. Инженерные изыскания являются этапом проектной подготовки капитального строительства. Они выполняются для получения актуальных исходных данных и подготовки проектной документации, строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов, а также для формирования государственного фонда материалов и результатов инженерных изысканий, разработки и совершенствования информационных систем градостроительной деятельности.

Предварительное исследование особенностей местного грунта г. Димитровград позволяет принять своевременные меры по правильному ведению строительства фундаментного основания, что напрямую отражается на прочностных характеристиках сооружения. Профессиональные инженерно-геологические изыскания обеспечивают проведение необходимого комплекса работ по определению механических свойств грунта, для чего необходимо проведение полевых испытаний. Стандартные инженерные изыскания в г. Димитровград включают в себя динамическое, статическое и буровое зондирование, что позволяет составить четкую картину геологической среды на месте масштабного строительства. Работы могут включать в себя дальнейший геотехнический контроль процессов строительства зданий, включая наблюдение за текущим состоянием прилегающей территории.

Необходимость специализированных инженерных изысканий многократно усиливается при строительстве уникальных объектов и сооружений с особо высоким уровнем ответственности. Не менее актуально проведение изысканий и при необходимости выполнения строительства посреди существующей плотной застройки, где неосторожные движения при разработке котлованов могут привести к ощутимым негативным последствиям.

Независимая экспертиза инженерных изысканий помогает установить степень качества ранее выполненных работ, что позволяет сделать объективные выводы о правомерности принятых технических



решений. Достаточно высокая цена инженерных изысканий в Димитровграде отражает важность специализированных исследований.

2.3. Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность

Оценка социально-экономической и градостроительной деятельности территории г. Димитровград Ульяновской области, включая деятельность в сфере транспорта, дорожную деятельность

Город Димитровград является вторым по экономическому и промышленному значению центром и вторым по численности населения (113 472 жителей на 2020 г.) городом Ульяновской области. Базу экономики Димитровграда составляет группа промышленных секторов, которые доминируют в структуре производства товаров и услуг города. В 1990 годы город сумел в значительной степени сохранить свой промышленный потенциал. Благодаря росту внутреннего спроса в 2000 годы, прошел фазу восстановления промышленного производства, которая сопровождалась модернизацией предприятий.

Основными социально-экономическими итогами 1990-2000-х годов стали:

1) Кризис базового сектора (всей совокупности предприятий-производителей автокомпонентов) в результате незавершенности (или неадекватности основополагающим внешним тенденциям, сгруппированным в рамках процесса глобализации автоиндустрии) технологического, управленческого и корпоративного обновления.

В основе экономики города лежат два базовых сектора: группа производителей автокомпонентов составляет основной базовый сектор городской экономики. Традиционно он ориентировался на крупнейшие отечественные автомобильные заводы в Тольятти, Нижнем Новгороде и Ульяновске. В 1990-е годы эти связи обеспечили устойчивость городской экономики, в 2000-е – ее подъем. Однако, именно благоприятная конъюнктура не позволила осуществить реструктуризацию, модернизацию и диверсификацию предприятий в необходимых масштабах.

В 2010 г. доля всех предприятий данной группы в общегородской занятости составляла порядка 30%, а в занятости в обрабатывающих производствах – 60%. В объеме обрабатывающих производств города автокомпонентный кластер обеспечивал порядка 70%, а в от-



грузке товаров по всем видам экономической деятельности – более 50%. Исторически кластер сформировался на основе производственных мощностей и клиентского портфеля ОАО «Дмитровградский автоагрегатный завод», которое в 1990-е – начале 2000-х годов пережило дробление и частичную реструктуризацию.

Последствия мирового финансово-экономического кризиса 2008–2009 гг. выявили неустойчивость группы производителей автокомпонентов, указав на системный кризис российской автомобильной индустрии. Основной сектор экономики оказался в зоне риска. Общий кризис потребления наложился на системный кризис российской автомобильной промышленности, связанный с несоответствием его организации, рыночного присутствия и уровня производственных технологий и дизайна повышающемуся общепромышленному «стандарту», который сформировался и усиливает свое значение ввиду глобализации отрасли и укрупнения ее ключевых игроков. Системный кризис выражается в последовательной утрате доли внутреннего рынка и невозможности оформить значимое присутствие на внешних. В частности, в 2005 году на долю отечественных производителей (главным образом «АвтоВАЗа») приходилось около 45% из 1,4 млн проданных автомобилей, на долю новых иномарок (с учетом машин местной сборки) – чуть более 25%, тогда как в 2010 году наблюдалась уже диаметрально противоположная ситуация – более 65% из 1,9 млн проданных автомобилей были иностранного производства.

2) Недостаточная структурная устойчивость экономики, которая выражается в:

2.1 Неспособности других производственных секторов, в т.ч. пищевой промышленности и НИИАР, компенсировать кризис в секторе автокомпонентов.

Второй экономической основой является ГНЦ НИИАР, обеспечивающий 11,2% от общей численности занятых в экономике, доля в экономике города составляет 11,1% (за 2010 год отгружено товаров собственного производства на 2,2 млрд руб.).

ГНЦ НИИАР сформировался как самая мощная в России опытно-испытательная база в области ядерных энергетических и топливных технологий, имеющая в своем составе 5 исследовательских и два реактора, а также сохраняет лидирующие научные школы и полноценную исследовательскую деятельность по ряду направлений:



- изотопы;
- металлическое и керамо-металлическое топливо для замкнутого топливного цикла (быстрые реакторы);
- источники для пуска и автономного питания;
- обращение с ядерными отходами;
- неводная переработка топлива;
- натриевые технологии.

ГНЦ формировался как уникальный отраслевой научный комплекс, обслуживает потребности всех основных компаний и структур госкорпорации «Росатом», представлен на мировом рынке изотопов.

Исследовательская и опытная специализация ГНЦ обусловила стагнацию (удержание стабильных, но невысоких результатов) комплекса в 1990-е и в первой половине 2000-х годов. Оживление в атомном строительстве во второй половине 2000-х годов не позволило реализовать существенные проекты развития.

2.2 Запоздывании разворачивания так называемой «городской экономики», включающей современный (форматный) сектор потребления, индустрию гостеприимства, сектор развлечений, недвижимость, платные бытовые и деловые услуги.

1) Постепенное снижение качества человеческого капитала.

Формирование базовых секторов экономики Димитровграда в 1960-70-е годы сопровождалось массовым набором кадров и талантов со всей страны (главным образом для НИИАР, но также со всего Поволжья для ДААЗ). Этот «одномоментный» приток жителей определил высокое качество человеческого капитала, структуру населения, его социальный портрет и демографическую динамику.

В 1990-2000-е годы наблюдается упадок человеческого капитала города: Димитровград обеспечивает невысокие уровни дохода, вузовская система готовит специалистов преимущественно для сервисных секторов, город прирастает преимущественно за счет кадров с низкой квалификацией или выпускников школ с «плохими» аттестатами. Одновременно Димитровград стремительно отдает таланты, ежегодно подготавливаемые в высококласных школах Западного района, где доля поступивших в иногородние вузы в 2009 году составила 68%, а основными городами-получателями талантов из Димитровграда стали Москва, Самара, Ульяновск.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

На 1 января 2018 года по численности населения город находился на 128 месте из 1113 городов Российской Федерации.

Таблица. Численность населения г. Димитровград

Численность населения							
1897	1926	1931	1939	1959	1962	1967	1970
6800	↗18 000	↗18 900	↗32 485	↗50 700	↗56 000	↗75 000	↗81 000
1973	1975	1976	1979	1982	1985	1986	1987
↗90 000	↗98 000	↔-98 000	↗105 958	↗111 000	↗118 000	↔-118 000	↗121 000
1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
↗123 570	↗125 000	↗127 000	↗129 000	↗131 000	↗133 000	↗134 000	↗136 000
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
↗137 000	↔-137 000	↗137 200	↘137 000	↘136 400	↘130 871	↗130 900	↘130 000
2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
↘129 100	↘128 000	↘127 000	↗127 600	↗127 966	↘122 580	↘122 231	↘121 487
2013	2014	2015	2017	2018	2020		
↘119 999	↘118 513	↘117 383	↘116 055	↘115 253	↘113 472		

Городской транспорт

Городской общественный транспорт в Димитровграде Ульяновской области представлен автобусными маршрутами. В 70-х годах прошлого столетия местная администрация рассматривала планы по строительству в городе троллейбусной линии, однако данный проект так и не был реализован. Кроме внутригородских маршрутов из Димитровграда курсируют автобусы в Ульяновск, Тольятти, Чебоксары, Самару, Йошкар-Олу и другие крупные населенные пункты.

Внутригородской транспорт, его состояние и стандарты как основа единства, эффективности и гибкости городского пространства, а также навигации, т.е. открытости и понятности города для жителей и гостей.

В Димитровграде функционирует 21 маршрут общественного транспорта, обслуживаемый автобусами малого класса. Все перевозчики – представители малого бизнеса и индивидуальные предприниматели. Таким образом, с одной стороны, сфера общественного транспорта представляет собой область коммерческой, рыночной деятельности, одно из направлений развития малого бизнеса и предпринимательства в городе.



С другой стороны, система общественного транспорта как особый вид городской инфраструктуры выполняет важные социально-экономические функции:

- обеспечивает связность, однородность и единство городского пространства;
- обеспечивает возможности доступа к базовым социальным инфраструктурам, местам деятельности, центрам потребления, отдыха и культурно-духовной деятельности для жителей города;
- является мощным фактором пространственного развития территории, девелопмента, формирования и развития рынка недвижимости в городе.

Для того чтобы в условиях приватизации и коммерциализации деятельности по перевозке пассажиров сама система городского транспорта исправно выполняла также и свою социальную функцию объединителя и выравнивателя городского пространства, необходим ряд мероприятий, связанных с выработкой четких стандартов и требований, предъявляемых местной администрацией к компаниям-перевозчикам, а также с принятием ряда важных системообразующих решений в сфере городского общественного транспорта.

Создание системы требований в области управления маршрутами, графиком движения и технической оснащенностью подвижного состава, обслуживающего маршруты общественного транспорта города.

Необходимо создать маршрутную сеть, охватывающую весь город и обслуживаемую частными компаниями перевозчиками. При этом формирование маршрутов должно быть обусловлено не только равной нагрузкой (пассажиропотоком) и коммерческой выгодой, но и важностью маршрута городского развития и комфорта горожан.

Единый график движения по маршрутам, согласованный и утвержденный не на уровне компании или группы компаний, а на уровне муниципалитета, исходя из факторов, указанных выше.

Жестко регламентированные требования к состоянию подвижного состава (автобусного парка), определяющие техническую оснащенность и внешний вид городских автобусов, маршрутных такси с позиции: безопасности для пассажиров; вместимости и комфорта; экологичности; разнообразия классов (малый, средний и большой) подвижного состава; единого цветового оформления и/или цветового кодирования в зависимости от маршрута; единых правил размещения наружной рекламы на транспорте.



Создание информационной системы (системы городской навигации) в области общественного транспорта, включающей:

- во-первых, визуализированную интуитивно понятную схему маршрутов общественного транспорта и график движения транспорта по маршрутам, размещенные на остановках общественного транспорта и внутри салонов автобусов;
- во-вторых, карту города с нанесенной схемой и графиком движения общественного транспорта, доступную в местах распространения печатной продукции;
- в-третьих, интерактивную карту движения общественного транспорта доступную в глобальной сети Интернет.

Создание единой сети объектов инфраструктуры доступа к системе общественного транспорта города (остановки общественного транспорта). Разработка регламента внешнего вида и функциональных характеристик остановок общественного транспорта, удовлетворяющих требованиям: безопасности для пассажиров общественного транспорта; комфорта во время ожидания транспортного средства; обеспечения доступа к информационной системе в сфере общественного транспорта (системе городской навигации); единой стилистике архитектурного исполнения данных объектов.

Обеспечить современную, безопасную, скоростную связь Димитровграда с внешним миром, в частности через:

- международный аэропорт Курумоч (Самара);
- узел воздушного и железнодорожного сообщения в Ульяновске;
- прямое междугороднее железнодорожное и автобусное сообщение из Димитровграда.

2.4. Оценка сети дорог

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

2.4.1. Оценка и анализ показателей качества содержания дорог

Оценка и анализ показателей качества содержания дорог выполнены в процессе сбора, изучения, заполнения базы данных ITSGIS, с последующим анализом исходных данных об объектах транспортной инфраструктуры; выполнены с помощью специализированной мобильной лаборатории, содержащей спутниковую навигационную систему, систему видеонаблюдения и электронную карту города Димитровград



Ульяновской области. Видеосъемка обследуемой дороги осуществлялась цифровыми видеокамерами высокого разрешения 1920x1080 пикселей и частотой кадров 30 кадров в секунду с последующей возможностью панорамного просмотра результатов видеосъемки. Видеосъемка синхронизировалась с GPS/ГЛОНАСС координатами и электронной картой города Димитровград Ульяновской области.

Перечень автодорог общего пользования местного значения утвержден постановлением администрации города Димитровград. Общая протяженность автомобильных дорог муниципального образования город Димитровград составляет 77,371 км. Перечень автомобильных дорог, по которым осуществляется движение транспорта общего пользования, утверждается постановлением администрации г. Димитровград. Дороги города относятся к III, IV и V категории.

Оценка и анализ показателей качества содержания дорог выполнены в ITSGIS.

Измерение протяженности автомобильных дорог

Измерение протяженности автомобильных дорог производилось с уточнением начальной и конечной точек с привязкой к местности и определением географических координат. С помощью спутниковой навигационной системы, системы видеонаблюдения и электронной карты г. Димитровград Ульяновской области записывалась непрерывная модель обследуемых улиц (геовидеомаршрут движения автотранспортного средства на электронной карте). Записывалась конфигурация объектов транспортной инфраструктуры: объектов сервиса, перекрестков со сложной конфигурацией.

Обследование автомобильных дорог

В настоящее время полевые исследования являются самыми распространенными видами получения исходных данных о характеристиках транспортных процессов. Они подразделяются на активные и пассивные. При пассивном исследовании наблюдатель не вмешивается в процесс движения, т. е. получает характеристики существующего положения. На этом этапе применяются стационарные, передвижные или временные посты (обычно на перегонах или пересечениях), на которых исследователь фиксирует параметры транспортных потоков различными способами.

На практике используются три основных пассивных способа сбора информации о транспортных потоках:

- ручной;



- полуавтоматический;
- автоматический.

Ручной способ: сбор данных производится непосредственно учётчиками транспорта, которые стоят на устраиваемых постах (стационарных или временных) в течение определенного времени суток и проводят замеры интенсивности транспортных потоков с различных направлений и размеры дорожных участков. Недостатками такого способа сбора данных является высокая трудоемкость, а в случаях крупномасштабных исследований и дороговизна.

Полуавтоматический способ: сбор информации осуществляется с помощью специального видеоборудования, которое позволяет производить съемку на обследуемом участке, а обработка собранной информации производится вручную. При этом данные вносятся в специальный паспорт, то есть отсутствует этап ввода собранных данных в контрольную карту непосредственно на объекте. При реализации данного метода требуются дополнительные трудозатраты на обсчет полученной в полевых условиях информации, при условии значительного сокращения трудоёмкости за счет исключения, по сравнению с ручным способом, звена учётчиков транспорта.

Автоматический способ: сбор данных по характеристикам транспортных потоков и транспортной сети заключается в сборе данных с детекторов учета транспорта в ITSGIS. Существует множество детекторов, которые разделяются на типы по принципу их действия: инфракрасные, объемные, индукционные, радиолокационные и т. д. Главное преимущество в использовании детекторов учета заключается в том, что вся информация с них обрабатывается и вносится в базу данных в автоматическом режиме и не требует дополнительных временных затрат на обработку материалов.

Обследование автомобильных дорог с определением качества дорог, характеристик, местоположения и технического состояния элементов инженерного обустройства, дорожной обстановки: дорожные знаки, светофоры, пешеходные ограждения, искусственные дорожные неровности, пересечения с ж/д путями.

Все данные по измерениям, местоположениям, параметрам и характеристикам занесены в соответствующие таблицы базы данных программного обеспечения геоинформационной системы «ITSGIS». Геовидеомаршрут системы «ITSGIS» обеспечивает подтверждение ха-



рактических и технического состояния элементов дороги, обустройства и искусственных сооружений. Методология проведения работы в целом заключается в применении методов системного и ситуационного анализа, сбора, обобщения и систематизации данных, натуральных наблюдений и транспортных обследований, методы аналогии и эвристические методы (экспертной оценки), использования стандартных математических методов и прикладных компьютерных программ, применяемых при решении задач в статистической постановке, методы оценки транспортной подвижности путем выявления латентных потребностей в передвижениях с комплексной дислокацией объектов транспортной инфраструктуры на интерактивной электронной карте в среде «ITSGIS».

В разделах 3 и 4 Пояснительной записки КСОДД подробно описаны результаты выполненной оценки сети дорог, показатели качества содержания дорог, перспективы развития дорог на территории города Димитровград Ульяновской области.

2.4.2. Анализ перспектив развития дорог на территории

Анализ перспектив развития дорог на территории г. Димитровград выполнен на исходных данных работ по ремонту г. Димитровград.

2020 г.

- улица Прониной (350 кв. м);
- внутриквартальная дорога к железнодорожному вокзалу, идущая от улицы 50 лет Октября (1250 кв. м);
- перекрёсток ул. Куйбышева и пер. (650 кв.м);
- площадь перед ЦКиД «Восход» (1902 кв.м);
- переулок Горный и улица Власть Труда (общая площадь – 1280 кв.м);
- перекрёсток автодорог по ул. Свирской и ул. 9-я Линия (250 кв.м);
- тротуар по улице Народной (от пересечения с улицей Победы до Парка русской словесности);
- внутриквартальная дорога и тротуар вдоль домов №16; 18; 20 по улице Лермонтова;
- заезд к дому №16 по улице Курчатова и заезды к домам №1; 3; 5 по улице Западной;
- внутриквартальный проезд к ЦКиД «Восход» от улицы Курчатова;
- подъездные дороги к 9 садовым обществам в районе ипподрома.



2.5. Оценка существующей организации движения

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

Выполнен сбор, анализ и оценка существующей информации об комплексной организации движения, выполнена комплексная визуализация объектов транспортной инфраструктуры на тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, комплексно с дислокацией технических средств организации дорожного движения, автомобильных дорог, тротуаров, велопарковок. Результаты представлены в разделах 3, 4 Пояснительной записки и в т. 2 Ведомостей объектов транспортной инфраструктуры.

В рамках подготовки разработки КСОДД выполнена оценка существующей организации движения, обзор документов территориального планирования, включающих мероприятия, планируемые к реализации на территории г. Димитровград Ульяновской области.

На первом этапе происходило создание тематических слоев интерактивной электронной карты с автоматическим вычислением площади полигональных объектов (дороги, парковки, остановки и т.д.), с автоматической геопривязкой объектов к координатам:

- **базовые элементы дорожной сети:** границы районов, границы населенных пунктов, подписи населенных пунктов, растительность, землепользование, гидрография, подписи гидрографии, железные дороги, мосты, дороги, подписи дорог, внутриквартальные дороги, тротуары, пешеходные дорожки, строения, изображения – космические снимки;
- **элементы дорог:** паспорт дороги, тип дорожного покрытия, вид автодороги, бордюрный камень, дорожные ремонты, железнодорожные переезды, заездные карманы, посадочные площадки, парковки;
- **технические средства организации дорожного движения:** дорожные знаки, светофоры, дорожная разметка, опоры, освещение, пешеходные и транспортные ограждения, искусственные дорожные неровности, камеры видеонаблюдения;
- **маршруты:** маршруты движения общественного транспорта, геовидеомаршруты, велодорожки, велопарковки, школьные маршруты;



- **геообъекты дорог:** остановки общественного транспорта, реклама, автозаправочные станции, станции технического обслуживания, автостанции;
- **безопасность дорожного движения:** интенсивность транспортных потоков, дорожно-транспортные происшествия;
- **граф транспортной сети:** участок транспортной сети (перекресток, перегон и т.д.), узел графа, дуга графа.

2.5.1. Организация движения ТС общего пользования

Пассажирский транспорт является важнейшим элементом сферы обслуживания населения г. Димитровград, без которого невозможно нормальное функционирование населения. Он призван удовлетворять потребности населения в передвижениях, вызванные производственными, бытовыми, культурными связями. Основным пассажирским общественным транспортом является автобус.

Транспортную инфраструктуру города Димитровград образуют линии, сооружения и устройства внешнего, пригородного и городского транспорта. Основные внешние грузовые и пассажирские перевозки осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом. Функционирует воздушный транспорт Международный аэропорт Ульяновск (Баратаевка) им. Н. М. Карамзина расстояние до Димитровграда 100 км и Международный аэропорт федерального значения «Ульяновск-Восточный» в 71 км от города Димитровград.

Железнодорожный транспорт.

Общая протяженность железнодорожных путей Ульяновской области составляет 709 километров. В течении года со станции Ульяновск отправляется около 884,6 тысяч чел., 486,7 тысяч из которых - в пригородном направлении. Пассажирский вокзал города Ульяновск построен в 1970 году. Общая площадь - 4,2 тыс. м². Единовременная вместимость - 2300 пассажиров. В здании вокзала расположена гостиница, ресторан. Работает сервис-центр. На ближайшее время запланирована реконструкция вокзала.

Железнодорожные перевозки на территории региона осуществляет Ульяновское отделение Куйбышевской железной дороги - филиал ОАО «РЖД». Для создания более комфортных условий поездки на Ульяновском отделении КбшЖД был существенно обновлен подвижной состав, разработаны новые услуги в поездах и на вокзалах, введены новые, более удобные для пассажиров, беспересадочные маршруты. В насто-



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

ящее время от Ульяновска без пересадки можно добраться до Москвы, Самары, Санкт-Петербурга, Кисловодска, Нижневартовска, Владивостока, Ташкента, Одессы, Баку и других городов в прицепных вагонах.

ЦЕНТР ФЕДЕРАЛЬНЫХ И МЕЖДУНАРОДНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ

- через регион проходят авиационные, железнодорожные и автомобильные коммуникации всех направлений России;
- международные воздушные линии, соединяющие Поволжье с Европой, Средней Азией, Ближним Востоком и Китаем



Рисунок. Сеть межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок автомобильного, железнодорожного и авиационного транспорта Ульяновской области, включая г. Димитровград

Особую актуальность в г. Димитровград имеет решение проблемы пересечений железных и автодорог в одном уровне путем их замены транспортными развязками в разных уровнях. В условиях высокой плотности движения автомобилей наличие таких объектов на дорожной сети вызывает перегрузку путей сообщения и приводит к росту экономических и экологических потерь от задержек транспорта.

Проблема усугубляется совпадением во времени пиков автодорожного и железнодорожного движения. При этом данные объекты транспортной инфраструктуры являются источником повышенной опасности для людей и техники, поскольку ДТП на железнодорожных переездах характеризуются тяжелыми последствиями, сопряженными с высоким уровнем травматизма людей, значительными материальными потерями и часто вызывают большой общественный резонанс. Наличие железнодорожных переездов не только сокращает пропускную способность дорожной сети, но и сдерживает развитие устойчивого и скоростного автомобильного и железнодорожного сообщения в долгосрочной



перспективе.

Автомобильный транспорт.

Автомобильным сообщением посредством регулярных маршрутов общественного транспорта г. Димитровград связан со всеми районными центрами Ульяновской области, а также с другими городами.

Таблица. Маршруты движения городского общественного транспорта.

№ п/п	Номер и наименование муниципального маршрута
	Автобусные маршруты
1	№1 Ветлаборатория → Ветлаборатория
	№1к Ветлаборатория → Ветлаборатория
2	№2 Алтайская улица → Алтайская улица
3	№7 Площадь Советов → Площадь Советов
4	№9 Дамба → Дамба
5	№20 Братская улица → Магазин «Дружба»
6	№27 Дачная улица / ДУС → Дачная улица / ДУС
7	№33 Мост Гау → Мост ГАУ
8	№37 ДГБ №2 → ДГБ №2
9	№39 Братская улица → Братская улица
10	№39э Братская улица → Поликлиника ДААЗ
11	№43 Ветлаборатория → Ветлаборатория
12	№52 Русский Мелекесс → Русский Мелекесс
	№53 Русский Мелекесс → Русский Мелекесс
13	№59 Братская улица → Братская улица
14	№93 Братская улица → Братская улица
15	№103 ЦКиД «Восход» → СТ «Колос»
16	№163 Димитровград, Автовокзал → Фабрика
17	№166 Димитровград, Автовокзал → Лебяжье»
18	№172 Димитровград, Автовокзал → Новая Майна
19	№176 Димитровград, Автовокзал → Новая Малыкла
20	№178 Димитровград, Автовокзал → Верхняя Якушка
21	№518 Самара, ЦАВ → Ульяновск, ЦАВ
22	№525 Димитровград, Автовокзал → Ульяновск, ЦАВ
23	№526 Самара, ЦАВ → Димитровград, Автовокзал
24	№581 Альметьевск, Автовокзал → Ульяновск, ЦАВ
25	№610 Тольятти, АВ «Старый Город» → Ульяновск, ЦАВ
26	№651 Самара, ЦАВ → Чебоксары, ЦАВ



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Номер и наименование муниципального маршрута
27	№692 Тольятти, ЦАВ → г. Казань (Центральный автовокзал)
28	№703 Самара, ЦАВ → Вокзал (г.Йошкар-Ола)
29	№705 Тольятти, АВ «Новый Город» → Ульяновск, ЦАВ
30	№721 Ульяновск, ЦАВ → Автовокзал «Набережные Челны»
31	№726 Тольятти, ЦАВ → Вокзал (г.Йошкар-Ола)
32	№730 Тольятти, ЦАВ → Нижний Новгород, Автовокзал «Щербинки»
33	№751 Тольятти, АВ «Старый Город» → Саранск, Автовокзал
34	№794 Автовокзал «Нижекамск» → Ульяновск, ЦАВ
35	№835 Самара, ЦАВ → Нижний Новгород, Автовокзал «Щербинки»
36	№900 Автовокзал «Щербинки» → Оренбург, Междугородный автовокзал
37	№917 Тольятти, АВ «Старый Город» → Автовокзал Владимир
38	г. Казань (Центральный автовокзал) → Тольятти, АС «Аврора»
	Маршрутки
39	№906 Ульяновск, ЦАВ → Тольятти, АС «Аврора»
	Электрички
40	Ульяновск – Центральный – Димитровград

Транспорт общего пользования на территории города Димитровград по состоянию на 01.01.2019 г. представлен автобусами, маршрутками и электричками. Перевозка пассажиров на территории города осуществляется автобусами малого и среднего класса, в зависимости от интенсивности пассажиропотока.

Прием и отправление пассажиров осуществляется с автовокзала, расположенного по адресу улица Мелекесская, дом 34 г.

Число автобусных маршрутов регулярного сообщения: 40.

Передвижение по территории г. Димитровград осуществляется с использованием личного транспорта либо в пешем порядке. Осуществляется регулярное междугородное автобусное сообщение в соответствии с расписанием.

Информация об объемах пассажирских перевозок за 2019 год:

Перевезено пассажиров (тыс. чел) – 7371,4.

Воздушный транспорт.

Международный аэропорт Ульяновск (Баратаевка) им. Н.М. Карамзина расстояние до Димитровграда 100 км и Международный аэропорт федерального значения «Ульяновск-Восточный» в 71 км от города



Димитровград.

Аэропорты принимают самолеты таких авиакомпаний как Победа, S7 Airlines, Аэрофлот и Nordwind Airlines.

В 2012 году аэропорт обслужил 110 тыс. пассажиров, в 2013 году более 140 тыс. пассажиров, в 2014 году – 150 тыс. пассажиров, а в 2015 году уже 180 тыс. пассажиров.

В 2016–2018 гг. в рамках ФЦП «Развитие транспортной системы РФ» была выполнена реконструкция взлетно-посадочной полосы аэропортового комплекса Ульяновск (Баратаевка).

В 2017 году в рамках проекта по открытию аэропорта Ульяновск (Баратаевка) для выполнения международных полетов, были выполнены работы по оборудованию и техническому оснащению многостороннего работающего на нерегулярной основе пункта пропуска через государственную границу РФ. В октябре 2018 года Министерством транспорта издан приказ об открытии пункта пропуска в международном аэропорту Ульяновск (Баратаевка). Пункт пропуска, открытый в аэропорту, оснащен передовыми технологиями для осуществления пограничного, таможенного и прочих видов контроля.

Воздушный транспорт не используется для регулярных пассажирских перевозок. Для поддержания аэропорта с целью осуществления рейсов, пассажирских и грузовых перевозок, системы авиатакси, выполнения туристических полетов требуется осуществить мероприятия по развитию инфраструктуры и техническому переоснащению аэропорта

2.5.2. Организация движения грузовых ТС

Целями и задачами мероприятий по организации движения грузового транспорта на территории г. Димитровград Ульяновской области является обеспечение защиты жителей, проживающих в районах, наиболее чувствительных к экологическому загрязнению и сверхнормативному шумовому воздействию, обеспечение безопасности движения всех участников, а также упорядочивание грузовой логистики в районе. Для достижения целей повышения безопасности движения, снижения экологического загрязнения целесообразным является организация грузового каркаса на территории г. Димитровград.

В рамках грузового каркаса определены участки УДС, по которым будет разрешено свободное движение грузовых транспортных средств разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн (грузовой кар-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

кас). На участках УДС, не вошедших в грузовой каркас, движение грузового транспорта запрещено. Введение грузового каркаса на территории осуществлено посредством установки дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», согласованных с ОГИБДД МУ МВД России г. Димитровград Ульяновской области. Дорожный знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено» запрещает движение грузовых транспортных средств, тракторов, самоходных машин и составных ТС с массой более 3,5 т.

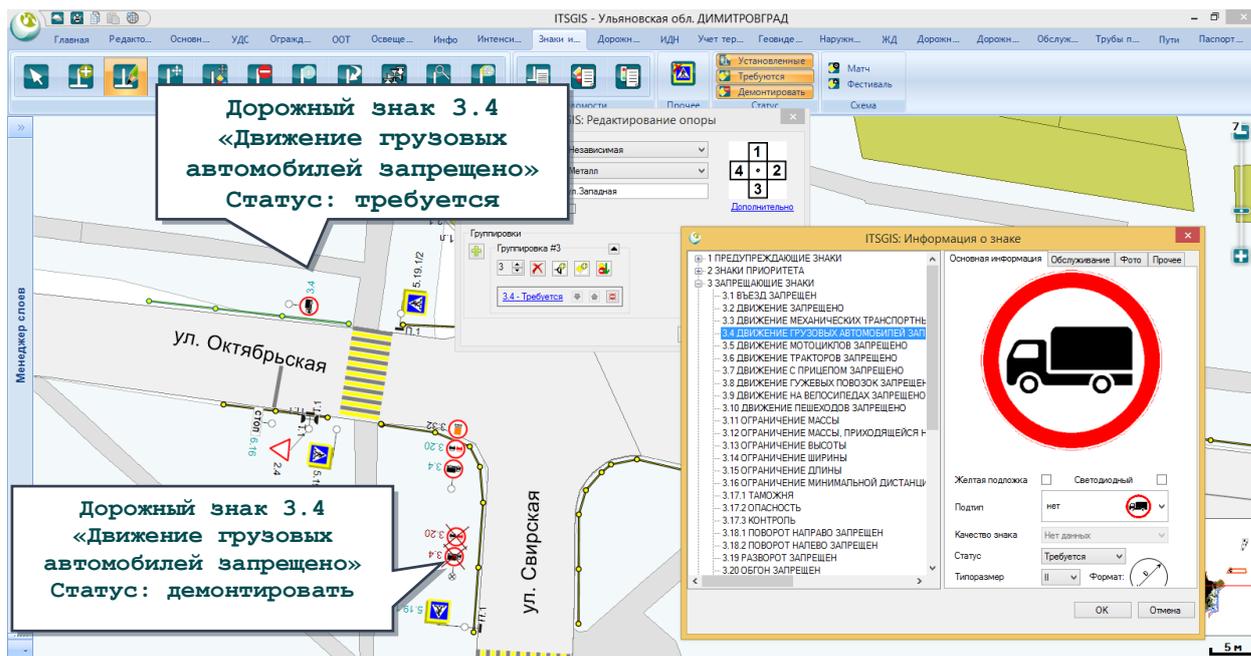


Рисунок. Дислокация дорожных знаков 3.4
«Движение грузовых автомобилей запрещено»
с заполнением информации в базу данных

В соответствии с ПДД РФ, утвержденными постановлением Правительства РФ от 23.10.1993 № 1090, дорожный знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено» не запрещает движение грузовых автомобилей, предназначенных для перевозки людей, ТС организаций федеральной почтовой связи, имеющих на боковой поверхности белую диагональную полосу на синем фоне, а также грузовых автомобилей без прицепа с разрешенной максимальной массой не более 26 тонн, которые обслуживают предприятия, находящиеся в обозначенной зоне. В этих случаях ТС должны въезжать в обозначенную зону и выезжать из нее на ближайшем к месту назначения перекрестке.

Введение грузового каркаса не ограничит транспортную доступность участков УДС, не включенных в грузовой каркас, а только запретит транзитное движение грузового транспорта по указанным



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

участкам и запретит проезд грузового транспорта в жилых зонах и зонах жилой застройки, что повысит уровень безопасности в г. Димитровград.

Администрирование грузового каркаса необходимо проводить с помощью инспекторов ГИБДД, в частности осуществлять проверку грузовых автомобилей, въезжающих на улицы вне грузового каркаса.

Организация движения транспортных средств: пропуска грузовых транспортных средств, включая предложения по дислокации дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов выполнена в виде дислокации соответствующих дорожных знаков на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации.

В процессе исследования определены дороги, на которых запрещено движение грузовых автомобилей. В процессе подсчета интенсивности транспортных потоков выполнен подсчет интенсивности с детализацией грузового транспорта от 2т до 14т и более (данные указаны в Приложении 4).

Таблица. Сводная ведомость дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»

№ п/п	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
1	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	Мулловское ш.	Установлен	1
2	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	Мулловское ш.	Установлен	1
3	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	Мулловское ш.	Требуется	1
4	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	Мулловское ш.	Установлен	1
5	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	пр.Автостроителя	Требуется	1
6	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	пр.Димитрова нечет ст.	Требуется	1
7	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	пр.Димитрова нечет ст.	Требуется	1
8	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	пр.Димитрова чет.ст	Установлен	1
9	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. 3 Интернационала	Демонтировать	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
10	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. 3 Интернационала	Требуется	1
11	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. 3 Интернационала	Требуется	1
12	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. 3-го Интернационала	Установлен	1
13	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Дзержинского	Установлен	1
14	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Октябрьская	Демонтировать	1
15	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Гагарина	Установлен	1
16	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Гагарина	Установлен	1
17	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Гоголя	Требуется	1
18	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Гоголя	Требуется	1
19	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Гончарова	Демонтировать	1
20	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Дрогобычская	Установлен	1
21	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Западная	Демонтировать	1
22	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Западная	Требуется	1
23	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Красноармейская	Требуется	1
24	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Красноармейская	Установлен	1
25	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Красноармейская	Установлен	1
26	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Куйбышева	Установлен	1
27	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Куйбышева	Демонтировать	1
28	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Куйбышева	Демонтировать	1
29	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Куйбышева	Установлен	1
30	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Куйбышева / ул. Дзержинского	Требуется	1
31	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Куйбышева / ул. Дзержинского	Требуется	1
32	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул. Московская пер. ул. Донская	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
33	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Октябрьская	Демонтировать	1
34	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Октябрьская	Требуется	1
35	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Октябрьская	Требуется	1
36	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Потаповой	Требуется	1
37	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Потаповой	Требуется	1
38	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Прониной	Установлен	1
39	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Свирская пер.ул.Октябрьская	Демонтировать	1
40	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Свирская пер.ул.Октябрьская	Требуется	1
41	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Тараканова	Требуется	1
42	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Тараканова	Требуется	1
43	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Ульяновская	Установлен	1
44	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Чапаева	Установлен	1
45	3.4	Движение грузовых автомобилей запрещено	II	ул.Черемшанская	Установлен	1
Установлено						18
На стойке (независимая опора)						8
На растяжке						0
На световой опоре						10
На кронштейне						0
Требуется						19
На стойке (независимая опора)						18
На растяжке						0
На световой опоре						1
На кронштейне						0
Демонтировано						8
На стойке (независимая опора)						3
На растяжке						0
На световой опоре						5



2.5.3. Организация движения пешеходов

Обследование существующей организации дорожного движения для разработки комплексной схемы города Димитровград Ульяновской области включило учет необходимых мер:

- устройство тротуаров на улицах и пешеходных дорожек вдоль автомобильных дорог достаточной ширины в соответствии с потоком людей и содержание их в исправном состоянии;
- устранение всяких помех для движения потока пешеходов (ликвидация торговых точек на тротуарах, рациональное размещение телефонных будок и т. п.);
- применение ограждений, предотвращающих внезапный для водителей выход пешеходов на проезжую часть;
- выделение дополнительной полосы на проезжей части для движения пешеходов при недостаточной ширине тротуаров;
- устройство ограждений, предотвращающих выезд автомобилей на пешеходные пути в наиболее опасных местах (высокий борт, колесоотбойный брус);
- наглядное информирование пешеходов (указатели) об имеющихся пешеходных путях.

В городе Димитровград подземные и надземные пешеходные переходы отсутствуют. Нерегулируемые переходы наиболее распространенные. Смысл их организации заключается в дислокации мест, где рекомендуется пешеходам пересекать проезжую часть, и состоит в том, чтобы исключить хаотическое движение пешеходов через проезжую часть и направить их в те места, где имеются удовлетворительные условия видимости. Немалую роль в безопасности дорожного движения играют, как существующие пешеходные переходы, так и места, где чаще всего пешеходы переходят проезжую часть. И зачастую отсутствуют пешеходные ограждения и тротуары вдоль улично-дорожной сети. В таких случаях проводят следующие мероприятия:

- установка знаков 5.19.1 (5.19.2) «Пешеходный переход» на флуоресцентной основе;
- обустройство пешеходного перехода совместно с искусственной неровностью;
- обустройство тротуаров;
- устройство пешеходного ограждения.

Мероприятия по совершенствованию условий пешеходного движения



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

представлены в базе данных ITSGIS, отображаются на тематических слоях комплексной схемы организации дорожного движения. Предложены новые тротуары, пешеходные и велосипедные дорожки, к ним выставлены соответствующие дорожные знаки 5.19.1, 5.19.2 «Пешеходный переход», пешеходные ограждения. Все новые объекты транспортной инфраструктуры имеют статус: «Требуется».

Дорожные знаки имеют подпись зеленым цветом, тротуары, освещение, пешеходные ограждения имеют голубой оттенок в отображении условных обозначений при визуализации объектов на электронной карте. В настоящее время на территории г. Димитровград Ульяновской области имеются улицы, на которых расположены пешеходные дорожки, перечень которых представлен в томе 2 и 3.

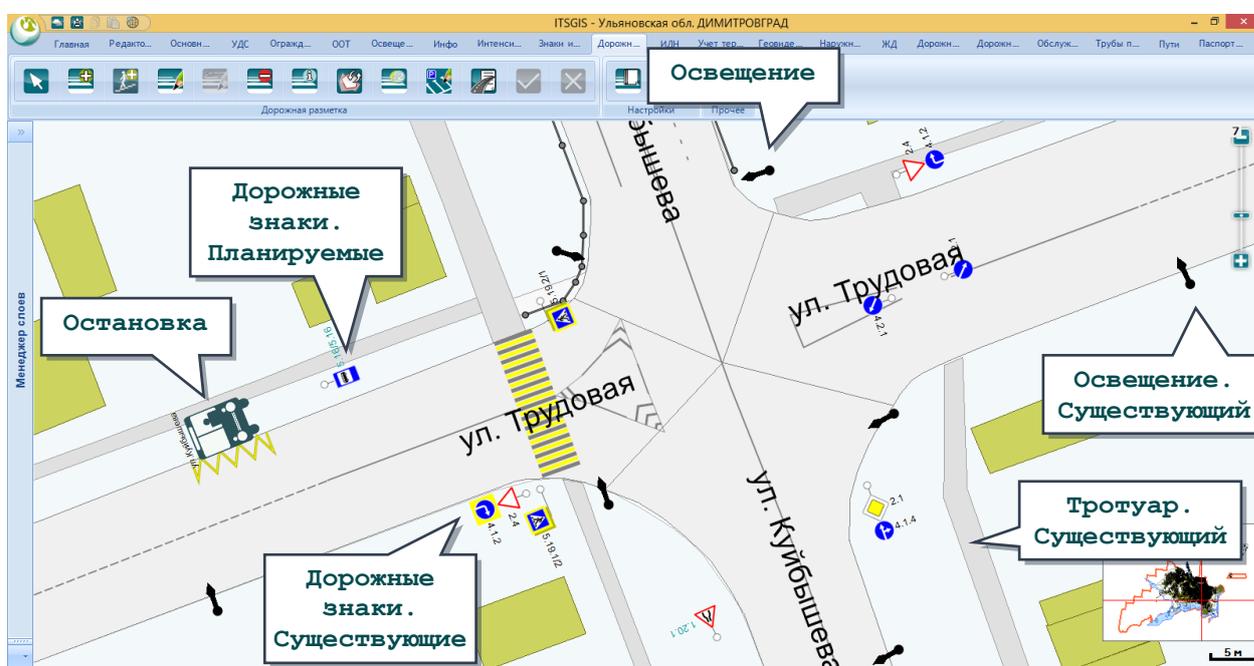


Рисунок. Дислокация тротуаров, дорожных знаков, разметки, ограждений, освещения на комплексных тематических слоях на пешеходных переходах на ул. Трудовая

Выполнен анализ и дислокация существующих и требуемых ТСОДД на электронной карте в ITSGIS на исследуемых участках улично-дорожной сети (ул. Комсомольская, ул. Еловая, ул. Строителей, ул. Чкалова, ул. Ленина, ул. Шмидта, ул. Маяковского, ул. Грибоедова, ул. Федорова, ул. Абельмана). В базе данных ITSGIS занесены данные по ТСОДД с учетом статусов (существует – установлен, требуется, демонтировать). Данные из базы данных приведены в томе 2. В таблице приведен пример дорожных знаков 5.19.1, 5.19.2 «Пешеходный переход», записанных в базе данных и распечатанных в



тome 2, с учётом статуса и опоры, на которой они расположены.

Таблица. Дорожные знаки 5.19.1, 5.19.2 «Пешеходный переход»

Статус дорожных знаков 5.19.1/5.19.2	Количество
Установлено	454
Требуется	520
Демонтировано	302
Временных	0

Передвижения пешеходов не на всех улицах г. Димитровград отвечают параметрам, предусмотренными нормативными документами. На многих магистральных улицах и улицах местного значения отсутствуют организованные пешеходные переходы, в том числе и в разных уровнях. Ширина существующих тротуаров не везде соответствует интенсивности движения пешеходов, на некоторых улицах они и вовсе отсутствуют.

2.5.4. Организация движения велосипедистов

Велосипедное движение является наиболее эффективными и перспективным видом транспорта в виду его малозатратности, полезности для здоровья, отсутствия вредного влияния на окружающую среду. Организация велосипедных маршрутов создает безопасную среду для велосипедных передвижений, что в свою очередь делает населенный пункт более удобным и комфортным для жителей. Для оптимальной организации велотранспортной инфраструктуры необходимо устройство: велополос или велодорожек, велопарковок, технических средств, повышающих удобство движения велосипедистов.

На сегодняшний день велотранспортная инфраструктура в г. Димитровград плохо развита. Движение велосипедистов упорядочено, большинство поездок на велосипеде по городу производится с конкретной целью: посещение магазина, офиса, поездка на работу, учёбу.

В базе данных ITSGIS занесены данные по велопешеходным дорожкам, обозначенных знаками 4.5.4 и 4.5.5 «Пешеходная и велосипедная дорожка с разделением движения» с учетом статусов (существует – установлен, требуется, демонтировать). Данные из базы данных приведены в томe 2. Отсутствие велопарковочных площадок вынуждает велосипедистов оставлять свой транспорт, пристёгивая его к не предназначенным для этих целей предметам – деревьям, опорам



Пояснительная записка КСОДД

г. Димитровград Ульяновская область

освещения, дорожным знакам, ограждениям, перилам, водосточным трубам и даже мусорным урнам. Подобный способ парковки не обеспечивает достаточной безопасности, часто создает неудобства для людей, а также отрицательно влияет на эстетический облик улиц.

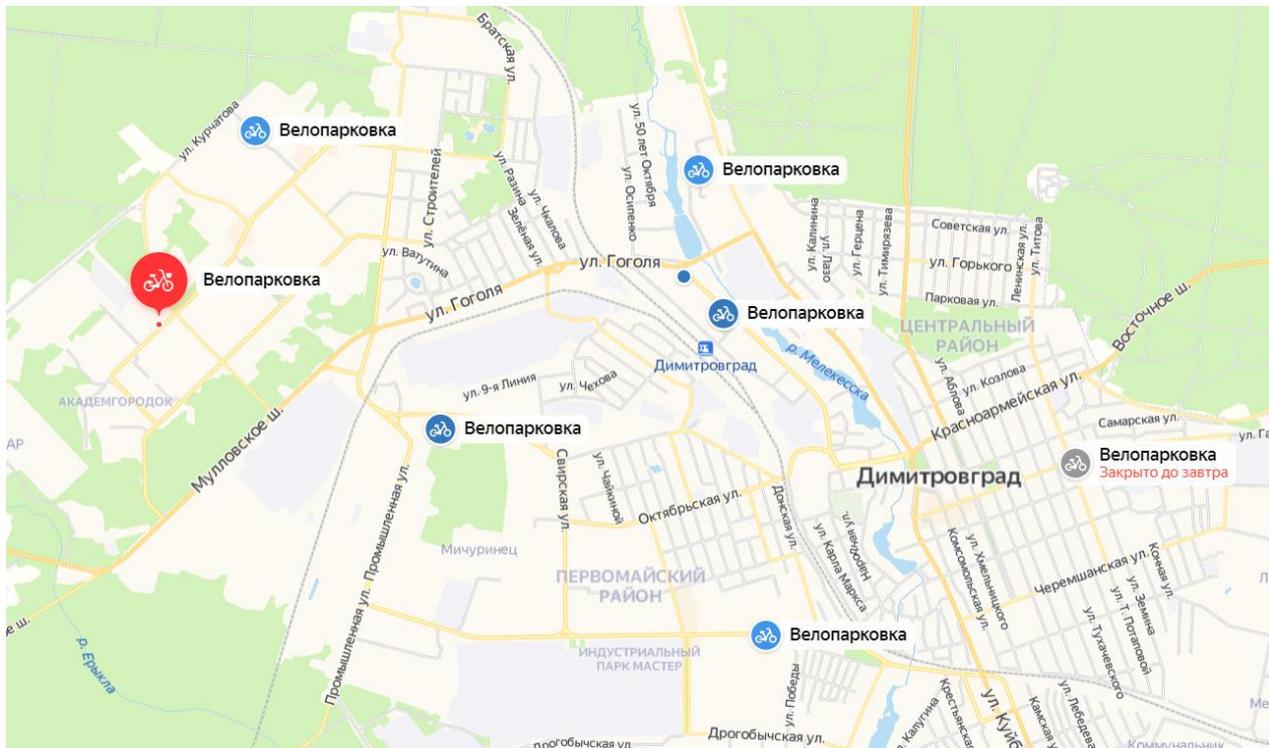


Рисунок. Велопарковки в г. Димитровград

Для удобного и безопасного хранения велосипедов, в отсутствие их владельцев, предназначены специально оборудованные велопарковочные площадки. Специальным оборудованием являются парковочные стойки, к которым велосипед прислоняют и прикрепляют замком. Несколько стоек, установленных с определённым интервалом между ними, составляют парковочную сборку. Парковочные сборки и проходы между ними составляют парковочную площадку.

В зависимости от назначения велопарковки, велосипеды могут храниться на ней кратковременно (от нескольких минут до часа) либо длительно (от нескольких часов до суток и более). К конструкции и размещению этих различных категорий парковок выдвигаются различные требования.

Парковки для кратковременного хранения следует обустроить для посетителей магазинов, рынков, офисов, государственных учреждений и т.д. Оптимальное размещение парковки – как можно ближе к входу в здание. Если на один объект приходится несколько зданий или несколько входов для посетителей, рекомендуется рассре-



доточить парковочные места так, чтобы они обслуживали все входы. Рекомендуется размещать парковочные места на виду, как в целях безопасности, так и для облегчения поиска парковки посетителями.

Парковки длительного хранения велосипедов следует предусматривать для работников предприятий и организаций, студентов и преподавателей учебных заведений. Такие парковки предъявляют повышенные требования к защищенности. Предпочтительно устраивать их в местах, скрытых от глаз случайных прохожих. Желательно наличие видеонаблюдения либо наблюдения охраны предприятия, наличие навеса и ограждения. Размещение парковки для велосипедов сотрудников на внутренней территории предприятия с ограниченным доступом, практически полностью снимает вопрос ее безопасности. Велопарковки длительного хранения могут обустроиваться централизованно для нескольких небольших предприятий или зданий одного предприятия.

Не рекомендуется размещать велопарковки в визуальном изолированных местах, где они и припаркованные велосипеды могут стать объектом краж или хулиганских действий. Кроме того, велопарковки не должны мешать движению пешеходов, инвалидов-колясочников и автомобилей. Необходимо исключить риск повреждения припаркованных велосипедов маневрирующими автомобилями.

Парковочные стойки должны удовлетворять следующим требованиям:

- удерживать велосипед за раму в вертикальном положении минимум в двух точках;
- не позволять рулю поворачиваться;
- допускать возможность прикрепления рамы, одного или двух колёс замком (замками).

Старые конструкции парковочных стоек, которые удерживают только колесо, не рекомендуются для использования:

- велосипедные колеса не рассчитаны на боковую нагрузку, и случайный толчок может вызвать их деформацию или повреждение;
- такая конструкция не гарантирует приемлемый уровень защиты от кражи, поскольку прикрепление к ним колёс и рамы вызывает затруднения.

Стойки должны быть изготовлены и закреплены таким образом, чтобы их было невозможно разрушить или демонтировать с помощью



общеупотребительных ручных инструментов.

Самая простая и технологичная конструкция парковочной стойки, которая соответствует всем названным условиям – арка, т.е. труба, изогнутая в виде перевернутой буквы "U". У одной такой стойки, параллельно её плоскости, могут быть припаркованы два велосипеда.

Рекомендуются следующие размеры парковочной арки:

- диаметр трубы – 40 мм;
- высота надземной части – 800 мм;
- ширина – 300...700 мм;
- радиус закругления трубы – 250 мм.

В зависимости от архитектурных особенностей близлежащих зданий, доступных материалов и других обстоятельств форма «арки» может быть изменена либо дополнена декоративными элементами, что открывает простор для дизайнерских решений.

Кроме того, парковочные места могут быть размещены вдоль стен или ограждений. В таком случае вместо стоек можно использовать настенные конструкции, к которым можно прикрепить велосипед.

Основание стоек выполняют в зависимости от принятого способа их установки. Это может быть фланцевое крепление к основанию, бетонирование и т.д. Также практикуется конструктивное объединение нескольких стоек, установкой их на общей раме. Такая парковочная сборка, благодаря своим размерам и массе не нуждается в креплении к основанию.

Парковочная сборка, независимо от конструкции, должна обеспечивать свободный и независимый доступ к каждому велосипеду. Для соответствия этому условию, парковочные стойки должны быть размещены в ней с интервалом не менее 750 мм. Это позволяет прикрепить к каждой стойке по два велосипеда, развернув их в разные стороны. Если данный интервал не выдержан, емкость парковочной сборки снижается вдвое.

При планировке велопарковочной площадки необходимо учитывать следующие габариты:

- длина велосипеда – до 1800 мм;
- ширина руля велосипеда – до 650 мм;
- ширина прохода, необходимого для человека, ведущего велосипед – 1200 мм;



- то же, для случаев, когда много людей одновременно паркуют или забирают велосипеды (актуально для предприятий и учебных заведений) – 1800...2000 мм.

Крупные огороженные парковочные площадки должны иметь более одного выхода.

Роль Администрации г. Димитровград в данном случае – поощрение строительства таких стоянок частными компаниями, а также принятие регламентирующих документов, обязывающих ряд организаций – таких как промышленные предприятия, лицеи, торговые центры – обустраивать велосипедные парковки. Отличие «корпоративных стоянок» от «бесплатных» в том, что первые находятся на балансе предприятий и организаций, а вторые – на балансе города.

В г. Димитровград обустроены велопарковки возле нескольких объектов массового посещения населения (школы, библиотеки, супермаркеты, набережная, скверы и др.), примерно, от 5 до 15 вело-мест возле каждого объекта.

На электронной карте и в базе данных ITSGIS нанесены велопарковки (существующие, планируемые).

По результатам опроса населения: у значительной части имеется велосипедный транспорт, и они активно им пользуются.

Перечень номенклатурных объектов городской инфраструктуры, при которых целесообразно обустроить велопарковки:

- *Государственные учреждения*
 - ✓ здания муниципальных органов власти
 - ✓ офисы служб социальной защиты
 - ✓ полиция
 - ✓ суд
- *Транспортные объекты*
 - ✓ автовокзал
 - ✓ железнодорожный вокзал
- *Места приложения труда*
 - ✓ промышленные предприятия и склады
 - ✓ административные здания
 - ✓ офисы банков
- *Образовательные учреждения*
 - ✓ школы
 - ✓ профессиональные учебные заведения



- ✓ школы искусств
- *Предприятия обслуживания граждан и торговли*
 - ✓ супермаркеты и магазины
 - ✓ рынки
 - ✓ заведения общественного питания
 - ✓ рестораны и бары
- *Общественные учреждения*
 - ✓ дворец культуры
 - ✓ поликлиники, больницы, оздоровительные центры и аптеки
 - ✓ отделение почты России
 - ✓ библиотека
 - ✓ ФОК
 - ✓ музей
 - ✓ парк
 - ✓ иные культурные заведения
- *Жилье*
 - ✓ многоквартирные жилые дома.

Выполнен анализ и дислокация существующих и требуемых ТСОДД на электронной карте в ITSGIS на исследуемых участках УДС. В базе данных ITSGIS занесены данные по велопарковкам с учетом статусов (существует – установлен, требуется, демонтировать). Визуализация велопарковок представлена на электронной карте.

2.6. Оценка организации парковочного пространства

Оценка организации парковочного пространства,
оценка и анализ параметров размещения парковок:
вид парковок, количество парковочных мест,
их назначение, обеспеченность, заполняемость

2.6.1. Виды парковок

Автомобильный парк МО город Димитровград преимущественно состоит из легковых автомобилей, принадлежащих частным лицам, содержит пассажирские транспортные средства.

Отмечается рост транспортных средств и уровня автомобилизации населения. Хранение транспортных средств осуществляется на придомовых территориях и в незначительной степени, вдоль дорог общего пользования. Парковочные места имеются в районах массового скопления жителей, у объектов здравоохранения, торговли, произ-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

водственных объектов, у административных зданий хозяйствующих организаций. На всех парковках должны быть предусмотрены места для инвалидов, в соответствии с действующим законодательством.

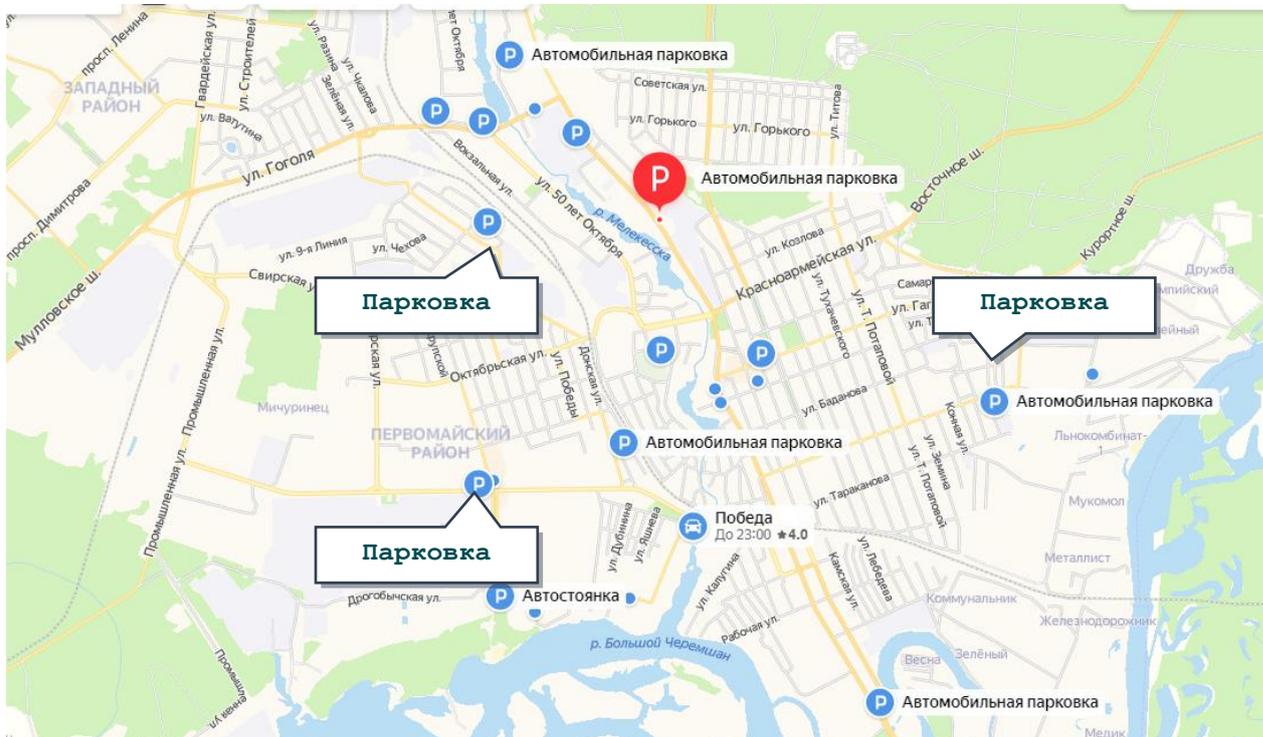


Рисунок. Дислокация всех парковок г. Димитровград

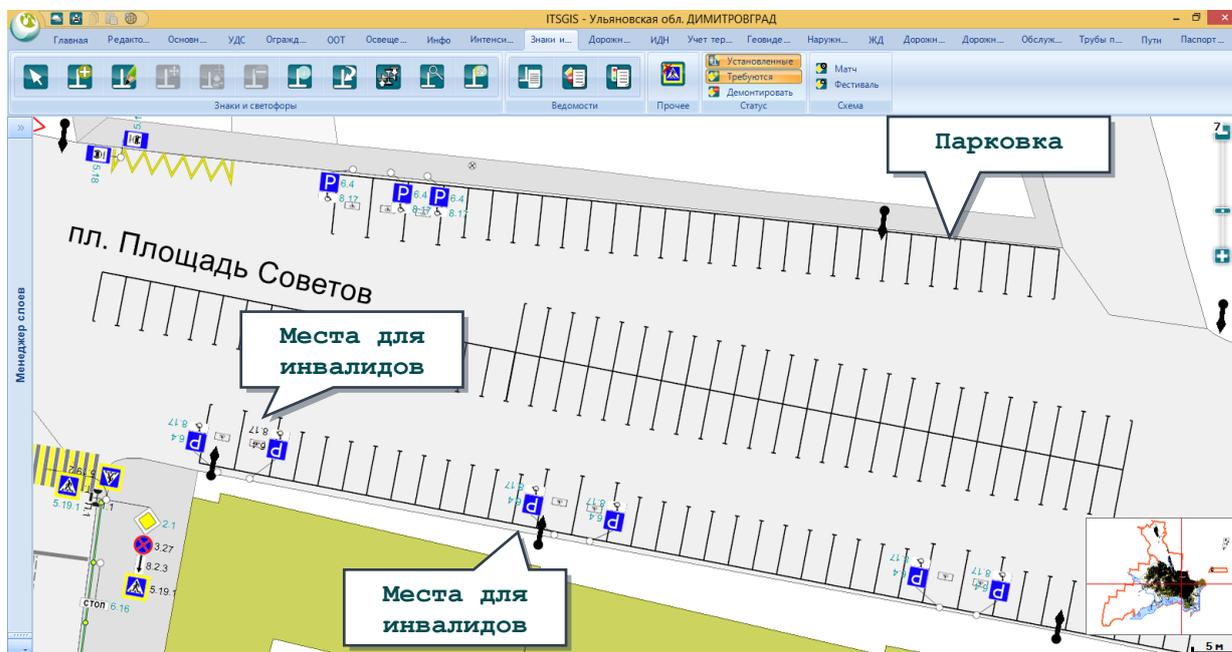


Рисунок. Дислокация парковок с дислокацией соответствующих дорожных знаков, разметки

Мест для временного хранения автомобилей на территории города недостаточно, парковка у торговых и деловых центров осуществляется на проезжей части улиц, что затрудняет движение транспорта.



Реестр парковок общего пользования представляет собой информационный ресурс в ITSGIS, содержащий сведения о парковках общего пользования, расположенных на территориях г. Димитровград. Ведение реестра парковок общего пользования осуществляется на электронной карте, в базе данных.

Выполнен сбор и анализ существующей информации о парковках, выполнена визуализация парковочных пространств на соответствующих тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, комплексно с дислокацией технических средств организации дорожного движения. В базе данных ITSGIS занесены данные по парковкам с нанесением разметки и дислокацией дорожных знаков. Результаты представлены в разделе 2, 3 Пояснительной записки и в томе 2 Ведомостей объектов транспортной инфраструктуры.

2.6.2. Количество парковочных мест

В настоящее время в Ульяновской области отсутствует нормативный правовой акт, регулирующий общественные отношения в сфере формирования и ведения реестра парковок общего пользования на территории региона. Таким образом, основной проблемой, на решение которой направлено рассматриваемое регулирование, является отсутствие необходимых правовых условий для создания и ведения реестра парковок общего пользования, а также соблюдения отдельных положений федерального законодательства.

Таблица. Дислокация парковочных мест на территории города

№ п/п	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Адрес	Установлено/ требуется установить/ демонтировать	Кол-во
1	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Установлен	1
2	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Требуется	1
3	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Требуется	1
4	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Требуется	1
5	6.4	Парковка	ул. Свирская	Требуется	1
6	6.4	Парковка	ул. Славского	Требуется	1
7	6.4	Парковка	ул. Горького	Требуется	1
8	6.4	Парковка	ул. Дзержинского	Требуется	1
9	6.4	Парковка	ул. Победы	Требуется	1
10	6.4	Парковка	ул. Победы	Требуется	1
11	6.4	Парковка	ул. Победы	Требуется	1
12	6.4	Парковка	ул. Победы	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Адрес	Установлено/ требуется установить/ демонтировать	Кол-во
13	6.4	Парковка	Площадь Советов	Установлен	1
14	6.4	Парковка	Площадь Советов	Демонтировать	1
15	6.4	Парковка	пр. Димитрова	Требуется	1
16	6.4	Парковка	пр. Димитрова	Требуется	1
17	6.4	Парковка	пр. Автостроителей	Установлен	1
18	6.4	Парковка	пр. Димитрова нечет ст.	Установлен	1
19	6.4	Парковка	пр. Димитрова нечет ст.	Требуется	1
20	6.4	Парковка	пр. Ленина 23а	Требуется	1
21	6.4	Парковка	пр. Ленина нечет.ст.	Установлен	1
22	6.4	Парковка	пр. Ленина чет.ст.	Установлен	1
23	6.4	Парковка	пр. Ленина чет.ст.	Установлен	1
24	6.4	Парковка	ул. 50 лет Октября	Установлен	1
25	6.4	Парковка	ул. Горького	Установлен	1
26	6.4	Парковка	ул. Дзержинского	Установлен	1
27	6.4	Парковка	ул. Московская	Установлен	1
28	6.4	Парковка	ул. 2 Пятилетки	Установлен	1
29	6.4	Парковка	ул. 3 Интернационала	Требуется	1
30	6.4	Парковка	ул. Братская	Установлен	1
31	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
32	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
33	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
34	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
35	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
36	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
37	6.4	Парковка	ул. Гагарина	Установлен	1
38	6.4	Парковка	ул. Ганенко	Установлен	1
39	6.4	Парковка	ул. Гвардейская	Установлен	1
40	6.4	Парковка	ул. Гончарова	Установлен	1
41	6.4	Парковка	ул. Гончарова	Установлен	1
42	6.4	Парковка	ул. Гончарова	Установлен	1
43	6.4	Парковка	ул. Дзержинского	Установлен	1
44	6.4	Парковка	ул. Западная	Установлен	1
45	6.4	Парковка	ул. Королева	Установлен	1
46	6.4	Парковка	ул. Королева	Требуется	1
47	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Установлен	1
48	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Требуется	1
49	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Установлен	1
50	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Установлен	1
51	6.4	Парковка	ул. Куйбышева	Установлен	1
52	6.4	Парковка	ул. Курчатова	Установлен	1



№ п/п	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Адрес	Установлено/ требуется установить/ демонтировать	Кол-во
53	6.4	Парковка	ул. М. Тореза	Установлен	1
54	6.4	Парковка	ул. М. Тореза	Установлен	1
55	6.4	Парковка	ул. М. Тореза	Установлен	1
56	6.4	Парковка	ул. Московская	Требуется	1
57	6.4	Парковка	ул. Потаповой	Установлен	1
58	6.4	Парковка	ул. Прониной	Установлен	1
59	6.4	Парковка	ул. Свирская	Установлен	1
60	6.4	Парковка	ул. Славского	Установлен	1
61	6.4	Парковка	ул. Славского	Установлен	1
62	6.4	Парковка	ул. Юнг Северного Флота	Установлен	1
63	6.4	Парковка	ш. Мулловское	Установлен	1
64	6.4	Парковка	ш. Мулловское	Установлен	1
Установлено					45
Требуется					18
Демонтировано					1

2.6.3. Назначение парковочных мест

Парковочные места имеют статус обыкновенного парковочного места и инвалидного места.

На уличных и внеуличных стоянках (парковках) машино-место для ТС инвалида обозначаются в ITSGIS дорожным знаком 6.4 «Место стоянки» совместно со знаком дополнительной информации 8.17 «Инвалиды». При наличии нескольких машино-мест дополнительно применяются таблички 8.2.2 – 8.2.6, указывающие зону действия знаков 6.4 и 8.17.

На парковках установлены соответствующие дорожные знаки, прорисована необходимая разметка, в том числе и точечная, с конкретизацией места для инвалидов.

Ведение реестра парковок с учетом парковочных мест для инвалидов, расположенных на автодорогах общего пользования местного значения, осуществляется на электронной карте, в базе данных. Выполнен сбор и анализ существующей информации о парковках, выполнена визуализация парковочных пространств на соответствующих тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, комплексно с дислокацией технических средств организации дорожного движения.



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

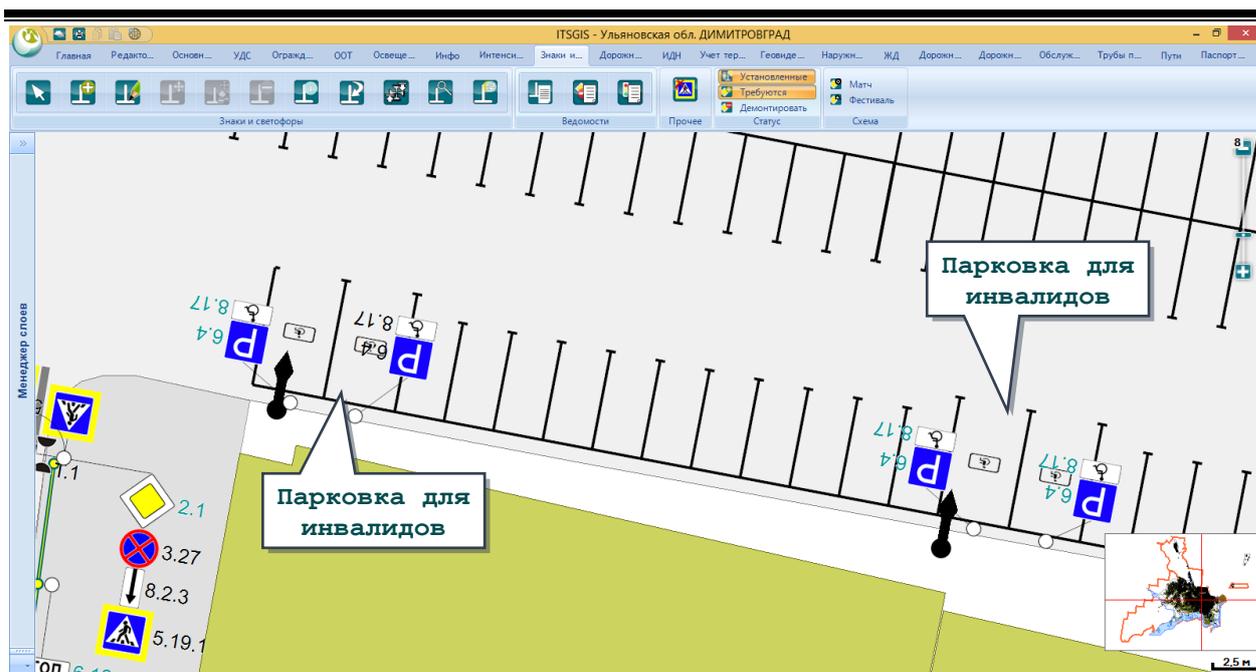


Рисунок. Дислокация парковочных мест для инвалидов
на парковке

В базе данных ITSGIS занесены данные по парковкам с нанесением разметки и дислокацией дорожных знаков, касательно парковочных мест для инвалидов. Результаты представлены в разделе 2, 3 Пояснительной записки и в томе 2 Ведомостей объектов транспортной инфраструктуры.

2.6.4. Обеспеченность парковочными местами

Обеспеченность парковками в г. Димитровград оценивается как низкая, за счет отсутствия специализированных парковок. Места для парковки, как правило, носят стихийный характер в общем случае без нарушений мест парковки, согласно действующим правилам дорожного движения. Большую часть жилого фонда составляет сектор индивидуальной малоэтажной застройки. Двор каждого такого дома имеет приусадебную территорию с местом для парковки или хранения личного транспорта. Дворы жилого фонда города имеют внутридворовые парковочные карманы, позволяющие парковать личный транспорт, что позволяет избежать стихийного образования стояночных площадок на свободных от застроек территориях.

В решении задач комплексного развития транспортной инфраструктуры рассмотрены вопросы дислокации парковок вдоль улично-дорожной сети и в придомовых территориях. В настоящее время на территории г. Димитровград Ульяновской области наблюдается дефицит мест хранения автомобильного транспорта. Для покрытия дефи-



цита предлагается устройство парковок вдоль улично-дорожной сети, придомовых территорий, увеличение количества машино-мест за счет строительства парковок.

2.6.5. Заполняемость парковочных мест

Парковка в городе Димитровград – довольно серьезная проблема для многих автовладельцев. Ведь число автомобилей с каждым годом растет многократно. Мест для стоянки машин в многих районах города становится все меньше. Заполняемость парковочных мест 70%–90% –100% в рабочее время.

2.7. Эксплуатационное состояние технических средств организации дорожного движения

Выполнен сбор и анализ существующей информации о дислокации, эксплуатационном состоянии, обслуживании технических средств организации дорожного движения.

Выполнена визуализация ТСОДД на соответствующих тематических слоях электронной карты интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, комплексно с дислокацией технических средств организации дорожного движения на перекрестках, перегонах, железнодорожных перегонах улично-дорожной сети.

Технические средства организации дорожного движения дислоцированы на карту с указанием статуты (установлен, требуется, демонтировать) с привязкой к координатам г. Димитровград, с указанием качества эксплуатационного состояния каждого объекта ТСОДД.

Результаты представлены в разделе 3 Пояснительной записки и в томе 2 Ведомостей объектов транспортной инфраструктуры.

2.8. Анализ состава парка транспортных средств и уровня автомобилизации

Выполнен сбор и анализ существующей информации о составе парка транспортных средств и уровне автомобилизации, рассчитана интенсивность транспортных и пешеходных потоков в часовом, суточном и среднегодовом вариантах (см. Приложение 4).

Виды общественного транспорта в г. Димитровград – автобусы. В городе Димитровград осуществляется движение по 16 городским автобусным маршрутам, 23 пригородным и междугородным автобусным маршрутам, 3 маршрутам электрички и 1 маршрутного транспорта.

Результаты исследования состава парка ТС и уровня автомобили-



зации г. Димитровград с учетом визуализации маршрутов движения общественного транспорта представлены в разделе 2, 3 Пояснительной записки и в Приложении 3 с указанием каждого конкретного маршрута и комплексного движения общественного транспорта.

2.9. Оценка и анализ параметров

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

2.9.1. Характеризующих дорожное движение:

2.9.1.1. Интенсивность дорожного движения

Выполнен сбор и анализ существующей информации о составе транспортных потоков, включая транспортные средства общественного движения, рассчитана интенсивность транспортных, пешеходных и пассажиропотоков, включая транспортные средства общественного движения, в часовом, суточном и среднегодовом вариантах (см. Приложение 4).

Выполнен анализ интенсивности транспортных потоков на основных транспортных узлах (6 перекрестков: просп. Автостроителей x ул. Западная, ул. Свирская x ул. Жуковского, ул. Куйбышева x ул. Прониной, ул. Гвардейская x просп. Ленина, Мулловское шоссе x спуск Мересьева, ул. Октябрьская x ул. Западная). Проведение обследования интенсивности и состава транспортных потоков проводилось в утренние и вечерние часы пик с 7:00 до 9:30 и с 18:30 до 20:30 в рабочее время в октябре 2020 года, в понедельник, во вторник, в четверг и пятницу. В понедельник интенсивность транспортных потоков наиболее высокая. В пятницу интенсивность транспортных потоков оказались ниже, примерно на 17,55%.

При обработке данных интенсивности транспортных потоков были пересчитаны в часовые пиковые интенсивности транспортных потоков, выраженные в приведенных единицах в час пик с учетом коэффициентов приведения (см. таблицу). Для каждого перекрестка построен граф, дуги которого декларируют движение транспортных средств по направлениям: направо, прямо, налево.

2.9.1.2. Состав транспортных средств

Выполнен сбор и анализ существующей информации о составе транспортных потоков, включая легковые транспортные средства (с учетом автопоездов), грузовые транспортные средства с учетом пе-



ревозимых грузов от 2т до 14т и более, ТС общественного движения (автобус, сочленённый автобус, газель пассажирская, троллейбус, сочленённый троллейбус, трамвай, трамвай 2 вагона), трактор, велосипед, мотоцикл/мопед (простой, с коляской).

Результаты анализа представлены в таблицах Приложения 4.

Основной тип транспортных средств г. Димитровград – легковые транспортные средства. Грузовые транспортные средства с учетом перевозимых грузов от 2т до 14т присутствовали всех видов, наибольшее количество – грузовые транспортные средства > 2т. Грузовые транспортные средства содержат в основном транзитный грузовой автотранспорт. Транспортные средства общественного движения включают в г. Димитровград автобус, газель пассажирская. Велосипедисты, мотоциклисты активно ездят по автодорогам на исследуемых перекрестках. Основной вклад в суммарную интенсивность автотранспортного потока вносят легковые автомобили, в среднем в рабочие дни – 78,13%. Около 17,34% в среднем по городу в рабочие дни в суммарную интенсивность движения вносят грузовые автомобили. Около 3% в суммарную интенсивность движения в среднем в рабочие дни вносят автобусы.

2.9.1.3. Средняя скорость движения ТС

Средняя скорость движения на дорогах г. Димитровград составляет 20-40-60 км/час. Разрешенная скорость движения на особых участках УДС составляет 40-60 км/час.

2.9.1.4. Плотность движения

При обработке данных интенсивности транспортных потоков были посчитаны плотность транспортных потоков на обследуемых участках УДС, выраженные в приведенных единицах интенсивности в час пик (см. таблицу в разделе пропускной способности дорог).

2.9.1.5. Пропускная способность дороги

С учетом прогнозируемого увеличения количества транспортных средств, без изменения пропускной способности дорог, возможно повышение интенсивности движения на отдельных участках дорог с образованием незначительных заторов в утренние и вечерние часы.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Таблица. Интенсивность, плотность, пропускная способность

Участок УДС	Средняя скорость, км/час	Интенсивность, авт/сут	Плотность	Максимальная пропускная способность
ул. Куйбышева х ул. Прониной				
ул. Куйбышева к ул. Гагарина	35	6152	43,94	8400
ул. Прониной к ул. Мелекесская	30	5450	60,56	4000
ул. Куйбышева к Речной пер.	40	5839	36,49	8400
ул. Прониной к ул. Комсомольская	30	5791	64,34	4000
ул. Октябрьская х ул. Западная				
ул. Октябрьская к ул. Сенная	35	3812	38,12	4000
ул. Западная к ул. Шевченко	25	5532	52,69	3600
ул. Октябрьская к ул. Крупской	35	793	26,43	3600
ул. Западная к ул. Западная д.55	15	5694	54,23	3600
ул. Мересьева х Мулловское ш.				
ул. Мересьева к ул. Юнг Северного флота	25	1632	32,64	3600
Мулловское ш. к ул. Гончарова	50	3606	24,04	4000
Мулловское ш. к ул. Гоголя	50	6607	44,05	4000

2.9.2. Параметры эффективности дорожного движения

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения, ведения их учета», учет основных параметров дорожного движения осуществляется:

а) Федеральным дорожным агентством непосредственно или через уполномоченные им подведомственные организации в отношении автомобильных дорог федерального значения;

б) органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в отношении автомобильных дорог регионального или межмуниципального значения;

в) органами местного самоуправления в отношении автомобильных дорог общего пользования местного значения, и параметры эффективности организации дорожного движения для дорог, расположенных в границах городских поселений и городских округов.

Порядок мониторинга дорожного движения устанавливается Министерством транспорта Российской Федерации.

Основные параметры дорожного движения подлежат определению в отношении:

а) автомобильных дорог I, II и III категорий на межселенных



территориях в границах муниципальных районов;

б) дорог, их отдельных участков и совокупностей смежных (примыкающих) участков дорог в границах городских округов, городских поселений, отдельных функциональных и (или) территориальных зон в их составе.

Транспортная сеть на электронной карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS визуализируется в нормативных правилах с привязкой к координатам, с учетом длины, ширины, пикетов, радиусов поворотов автомобильных дорог, тротуаров и других элементов транспортной сети.

В комплексной дислокации технических средств организации дорожного движения учитывались параметры дорожного движения с учетом дислокации ТСОДД, влияющей на увеличение пропускной способности транспортных потоков, повышению безопасности транспортных и пешеходных потоков, снижению уровня аварийности.

Результаты представлены на соответствующих тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, в разделе 3 Пояснительной записки и в томе 2 Ведомостей объектов транспортной инфраструктуры.

2.9.2.1. Средняя задержка ТС в движении

На нерегулируемых перекрестках движения по главной дороге обеспечивается в среднем без задержек. Это возможно в случае оборудования перекрестка знаками приоритета. На второстепенной дороге транспортная задержка возникает на подходах к нерегулируемому перекрестку. На второстепенной дороге водитель не обладает преимущественным правом проезда, он вынужден для дальнейшего движения ожидать приемлемого для него интервала времени между ТС на главной дороге.

Таблица. Средняя задержка на обследуемых перекрестках

Участок УДС	Средняя задержка, с/м
ул. Куйбышева х ул. Прониной	0,036
ул. Октябрьская х ул. Западная	0,030
ул. Мересьева х Мулловское ш.	0,028

На регулируемых перекрестках задержка транспортных средств возникает как на второстепенных, так и на главных дорогах. Вели-



чина транспортной задержки на перекрестках, оборудованных светофорами, в значительной степени зависит от режима работы сигнализации на перекрестке.

2.9.2.2. Временной индекс, выражающий удельные потери времени ТС на единицу времени движения ТС

Временной индекс характеризует удельные потери времени участниками дорожного движения на единицу времени движения ТС.

Расчет временного индекса осуществляется для фактически наблюдаемых условий движения и условий свободного движения.

Таблица. Временной индекс на обследуемых перекрестках

Участок УДС	Временной индекс
ул. Куйбышева х ул. Прониной	2,42
ул. Октябрьская х ул. Западная	1,39
ул. Мересьева х Мулловское ш.	1,49

2.9.2.3. Уровень обслуживания дорожного движения

Уровень обслуживания дорожного движения – рейтинговый показатель, характеризующий среднюю скорость движения транспортных средств и удельные потери времени участниками дорожного движения. Уровень обслуживания дорожного движения на сети дорог оценивается по шестиуровневой шкале (А – F), в соответствии с наблюдаемыми значениями основных параметров дорожного движения.

Таблица. Уровень обслуживания дорожного движения на обследуемых перекрестках

Участок УДС	Средняя скорость движения ТС на сети дорог, %	Уровень обслуживания
ул. Куйбышева х ул. Прониной	66,22	В
ул. Октябрьская х ул. Западная	73,78	С
ул. Мересьева х Мулловское ш.	69,71	В

2.9.2.4. Показатель перегруженности дороги

Показатель перегруженности дорог характеризует долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие уровням обслуживания Е-Ф за период наблюдения.



Таблица. Показатель перегруженности на обследуемых перекрестках

Участок УДС	Показатель перегруженности
ул. Куйбышева х ул. Прониной	0,3
ул. Октябрьская х ул. Западная	0,3
ул. Мересьева х Мулловское ш.	0,3

2.9.2.5. Буферный индекс, отражающий удельные дополнительные затраты времени движения ТС

Буферный индекс характеризует удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения.

Таблица. Буферный индекс на обследуемых перекрестках

Участок УДС	Буферный индекс
ул. Куйбышева х ул. Прониной	0,156755347
ул. Октябрьская х ул. Западная	0,262270593
ул. Мересьева х Мулловское ш.	0,259246806

2.10. Оценка и анализ параметров движения маршрутных ТС

2.10.1. Вид маршрутных транспортных средств

Основные внешние грузовые и пассажирские перевозки осуществляются автомобильным и железнодорожным транспортом. Функционирует воздушный транспорт Международный аэропорт Ульяновск (Баратаевка) им. Н.М.Карамзина расстояние до Димитровграда 100 км и Международный аэропорт федерального значения «Ульяновск-Восточный» в 71 км от города Димитровград.

Городские пассажирские перевозки осуществляются автобусным транспортом. В г. Димитровград осуществляется движение по 38 автобусным, 1 маршрутного транспорта и 1 электрички.

2.10.2. Частота движения

Выполнен сбор, оценка и анализ параметров движения маршрутных ТС, характеризующих дорожное движение. Маршруты автобусов движутся с частотой 9, 10, 12, 15, 25, 40, 45 минут.

Выполнена комплексная визуализация объектов транспортной инфраструктуры на соответствующих тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, комплексно с дислокацией автомобильных дорог, тротуаров, ТСОДД, остановок общественного транспорта (Приложение 3, том 2 и 3).



2.10.3. Скорость сообщения

Городские пассажирские перевозки, осуществляемые автобусным транспортом, имеют среднюю скорость движения – 20-30 км/час.

2.10.4. Результаты анализа пассажиропотоков

Рассмотрены маршруты транспортных средств (см. Приложение 3), приоритеты движения маршрутных ТС. Передвижение по территории г. Димитровград осуществляется с использованием личного транспорта либо в пешем порядке. Осуществляется регулярное междугородное автобусное сообщение в соответствии с расписанием.

2.11. Анализ состояния безопасности дорожного движения

Анализ состояния безопасности дорожного движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий

Транспорт является источником опасности не только для пассажиров, но и для населения. Из всех источников опасности на автомобильном транспорте большую угрозу для населения представляют дорожно-транспортные происшествия. Основная часть происшествий происходит из-за нарушения правил дорожного движения, превышения скоростного режима и неудовлетворительного качества дорожных покрытий. В настоящее время решение проблемы обеспечения безопасности дорожного движения является одной из важнейших задач. Для эффективного решения проблем, связанных с дорожно-транспортной аварийностью, непрерывно обеспечивать системный подход к реализации мероприятий по повышению безопасности дорожного движения.

За 9 месяцев 2020 года в городе Димитровград произошло 64 дорожно-транспортных происшествия, в которых погиб 1 и получили травмы различной степени тяжести 45 чел.

С участием детей до 18 лет не произошло ни одного ДТП.

Проведенный анализ аварийности за 9 месяцев 2020 года показал, что на территории города Димитровграда выявлено 2 места концентрации ДТП (пр-кт Автостроителей, ул Куйбышева).

Основными видами дорожно-транспортных происшествий являются наезд на пешехода, столкновение, опрокидывание. Свыше трех четвертей всех дорожно-транспортных происшествий связаны с нарушением Правил дорожного движения водителями транспортных средств. В каждом восьмом происшествии виноват водитель, находившийся в состоянии алкогольного и наркотического опьянения. Около трети



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

всех происшествий связаны с неправильным выбором скорости движения. Каждый седьмой водитель, совершивший дорожно-транспортное происшествие, не имеет права на управление транспортным средством. Вследствие выезда на полосу встречного движения происходит около 13 процентов ДТП. Аварийность увеличивается по вине водителей транспортных средств, принадлежащих физическим лицам. Удельный вес этих происшествий превышает 80 процентов всех происшествий, совершаемых по вине водителей. Две трети всех происшествий из-за нарушений Правил дорожного движения водителями совершается водителями легковых автомобилей.

Наиболее многочисленной и самой уязвимой группой участников дорожного движения являются пешеходы. Крайне низкая дорожно-транспортная дисциплина, недостаточная правовая культура участников дорожного движения являются одним из наиболее существенных факторов, влияющих на состояние аварийности в городе.

Таблица. Подпрограмма «Обеспечение безопасности дорожного движения»

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Значения целевых показателей (индикаторов)			
		2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Количество лиц, погибших в результате ДТП, чел.	чел.	5	3	3	2
Количество ДТП с погибшими и пострадавшими, единиц	чел.	92	89	87	85
Количество детей, погибших и пострадавших в результате ДТП	чел.	22	0	0	0
Социальный риск (число погибших на 100 тыс. населения)	чел.	2	1,5	1	0,5
Транспортный риск (число погибших на 10 тыс. транспортных средств)	чел.	0,6	0,5	0,3	0,2
Снижение тяжести последствий (число погибших на 100 пострадавших)	чел.	2,5	2,1	1,7	1,5

Сохраняющаяся сложная обстановка с аварийностью во многом определяется постоянно возрастающей мобильностью населения при



имеющемся перераспределении перевозок от общественного транспорта к личному, увеличивающейся диспропорцией между приростом числа автомобилей и приростом протяженности улично-дорожной сети, не рассчитанной на современные транспортные потоки. Так, существующая дорожно-транспортная инфраструктура в городе фактически соответствует уровню 60-100 автомобилей на 1 тыс. жителей, в то время как современный уровень обеспечения автомобилями уже превысил 200 автомобилей на 1 тыс. жителей.

В результате реализации Программы будет снижаться уровень смертности и травматизма населения от дорожно-транспортных происшествий, обеспечиваться безопасность и благополучие граждан.

Результаты представлены на соответствующих тематических слоях интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS, в разделе 3 Пояснительной записки и в томе 2 Ведомостей объектов транспортной инфраструктуры.

2.12. Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду

Оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств на окружающую среду, безопасность и здоровье населения

Выполнен сбор, оценка и анализ уровня негативного воздействия транспортных средств, рассмотрены характерные факторы, неблагоприятно влияющие на окружающую среду, безопасность и здоровье населения. Данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Димитровград отсутствуют. В настоящее время основными источниками загрязнения воздушного бассейна на территории города являются котельные, автотранспорт.

Загрязнение атмосферы. Выброс в воздух дыма и газообразных загрязняющих веществ (диоксин азота и серы, озон) приводят не только к загрязнению атмосферы, но и к вредным проявлениям для здоровья, особенно к респираторным аллергическим заболеваниям.

Воздействие шума. Приблизительно 30% населения г. Димитровград подвергается воздействию шума от автомобильного транспорта с уровнем выше 55дБ. Это приводит к росту сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний. Воздействие шума влияет на познавательные способности людей, вызывает раздражительность.

Учитывая сложившуюся планировочную структуру и характер дорожно-транспортной сети, отсутствие дорог с интенсивным движением



ем в районах жилой застройки, можно сделать вывод о сравнительно благополучной экологической ситуации в части воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду, безопасность и здоровье человека.

Результаты представлены в разделе 3 Пояснительной записки.

2.13. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

Паспорт муниципальной программы «Строительство улиц и автодорог в городе Димитровграде Ульяновской области».

Цель программы: Строительство улиц и автодорог для развития жилищного строительства в микрорайонах №№ 11 и 11А Западного района города Димитровграда Ульяновской области (далее – город) и в микрорайоне № 7 Центрального района города. Разгрузка транспортного потока на кольцевом пересечении улиц Юнг Северного флота, Гоголя, Мулловское шоссе и на пересечении улиц Жуковского и Промышленной. Организация транспортного движения по улице Славского.

Объем бюджетных ассигнований на реализацию муниципальной программы:

Источник финансирования Программы: Бюджет города Димитровграда Ульяновской области (далее – бюджет города)

Общий объем финансирования программных мероприятий составляет 133975,7 тыс. руб.

Основные результаты:

- организация транспортного движения к микрорайону 11А Западного района города;
- обеспечение автобусного движения к жилому дому ветеранов ВОВ;
- разгрузка транспортного потока на пересечении улиц Промышленной и Жуковского;
- обеспечение проезда к индивидуальным жилым домам многодетных семей по улицам Восточная и Тараканова;
- разработка проектной документации на строительство дорог по улицам Мостовая, Свирская и Севастопольская.



3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ И ОЧЕРЕДНОСТЬ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Разделение движения транспортных средств на однородные группы

Разделение движения транспортных средств
на однородные группы в зависимости от категорий
транспортных средств, скорости и направления движения,
распределение их по времени движения

Создание однородных транспортных потоков способствует выравниванию скорости движения, повышению пропускной способности магистралей (полос), а также ликвидирует «внутренние» конфликты в потоке. Выравнивание транспортных потоков осуществляется по типам транспортных средств, направлению дальнейшего движения на пересечении и цели движения.

Примерами формирования однородных транспортных потоков по типам транспортных средств являются разделение полос для легковых и грузовых автомобилей на магистралях с многорядным движением и выделение отдельных полос для маршрутного пассажирского транспорта. В большинстве стран запрещено движение грузовых транспортных средств в центральных зонах городов (в некоторых случаях действующее в дневное время).

Если на подходе к пересечению в одном уровне дорога имеет одну полосу, разноименность направлений движения транспортных средств оказывает ощутимое влияние на скорость и безопасность движения, чем разнотипность транспортных средств в потоке.

Например, выполнение левого поворота обычно связано с задержкой для пропуска встречного потока, при этом создается опасность попутного столкновения.

Формирование однородных транспортных потоков по направлению дальнейшего движения на пересечении обеспечивается специализацией полос движения на подходе к пересечениям по признаку дальнейшего направления и является типичной мерой выравнивания состава транспортного потока.

При высокой интенсивности движения и наличия в составе транспортного потока большой доли медленно движущихся автомобилей (автопоезда и грузовые автомобили большой грузоподъемности, скорость которых в верхней части подъема становится менее 50 км/ч)



примером локального выравнивания состава транспортных потоков по скоростному признаку является устройство с правой стороны проезжей части дополнительных полос для движения автомобилей с низкими динамическими качествами в сторону подъема.

Наиболее существенный эффект формирования однородных транспортных потоков по цели движения – разделение местного для г. Димитровград и транзитного движения – дает устройство обходной дороги. Эффективность использования обходных дорог может быть достигнута, если они имеют достаточную пропускную способность и обустроены автозаправочными станциями, предприятиями торговли и питания, средствами связи, пунктами технического обслуживания автомобилей. Местное движение должно организовываться на параллельных дорогах с выходом на транзитную дорогу на специально оборудованных пересечениях.

В г. Димитровград не предусмотрено выделение дополнительных полос движения транспортных средств общественного транспорта.

3.2. Повышение пропускной способности дорог

Повышение пропускной способности дорог,
в том числе посредством устранения условий,
способствующих созданию помех для дорожного движения или
создающих угрозу его безопасности,
формированию кольцевых пересечений и примыканий дорог,
реконструкции перекрестков и строительства транспортных развязок
с визуализацией на интерактивной электронной карте в ITSGIS;

Под пропускной способностью дорог г. Димитровград понимается максимально возможное число транспортных средств, которое проходит через сечение дороги за единицу времени, учитываются качественные характеристики: скорость движения, время поездки, безопасность дорожного движения. Все эти качественные показатели изменяются как функция отношения интенсивности движения к пропускной способности дороги (z). Для обеспечения бесперебойного движения необходим резерв пропускной способности, поэтому принято считать допустимым значение $z \leq 0,85$. Если значение коэффициента загрузки выше, данный участок следует считать перегруженным. В г. Димитровград отношения интенсивности движения к пропускной способности дорог $\sim 0,73$.



Распределение транспортных потоков по сети дорог

При принятии проектных решений применены следующие концептуальные подходы:

- проектные решения по оптимизации распределения транспортных потоков принимаются на основе анализа проектируемой интенсивности пешеходных и транспортных потоков, сложившейся или проектируемой схемы улично-дорожной сети на прилегающей к проектируемому участку территории;
- территория проектирования рассматривается как элемент единой градостроительной системы города, находящийся под влиянием тенденций и возможностей ее развития;
- приоритетность критериев оценки современного состояния территории и возможностей ее социально-экономического и градостроительного развития, подход заключается в использовании ее самых существенных качественных и количественных характеристик.

В часы «пик» ключевые улицы г. Димитровград работают на пределе своей пропускной способности, а в отдельные периоды времени полностью ее исчерпывает. Уровень загрузки на рассматриваемых улицах приближается к единице, что приводит к созданию «заторовых» ситуаций транспортных потоков на улично-дорожной сети. Проведенный комплексный анализ дорожно-транспортной ситуации показал несколько причин, влияющих как на пропускную способность, так и на безопасность движения рассматриваемых фрагментов улично-дорожной сети, а также снижающие доступность объектов транспортной инфраструктуры. Основная причина – это несоответствие используемых методов ОДД, существующему спросу на движение:

- наличие нерегулируемых пешеходных переходов;
- отсутствие заездных карманов для наземного транспорта общего пользования;
- несоответствие дорожной разметки существующим дорожным условиям.

В настоящее время в городе практически не используется:

- организация одностороннего движения;
- ограничения на левоповоротное движение для малоинтенсивных транспортных потоков.

При исследовании транспортной инфраструктуры в ключевых



транспортных узлах использовалась методика проведения натурного обследования интенсивности движения и состава транспортного потока. Обследование интенсивности и состава транспортных потоков в ключевых транспортных узлах является одним из основных источников данных о транспортной ситуации на территории г. Димитровград. Задачей данного обследования является получение актуальной информации об интенсивности и составе транспортных потоков и о существующем состоянии сети (данных о дорожном полотне, его размерах, дорожных знаках, разрешенных направлениях движения, светофорных объектах и других элементах улично-дорожной сети), выявление наиболее загруженных участков УДС, определение соотношения количества автомобилей по видам транспорта, выявление пикового периода загрузки УДС. Полученная информация является основой для транспортного моделирования и разработки программы мероприятий КСОДД на прогнозные периоды.

На первом этапе обследования проведена видеосъемка УДС и замеры геометрических параметров дорог. Полученная в результате натурного обследования информация размещается в базе данных ITSGIS для последующей камеральной обработки.

На втором этапе выполнения натурного обследования транспортных потоков определены ключевые транспортные узлы (точки замеров). Определение точек проводится на транспортных узлах, характер изменения дорожного движения на которых качественно отражает динамику транспортных потоков на УДС в целом и (или) на УДС конкретного условного района. В перечень обследования включены пересечения, через которые проходят внешние и внутригородские транзитные потоки, перекрестки с постоянными нагрузками (бизнес-центры), где движение очень плотное на протяжении всего дня.

Точки замеров определены по следующим признакам:

- наличие входящего/исходящего трафика в обследуемый район;
- распределение потоков по нескольким направлениям в транспортные районы или к точкам притяжения;
- въезды/выезды из транспортных районов;
- ожидаемое увеличение трафика около точек притяжения (торговые и бизнес-центры, учреждения культуры и досуга);
- светофорные объекты, распределяющие транспортные потоки по нескольким направлениям;



- места с затрудненным движением (на основании анализа исходных данных).

Количество ключевых узлов зависит от размеров улично-дорожной сети и от её загруженности.

После выбора ключевых узлов разработан план замеров. В план замеров входит картограмма точек замеров, расписание установки и снятия каждой камеры по дате и времени выполнения натурного обследования на каждой точке.

Перед началом видеосъемки перекрестка выполнен анализ его картографической основы в ITSGIS и натурное обследование с целью определения возможности съемки всего пересечения одной или несколькими камерами, предварительного выбора точек и режимов съемки. Для съемок использованы камеры, позволяющие записывать поток видео в HD формате, который за счет высокого разрешения дает возможность получить четкое изображение всего перекрестка, отдельных транспортных средств и маршрутов их движения, и пешеходов. Съемка перекрестков произведена видеокамерами ITSGIS (WayMark) с повышенным уровнем защиты от воздействия окружающей среды. После выполнения видеосъемки выполнен подсчет транспортных потоков на основании видеороликов, полученных в результате обследования. Результаты обследования сводятся в специальные паспорта пересечений, которые в свою очередь формируют отчетную базу данных в ITSGIS. Далее база данных паспортов на все участки используется при транспортном моделировании. Расчет интенсивности дорожного движения выполнен в соответствии с нормативной и иной документацией.

Выполнен анализ интенсивности транспортных потоков на основных транспортных узлах. Проведение обследования интенсивности и состава транспортных потоков проводилось в утренние и вечерние часы пик с 7:00 до 9:30 и с 18:30 до 20:30 в рабочее время в ноябре 2019 года. При обработке данных интенсивности транспортных потоков были пересчитаны в часовые пиковые интенсивности транспортных потоков, выраженные в приведенных единицах в час пик. Перевод в приведенные единицы произведен в соответствии со СНиП (см. табл. Коэффициенты приведения различных транспортных средств). Для каждого перекрестка построен граф, дуги которого декларируют движение транспортных средств по направлениям: направо, прямо, налево.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Таблица. Коэффициенты приведения различных транспортных средств

Вид транспортных средств	Коэффициент приведения
Легковые авто, небольшие грузовики и др. автомобили с/без прицепа	1,00
Двухосные грузовые автомобили до 2т	1,50
Трехосные грузовые автомобили до 6т	1,80
Четырехосные грузовые автомобили	2,00
Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	2,20
Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,20
Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,70
Пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом)	2,70
Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,70
Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом)	2,70
Шестиосные седельные автопоезда	3,20
Автомобили с семью и более осями и другие	3,20
Автобусы особо малого класса, газель	1,50
Автобусы малого класса	1,80
Автобусы среднего класса	2,20
Автобусы большого класса (сочлененный)	3,00
Автобусы особо большого класса	3,20
Троллейбус	2,00
Сочленённый троллейбус	3,00
Трамвай	2,00
Трамвай 2 вагона	3,00
Велосипед	0,30
Мотоцикл/мопед	0,50
Мотоцикл с коляской	0,75
Трактор	3,00



Для решения задач по прогнозированию интенсивности используются рекомендации по выбору значений K_{np} , содержащиеся в отечественных нормативных документах.

С помощью коэффициентов приведения вычисляется показатель интенсивности движения в условных приведенных единицах, ед/ч:

$$I_{np} = \sum_1^n (I_i K_{npi})$$

где I_i – интенсивность движения ТС данного типа;

K_{np} – соответствующие коэффициенты приведения для данной группы транспортных средств;

n – число типов автомобилей, на которые разделены данные наблюдений.

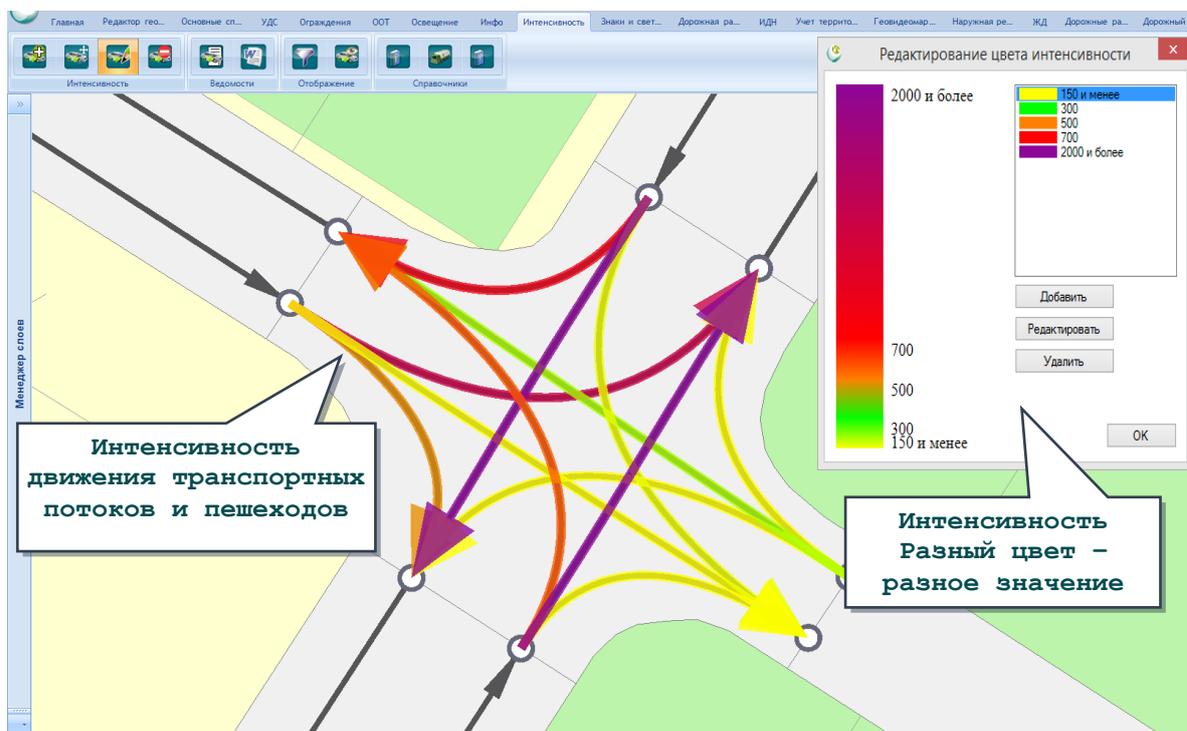


Рисунок. Граф интенсивности транспортных потоков на перекрестке

Для получения суточной среднегодовой интенсивности воспользуемся формулой: $I_{сут} = (I_{сеч}) / (k_t * k_n * k_z * 365)$,

$I_{сеч}$ – интенсивность сечения;

k_t – коэффициент, учитывающий время, когда проведен подсчёт,

k_n – коэффициент, учитывающий день недели, когда проведен подсчёт;



k_2 – коэффициент, учитывающий месяц года, когда проведен подсчёт.

Подсчитанная суточная среднегодовая интенсивность на исследуемых перекрестках приведена в Приложении 4.

Таблица. Коэффициенты интенсивности дня недели

День недели	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
k_n	0,14	0,14	0,14	0,145	0,16	0,15	0,13

Таблица. Коэффициенты интенсивности времени суток

Время суток	0 ⁰⁰	1 ⁰⁰	2 ⁰⁰	3 ⁰⁰	4 ⁰⁰	5 ⁰⁰	6 ⁰⁰	7 ⁰⁰	8 ⁰⁰	9 ⁰⁰	10 ⁰⁰	11 ⁰⁰
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1 ⁰⁰	2 ⁰⁰	3 ⁰⁰	4 ⁰⁰	5 ⁰⁰	6 ⁰⁰	7 ⁰⁰	8 ⁰⁰	9 ⁰⁰	10 ⁰⁰	11 ⁰⁰	12 ⁰⁰
k_t	0,02	0,02	0,02	0,02	0,022	0,024	0,04	0,06	0,055	0,055	0,05	0,05
Время суток	12 ⁰⁰	13 ⁰⁰	14 ⁰⁰	15 ⁰⁰	16 ⁰⁰	17 ⁰⁰	18 ⁰⁰	19 ⁰⁰	20 ⁰⁰	21 ⁰⁰	22 ⁰⁰	23 ⁰⁰
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	13 ⁰⁰	14 ⁰⁰	15 ⁰⁰	16 ⁰⁰	17 ⁰⁰	18 ⁰⁰	19 ⁰⁰	20 ⁰⁰	21 ⁰⁰	22 ⁰⁰	23 ⁰⁰	24 ⁰⁰
k_t	0,052	0,05	0,06	0,06	0,065	0,065	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02

Таблица. Коэффициенты интенсивности месяца года

Месяц года	янв	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек
k_2	0,04	0,03	0,045	0,085	0,11	0,12	0,13	0,12	0,11	0,11	0,06	0,04

На безопасность дорожного движения оказывает влияние множество факторов:

- объективные: конструктивные параметры и состояние дороги, интенсивность движения транспортных средств и пешеходов, обустройство дорог сооружениями и средствами регулирования, время года, часы суток;
- субъективные: состояние водителей и пешеходов, нарушение ими установленных правил.

Анализ ДТП г. Димитровград определил роль различных факторов как причин ДТП: в 58% случаев – главная причина ДТП – ошибка чел.а; в 36% случаев – причиной ДТП является проблема взаимодействия чел.а и дороги; в 5% случаев – причиной ДТП является проблема взаимодействия чел.а и автомобиля; в 1% случаев – причиной ДТП является проблема многостороннего взаимодействия чел.а, ав-



томобиля и дороги.

Для пешеходов и велосипедистов по мере возрастания плотности пересечений и примыканий к главной дороге риск ДТП возрастает в большей степени, чем для остальных участников дорожного движения. К основным факторам риска ДТП, связанным с обустройством перекрестков, относятся число пересекающихся дорог, доля транспортных средств, въезжающих со второстепенных дорог на главную, способ организации движения на перекрестке, скоростной режим, техническая оснащенность перекрестка и качество его содержания.

Закономерность ДТП усугубляется под влиянием внешних факторов. К факторам, связанным с внешней средой, увеличивающим потенциальный риск ДТП, относятся темное время суток, неблагоприятные погодные условия, опасное состояние дорожного покрытия, перегруженность дороги транспортными средствами, проведение дорожно-ремонтных работ.

В темное время суток относительное число ДТП в 1,5-3,5 раза выше по сравнению со светлым временем.

Статистические данные подтверждают, что во время осадков число ДТП увеличивается. Выявлены закономерности, что неожиданные осадки после продолжительного сухого периода вызывают резкое увеличение риска ДТП, а затяжные осадки вызывают адаптацию водителей, в результате чего число ДТП постепенно уменьшается. На скользком дорожном покрытии, сразу после наступления гололеда, риск возникновения ДТП возрастает.

Влияние состояния дорожного покрытия на относительный риск ДТП следующее:

Состояние дорожного покрытия	Относительный риск ДТП
Сухое чистое	1
Влажное чистое	1,3
Грязное	1,5
Покрытое твердым снегом	2,5
Покрытое снегом и льдом	4,4

Неровности дорожного покрытия в сочетании с неблагоприятными погодными условиями способствуют увеличению риска ДТП.

Движение в насыщенном транспортном потоке характеризуется повышенной нагрузкой на психику водителей, поскольку движение в таких условиях требует от водителя быстрой реакции, напряженного



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

внимания, прогнозирования действий других водителей, а также ограничивает возможности для маневра. Возрастает число ошибок участников дорожного движения, конфликтных ситуаций, что приводит к росту числа ДТП.

В таблицах приведен результат анализа ДТП г. Димитровград в период с 2016 г. по август 2020 г.

Таблица. Анализ ДТП

Год ДТП	Погибло	Ранено	Кол-во ТС	Кол-во участников
2015	6	126	149	233
2016	5	86	114	182
2017	4	86	112	183
2018	5	87	106	171
Январь - август 2020	1	45	64	93
Итого	21	430	545	862

Таблица. Статистика ДТП с 2015 г. по октябрь 2019 г.

№ п/п	Дата ДТП	Вид ДТП	Адрес	Погибло	Ранено	Кол-во ТС	Кол-во участников
1	04.07.2020	Столкновение	ул Парадизова, 38	0	3	3	6
2	10.03.2020	Столкновение	ул Куйбышева, 68	0	2	2	5
3	12.08.2020	Столкновение	ул Куйбышева, 66	0	4	3	5
4	18.06.2020	Столкновение	ул Куйбышева, 52	0	2	4	5
5	03.02.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 2г	0	1	3	4
6	24.08.2020	Столкновение	ул Красноармейская, 54	0	2	4	4
7	04.07.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 21а	0	2	2	4
8	22.06.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 59	0	1	2	4
9	16.03.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 53-а	0	3	2	3
10	22.06.2020	Столкновение	ул Потаповой, 83	0	1	2	3
11	21.02.2020	Столкновение	Димитровград, г Димитровград	0	1	2	3
12	17.03.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 55А	0	1	2	3
13	26.05.2020	Наезд на пешехода	г Димитровград	0	1	1	2
14	27.05.2020	Наезд на пешехода	ул Донская, 16а	0	1	1	2



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Дата ДТП	Вид ДТП	Адрес	Погибло	Ранено	Кол-во ТС	Кол-во участников
15	12.06.2020	Наезд на велосипедиста	ул Курчатова, 3	0	1	2	2
16	18.06.2020	Наезд на пешехода	ул Гоголя, 195	0	1	1	2
17	22.06.2020	Наезд на пешехода	ул Свирская, 32а	0	1	1	2
18	03.08.2020	Иной вид ДТП	пр-кт Ленина, 42	0	1	2	2
19	17.08.2020	Наезд на пешехода	ул Прониной, 8	0	1	1	2
20	02.02.2020	Столкновение	пр-кт Ленина, 23б	0	1	3	2
21	06.07.2020	Наезд на велосипедиста	ул Куйбышева, 215	0	1	2	2
22	11.07.2020	Наезд на пешехода	ул Черемшанская, 98	1	0	1	2
23	12.07.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 53а	0	1	2	2
24	21.07.2020	Наезд на пешехода	ул Прониной, 19	0	1	1	2
25	29.07.2020	Наезд на пешехода	ул Свирская, 45	0	1	1	2
26	09.08.2020	Наезд на препятствие	пр-кт Автостроителей, 21а	0	2	1	2
27	11.08.2020	Наезд на велосипедиста	ул Победы, 95	0	1	2	2
28	29.01.2020	Столкновение	ул Свирская, 4	0	1	2	2
29	01.01.2020	Наезд на пешехода	пр-кт Автостроителей, 74 а	0	1	1	2
30	22.05.2020	Столкновение	пр-кт Автостроителей, 51в	0	1	2	2
31	23.04.2020	Столкновение	ул Кордон-25, 1	0	1	3	2
32	19.04.2020	Наезд на препятствие	ул Гагарина, 100	0	1	1	2
33	12.04.2020	Наезд на препятствие	ул Гоголя, 16	0	1	1	2
34	17.04.2020	Наезд на препятствие	пр-кт Автостроителей, 2 г	0	1	1	2

Наличие на дороге участков, где проводятся дорожно-ремонтные работы, создает препятствие для плавного движения транспортного потока, ограничивает пропускную способность дороги. На таком участке может возникать перегруженность дороги, что приводит к увеличению риска ДТП.

Для предотвращения негативных последствий проведения дорожно-ремонтных работ рекомендуется:

- использование средств сигнализации для привлечения внимания водителей, особенно в темное время суток;
- информирование о проведении на дороге дорожно-ремонтных работ через средства массовой информации и сообщение об альтернативных маршрутах движения для разгрузки участка с огра-



ниченной пропускной способностью;

- использование эффекта присутствия представителей ГИБДД МВД России на подъездах к опасным участкам.

3.3. Оптимизация светофорного регулирования

Оптимизация светофорного регулирования, управление светофорными объектами, включая адаптивное управление

Оптимизация светофорного регулирования – это выбор режимов работы светофоров, которые гарантируют минимально возможное ухудшение технико-экономических показателей дорожного движения, в сравнении со свободным движением с разрешенной скоростью.

Оптимизируя светофорное регулирование, увеличивается пропускная способность УДС, повышается скорость движения, снижается заторообразование, уменьшаются задержки транспортных средств и пешеходов, сокращается расход топлива и загрязнение воздуха, и, в целом, существенно улучшается комфортность движения и экология в г. Димитровград.

Для реализации оптимального управления транспортными потоками определяются ключевые пересечения типов в зависимости от конфигурации разрешенных направлений движения:

1. тип пересечения – направление движения «север-юг», «юг-север» по трем полосам прямо и направо, направление «запад-восток», «восток-запад» по двум полосам прямо и направо;
2. тип пересечения – направление движения только «север-юг», либо «юг-север» по одной полосе прямо, направо и налево, направление «запад-восток», «восток-запад» по двум полосам прямо и направо в направлении движения перекрестного потока;
3. тип пересечения – направление движения «север-юг» по трем полосам прямо, «юг-север» по трем полосам прямо и направо, направление «запад-восток» по одной полосе прямо и направо, «восток-запад» по одной полосе направо и налево;
4. тип пересечения – направление движения «север-юг» по трем полосам прямо, «юг-север» по трем полосам прямо и направо, направление «запад-восток» по одной полосе прямо и направо, «восток-запад» по одной полосе направо и налево;
5. тип пересечения – направление движения «север-юг» по трем (двум) полосам прямо и налево, и направо, «юг-север» по трем (двум) полосам прямо и налево, и направо, направление «за-



пад-восток» по трем (двум) полосам прямо и налево, и направо, «восток-запад» по трем (двум) полосам прямо и налево, и направо.

Конфигурация пересечений представлена на тематических слоях ITSGIS, на рисунках с дислокацией транспортных и пешеходных светофоров. На интерактивной карте ITSGIS указаны истинные ширины проезжих частей УДС, радиусов закруглений на перекрестках. Обследование пересечения производилось в утренний и вечерний часы пик в понедельник, во вторник, в четверг и пятницу.

3.4. Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий

Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров) в границах территорий, определенных в документации по организации дорожного движения

Для решения задачи моделирования и управления транспортными потоками необходимо выполнить согласование (координацию) работы светофорных объектов в границах территорий г. Димитровград, определенных в документации по организации дорожного движения.

Различают локальное и системное управления. Локальное заключается в выработке воздействий в зоне одного перекрестка на основе статистически оцененных микро- или макрохарактеристик потока, основываясь на предположении о пуассоновском характере прибывающего транспортного потока. Целевая функция локального управления обеспечивает получение оценки эффективности функционирования одного перекрестка без учета соседних. Влияние координации учитывалось только сдвигом фаз светофорной сигнализации на смежных перекрестках.

Системное управление обеспечивает оптимизацию движения транспортных потоков в зоне, включающей в себя множество перекрестков, и производится с учетом макрохарактеристик потоков. Изменение управляющих воздействий на одном перекрестке неизбежно вызывает изменение характеристик транспортных потоков на соседних перекрестках. Метод состоит в решении системы уравнений для взаимосвязанных транспортных потоков, на входах зоны эти потоки считаются пуассоновскими с постоянной интенсивностью. Каждый перекресток и каждый перекресток описывается уравнением преобразования транспортных потоков с учетом того, что исходящий поток одного



перекрестка является входящим для других смежных перекрестков.



Рисунок. Классификация методов управления транспортными потоками

Разновидностью системного управления со сменой программ координации является координированное управление, составляющее основу стратегии и тактики управления дорожным движением. Сущность координированного управления сводится к обеспечению безостановочного проезда группы автомобилей с определенной скоростью через все регулируемые перекрестки магистрали). Для этого сдвиг фаз регулирования в направлении координации выбирается, исходя из заданной. Существуют основные методы координированного управления на перекрестках.

Программное управление со сменой программ координации по времени. На основании эпизодических измерений характеристик потоков и показателей качества производятся анализ эффективности действующих программ координации и сравнение их с контрольными значениями. Если эффективность недостаточна, то перерасчитывается «библиотека» управляющих воздействий и контрольных значений времени их действия. Ввод в действие программы координации происходит в определенные, заранее установленные моменты времени.

Программное управление со сменой программ координации по ха-



характеристикам транспортных потоков. Смена программ координации происходит автоматически на основе информации, получаемой в течение заданного периода времени. При принятии решения о смене программы координации, учитывается наличие переходного интервала, которым характеризуется режим работы светофора. В течение переходного интервала эффективность управления резко снижается. Оценка длительности интервала может быть получена из условия обеспечения минимальной ошибки усреднения измеряемых параметров.

Программное управление с общей коррекцией программ координации. В течение периода квазистационарности управляющие воздействия корректируются на основе информации об объекте. Локальное гибкое управление – объединяет методы управления на отдельном перекрестке, когда запаздыванием выработки управляющих воздействий по отношению к измерению и анализу характеристик можно пренебречь.

Комбинированное управление. В современных автоматизированных системах управления дорожным движением обычным является совмещение выбора программ координации из «библиотеки», общая и местная гибкая коррекция.

Управление в реальном масштабе времени – такое системное управление, при котором запаздывание отработки управляющих воздействий, рассчитываемых в процессе функционирования системы управления, не превышает времени, в течение которого можно пренебречь нестационарностью транспортного потока.

На сегодняшний день существует ряд методик прогнозирования снижения эффективности УДС, а также ряд моделей для выведения ситуации из критической и повышения скорости и пропускной способности на УДС городов. Однако последние методики зачастую связаны с имитацией потоков жидкости, что требует большого количество входных данных, которые быстро меняются, и переработка схемы УДС, режимов регулирования не успевает за прогрессом. Назревшая транспортная проблема требует поиска принципиально новых подходов, связанных с внедрением интеллектуальных технологий.

Управление в *реальном режиме времени* реализуется с использованием интеллектуальных технологий и обеспечивается разработкой и использованием интеллектуальных транспортных систем.

На территории г. Димитровград в настоящее время не имеется светофорных объектов и иных объектов, над которыми возможно



управление в рамках системного управления транспортными потоками в АСУДД. Локальное управление в зоне одного перекрестка основано на интенсивности прибывающего транспортного потока. Целевая функция локального управления обеспечивает получение оценки эффективности функционирования одного перекрестка без учета соседних. Влияние координации возможно учитывать только сдвигом фаз светофорной сигнализации на смежных перекрестках.

3.5. Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов

Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов,

в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов с визуализацией геообъектов инфраструктуры на интерактивной электронной карте в ITSGIS, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, соответствующих велодорожек, велопарковок (существующие / требующиеся), формирование пешеходных и жилых зон на территории, с дислокацией наземных (нерегулируемых и регулируемых) пешеходных переходов, соответствующих дорожных знаков, светофорных объектов, дорожных ограждений на тематических слоях электронной карты с пешеходными переходами, дорожными знаками, светофорными объектами, дорожными ограждениями, велодорожками, велопарковками в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Пешеходное движение

Основной задачей обеспечения пешеходного движения вдоль транспортной сети является отделение его от транспортных потоков. Комплексная схема организации дорожного движения города Димитровград Ульяновской области разработана с учетом необходимых мер. Ширина тротуаров и пешеходных дорожек определена из расчета их пропускной способности. СНиП 11-60-75 рекомендует, что эффективная ширина тротуаров («пешеходная часть тротуара») составляла не менее (м) :

- магистральные улицы общегородского значения 4–5 м;
- магистральные улицы районного значения –3,0 м;
- улицы и дороги местного значения –2,25 м;
- дороги промышленных и складских районов –1,5 м;



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

➤ поселковые улицы -1,5 м.

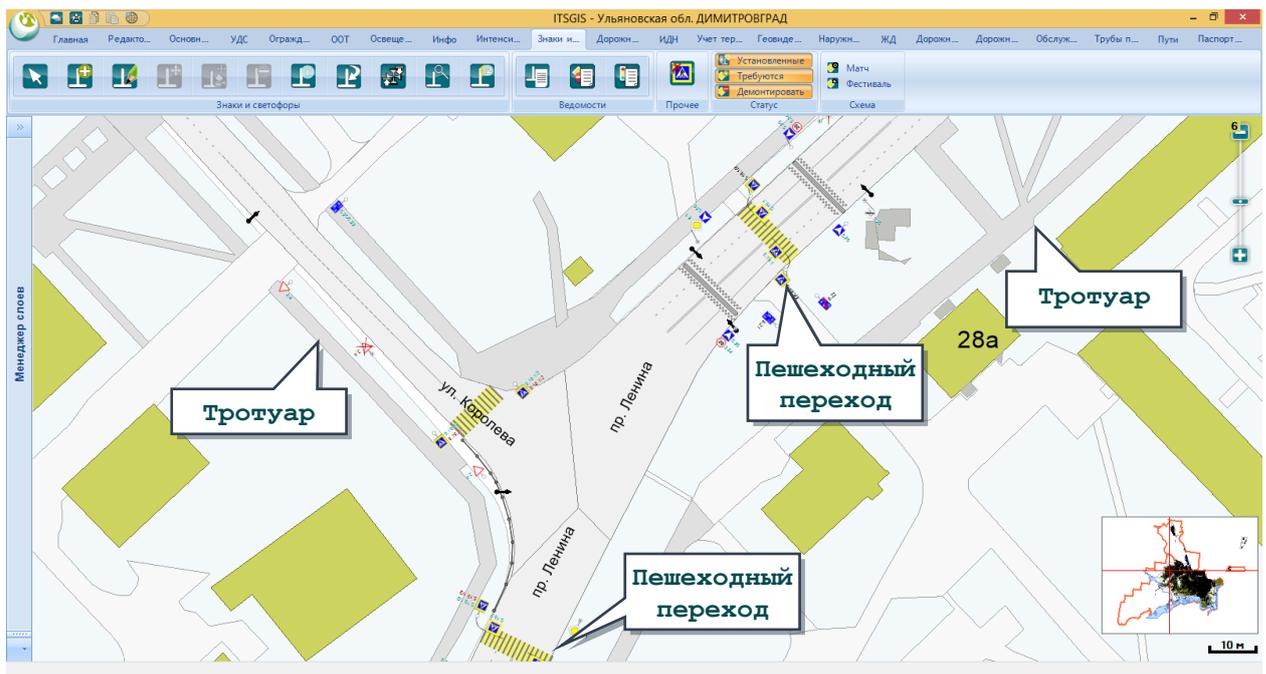


Рисунок. Дислокация пешеходных переходов и тротуаров на пр. Ленина

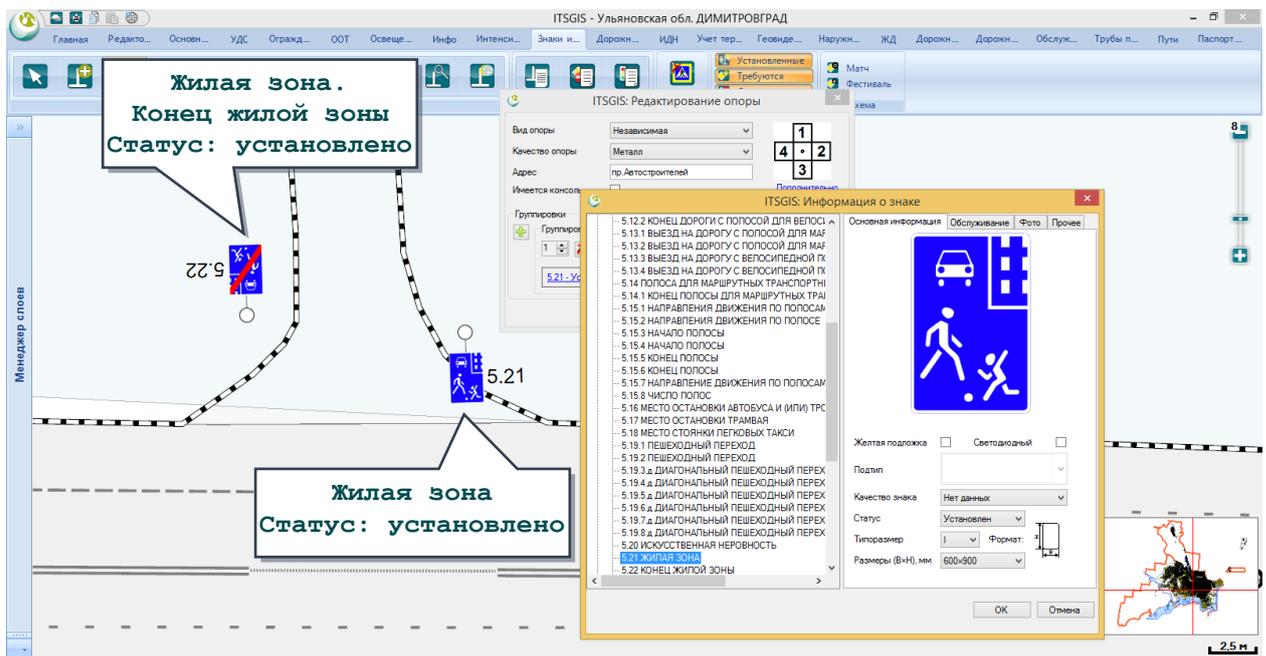


Рисунок. Дислокация дорожных знаков «Жилая зона»

Пешеходные ограждения рекомендуется устанавливать обязательно, если пиковая интенсивность превышает 750 чел/ч на условную полосу тротуара (0,75 м). Независимо от интенсивности пешеходного потока вдоль тротуара ограждения целесообразно устанавливать также напротив выходов из крупных объектов генерации пешеходного потока (зрелищные предприятия, универсамы, учебные заведения),



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

если они расположены поблизости от проезжей части.

Наличие ограждения и некоторое отнесение пешеходного перехода от выходов из общественных зданий предупреждает неосмотрительный выход или выбегание людей на проезжую часть. Пешеходные переходы по принципу размещения через проезжие части улиц и дорог разделяют на расположенные в одном уровне (наземные) и в разных уровнях (подземные или надземные).

Для повышения безопасности дорожного движения внутри жилых кварталов выполнена дислокации дорожных знаков 5.21 и 5.22 «Жилая зона».

Таблица. Ведомость дорожных знаков «Жилая зона»

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	Западная ул.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Димитрова	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Автостроителей	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина нечет.ст.	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	пр. Ленина чет.ст.	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. 50 лет Октября	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. 50 лет Октября	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Славская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Славского	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Славского	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. 2 Пятилетки	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. 2 Пятилетки	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Алтайская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Восточная	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Восточная	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.21	Жилая зона	I	ул. Курчатова	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Курчатова	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Курчатова	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. М. Тореза	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. М. Тореза	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. М. Тореза	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Московская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Речной переулок	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Славского	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Славского	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Тараканова	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Требуется	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.21	Жилая зона	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	Западная ул.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Димитрова	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Автостроителей	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Димитрова нечет ст.	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина нечет.ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет. ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	пр. Ленина чет.ст.	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. 50 лет Октября	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. 50 лет Октября	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Требуется	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Королева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Демонтировать	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Куйбышева	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Курчатова	Требуется	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Курчатова	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Курчатова	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. М. Тореза	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. М. Тореза	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. М. Тореза	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Московская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Речной переулок	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Свирская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Славского	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Славского	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Тараканова	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Тараканова	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Требуется	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Установлен	1
5.22	Конец жилой зоны	I	ул. Черемшанская	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типо-размер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
Установлено					164
На стойке (независимая опора)					164
Требуется					176
На стойке (независимая опора)					176
Демонтировать					2

В качестве мероприятий, планируемых к реализации на перспективу в г. Димитровград, предлагается выполнить комплекс мер для снижения количества и тяжести последствий ДТП, локальные мероприятия на транспортных узлах:

- обустройство пешеходных тротуаров;
- обустройство пешеходных ограждений;
- обустройство наземных пешеходных переходов;
- установка знаков 5.19.1(5.19.2) «Пешеходный переход» на флуоресцентной основе;
- установка знаков 6.2 «Рекомендуемая скорость» на флуоресцентной основе;
- установка светофоров Т7;
- устройство искусственных неровностей;
- обустройство линий искусственного освещения.

Организация велосипедного движения с дислокацией соответствующих велодорожек, велопарковок

Все развивающиеся города с активно растущей численностью населения и темпов роста автомобилизации рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автотранспорту в части снижения транспортной загрузки города, улучшения городской экологии и здоровья населения. В европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры (градостроительное планирование, детальное проектирование, строительство, эксплуатация). В крупных городах России велосипед только начинает занимать свое место в системе городского движения.

Основными принципами маршрутизации велосипедного движения яв-



ляются:

- маршрутизация доступа к рекреационным зонам и объектам туризма;
- планомерное создание локальных законченных структур велодвижения, включающих главные трассы, коммутирующие дорожки для жилых районов и средства велосипедной инфраструктуры, ориентированные на перемещения в пределах 2-3 км;
- привязка развития велосипедной сети к проектам строительства, реконструкции и капитального ремонта улично-дорожной сети, а также крупных инвестиционных объектов;
- планомерное развитие велосипедной сети и инфраструктуры в рамках корпоративных транспортных планов.

Основным принципом обеспечения безопасности дорожного движения для велосипедистов является сдерживание использования велосипедистами проезжей части магистральной улично-дорожной сети. На протяжении сети велосипедных маршрутов планируется устроить велопарковки вместимостью более 100 мест.

Полный перечень мероприятий по совершенствованию условий велосипедного движения приведен в бумажных ведомостях, касающихся объектов транспортной инфраструктуры. Рациональная организация движения пешеходов является решающим фактором повышения пропускной способности улично-дорожной сети и обеспечения более дисциплинированного поведения людей в дорожном движении.

Можно выделить следующие типичные задачи организации движения пешеходов:

- обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог;
- оборудование пешеходных переходов дорожными знаками с внутренним освещением в целях улучшения видимости, в частности, нерегулируемых пешеходных переходов, особенно в темное время суток, применяются дорожные знаки 5.19.1 или 5.19.2 с внутренним освещением и световозвращающей поверхностью «Пешеходный переход» по ГОСТ 52290 - 2004.

Основными мероприятиями по совершенствованию условий пешеходного движения, предлагаемыми на территории г. Димитровград Ульяновской области являются:

- строительство пешеходных тротуаров;



- обустройство пешеходных переходов;
- организация пешеходных зон.

Необходимо организовать велопарковки у объектов социальной значимости.

Большая часть из имеющихся тротуаров и пешеходных дорожек не соответствует градостроительным нормам.

Отсутствие тротуаров у дорог создает неудобства для жителей, а также повышает вероятность возникновения ДТП с участием пешеходов. Следует отметить, что во время транспортного обследования на этих улицах было отмечено присутствие пешеходов.

3.6. Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств

Введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств (размещение выделенных полос и сопутствующих сооружений) с дислокацией соответствующих дорожных знаков, дорожной разметки на тематических слоях электронной карты ITSGIS с дорожными знаками и дорожной разметки в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Приоритетное движение транспортных средств общего пользования планируется и осуществляется в целях:

- уменьшения затрат времени пассажиров на поездки в маршрутных транспортных средствах;
- повышения эффективности использования подвижного состава маршрутных транспортных средств;
- формирования оптимальной структуры транспортного потока;
- повышения безопасности движения на маршрутах следования маршрутных транспортных средств.

Описываемые методы могут предусматривать приоритет в движении автобусов, троллейбусов и трамваев.

В качестве обособленной полосы проезжей части следует использовать следующие типы полос:

- А – крайнюю правую полосу в направлении общего транспортного потока;
- Б – крайнюю левую полосу в направлении общего потока;
- В – реверсивную полосу;
- Г – крайнюю левую полосу в направлении общего транспортного потока за счет смещения осевой линии и использования полосы



проезжей части, предназначенной для встречного движения;

- Д – крайнюю левую полосу в направлении против общего транспортного потока на участках улиц с односторонним движением.

На небольших по протяженности участках дороги допускается совмещать обособленную полосу для движения общего транспортного потока с трамвайными путями попутного направления, расположенными в одном уровне с проезжей частью.

Выделение обособленных полос типов А-Г для движения общего транспортного потока должно рассматриваться при условии, что:

- интенсивность общего транспортного потока не менее 40 физ. ед./ч;
- интенсивность прочих транспортных средств в расчете на одну полосу движения не менее 400 привед. ед./ч;
- имеется не менее трех полос движения в данном направлении;
- пропускная способность дороги в результате выделения полосы для движения общего транспортного потока будет достаточна для пропуска прочих транспортных средств в условиях, не снижающих безопасность движения и обеспечивающих допустимую по экономическим соображениям величину их задержек.

При наличии на участке дороги остановочных пунктов общего транспортного потока рассматривается возможность выделения обособленной полосы типа А. При расстоянии между остановочными пунктами более 1,5 км рассматривается возможность выделения обособленных полос типов Б-Г.

Выделение обособленной полосы типа Д является исключительным мероприятием, используемым для сохранения существующих маршрутов общего транспортного потока в случае введения одностороннего движения на данном участке дороги.

По полосам типов А и Д допускается совместное движение автобусов и троллейбусов. Полосы типов Б, В, Г предназначены для движения только автобусов.

Организационные мероприятия, связанные с созданием приоритетных условий движения общего транспортного потока, должны быть направлены на разработку оптимальных схем организации движения при рациональном уровне трудовых и материальных затрат, на обеспечение безопасности дорожного движения в период внедрения и эксплуатации системы приоритетного движения общего транспортного



потока. Организационные мероприятия выполняются в три этапа: подготовительный, внедренческий и начальной эксплуатации.

На подготовительном этапе необходимо исполнить следующие основные мероприятия:

- выявить участки улично-дорожной сети, на которых необходимо создание приоритетных условий движения общего транспортного потока;
- выбрать метод организации приоритетного движения общего транспортного потока;
- провести обследование отобранных участков улично-дорожной сети с регистрацией требуемых характеристик транспортного, пассажирского, а при необходимости и пешеходного потоков;
- выполнить анализ полученных при обследовании данных, произвести расчет ожидаемой эффективности от внедрения выбранных методов организации приоритетного движения общего транспортного потока и принять решение;
- разработать схемы организации движения и проект строительных работ, согласовать их в установленном порядке.

При положительной оценке возможности организации приоритета общего транспортного потока собирается информация, необходимая для обоснования экономической эффективности внедряемого метода и для составления проекта новой организации движения. При этом устанавливаются:

- интенсивность и состав транспортного потока в течение суток;
- скорость движения отдельных видов транспортных средств по полосам проезжей части;
- скорость сообщения общего транспортного потока при движении по отдельным участкам зоны организации приоритета;
- интенсивность лево- и правоповоротных потоков в зонах перекрестков;
- интенсивность использования околотротуарных стоянок и возможность их ограничения с учетом организации внеуличных стоянок и использования прилегающей улично-дорожной сети.

При увеличении интенсивности транспортных потоков задача повышения скорости и безопасности маршрутного пассажирского транспорта становится особенно актуальной и вместе с тем трудноразрешимой. Ее решение требует предоставления определенных преимуществ



ществ маршрутным транспортным средствам, которые обеспечиваются:

- соответствующими положениями Правил дорожного движения Российской Федерации, предусмотренными ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» и ГОСТ Р 52282-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний»;
- специальными знаками и средствами светофорного регулирования;
- введением приоритета в цикле светофорного регулирования на пересечениях;
- введением отдельных ограничений для остальных транспортных средств на дорогах, по которым проходят маршруты общественного транспорта;
- выделением полосы для движения маршрутного пассажирского транспорта, по которой запрещается движение остальных видов транспортных средств (полосы приоритетного движения маршрутного пассажирского транспорта).

Правила дорожного движения и государственные стандарты предусматривают ряд преимуществ для маршрутных транспортных средств:

- не распространяют действия запрещающих знаков 3.1-3.3; 3.18.1; 3.18.2; 3.19; 3.27, а также предписывающих знаков 4.1.1-4.1.6 на транспортные средства общего пользования, движущиеся по установленным маршрутам;
- предоставляют трамваю приоритет при разезде на нерегулируемых перекрестках с нерельсовыми транспортными средствами;
- обязывают всех водителей не создавать помех троллейбусам и автобусам при отезде их от обозначенных остановок в населенных пунктах;
- устанавливают специальную разметку 1.17 для обозначения зоны остановочных пунктов.

Эффективным методом ускорения пропуска маршрутных транспортных средств является выделение специальной полосы, по которой запрещено движение другим транспортным средствам.

Роль Администрации г. Димитровград Ульяновской области в данном случае – поощрение строительства выделенных полос приоритета



в движении маршрутных транспортных средств. В данное время в г. Димитровград выделенные полосы приоритета отсутствуют.

3.7. Развитие формирование единого парковочного пространства

Развитие формирование единого парковочного пространства (размещение стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений) с дислокацией соответствующих дорожных знаков, дорожной разметки на тематических слоях электронной карты ITSGIS с дорожными знаками и дорожной разметки в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Министерство Транспорта Российской Федерации определяет:

- парковку общего пользования, как парковку (парковочное место), предназначенную для использования неограниченным кругом лиц;
- владельца парковки, как уполномоченный орган субъекта Российской Федерации, уполномоченный орган местного самоуправления, юридическое лицо или индивидуального предпринимателя, во владении которого находится парковка.

Контроль за соблюдением правил использования парковок общего пользования осуществляется владельцами парковок.

Автостоянки (парковки) являются необходимым элементом транспортной системы г. Димитровград Ульяновской области. Их количество, удобство расположения, уровень комфорта непосредственно влияют на экономическую эффективность торговых учреждений, снижают или увеличивают уровень обслуживания транспортно-пешеходных потоков, нагрузку на окружающую среду. На сегодняшний день ситуация с обеспечением мест для хранения и стоянки автотранспорта в г. Димитровград Ульяновской области является острой проблемой транспортной инфраструктуры. Потребность в обеспечении города местами для хранения автомобилей возрастает с ростом уровня автомобилизации.

По стандартам Евросоюза проблема парковок в пределах города считается решенной, если местами обеспечены, по крайней мере, 60% зарегистрированных в городе автомобилей.

Запрет и ограничение режима парковки на улично-дорожной сети могут обеспечить повышение пропускной способности на перегонах, и что особенно важно, на подходах к перекресткам, но в качестве



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

необходимой предпосылки реализации мер по ограничению режимов парковки на УДС следует рассматривать развитие системы внеуличных стоянок автомобильного транспорта в зонах высокого спроса на парковку, а также системы перехватывающих паркингов.

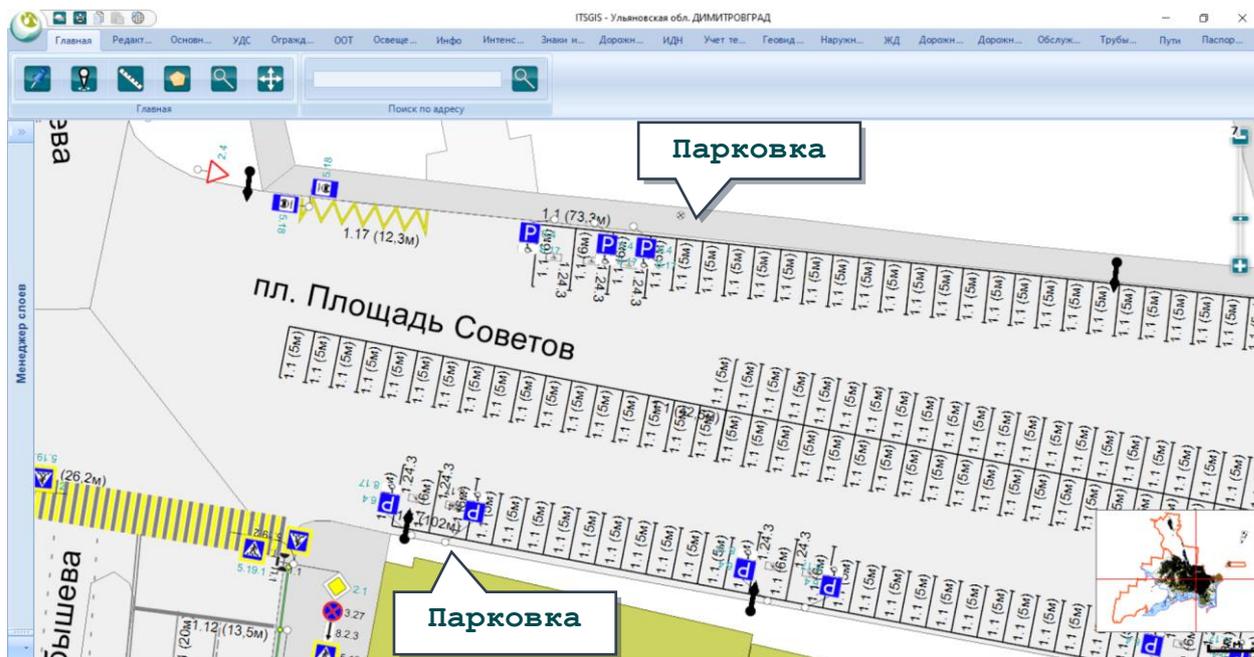


Рисунок. Дислокация парковок с дислокацией соответствующих дорожных знаков, дорожной разметки на тематических слоях
Площади Советов

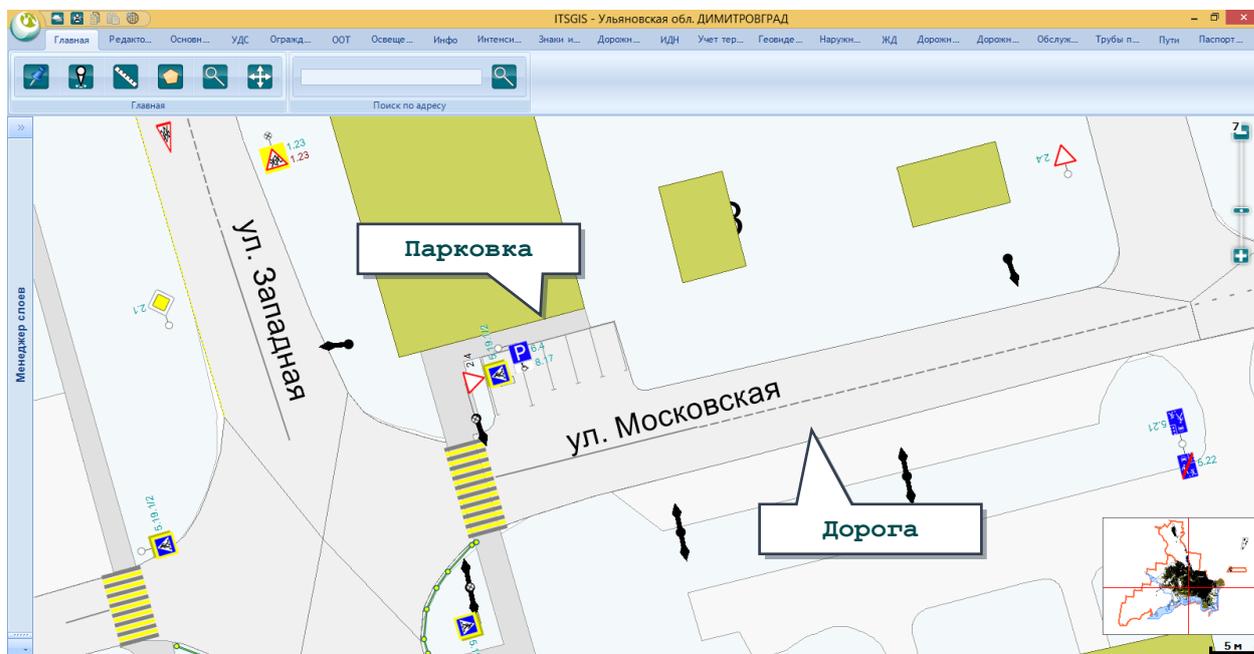


Рисунок. Дислокация парковок на пересечении
ул. Московской и ул. Западной

В связи с этим предлагается упорядочить существующие стихийные стоянки вдоль проезжих частей, сделать твердое асфальтобе-



тонное покрытие, оборудовать дорожными знаками, нанести дорожную разметку. Увеличение количества машино-мест для долгосрочного хранения ТС (многоуровневые, плоскостные), в том числе во вновь строящихся микрорайонах. Схемы организации парковочного пространства приведены на соответствующих тематических слоях электронной карты ITSGIS (см. рисунки – скриншоты с карты). Увеличение парковочных мест на территории г. Димитровград, в местах размещения крупных объектов притяжения, целесообразно реализовать с привлечением частных инвестиций, в том числе на основе реализации проектов государственно-частного партнерства. Также необходимо создание платного парковочного пространства в районе железнодорожного вокзала и крупных торговых центров (Димитровград-Молл).

3.8. Введение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств

Введение временных ограничений или прекращения движения транспортных средств с визуализацией технических средств организации дорожного движения (знаки, разметка) на интерактивной электронной карте в ITSGIS

Временные ограничения или прекращение движения устанавливаются:

- при реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автодорог;
- в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий, в случае снижения несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги, ее участков и в иных случаях в целях обеспечения безопасности дорожного движения;
- в период повышенной интенсивности движения транспортных средств накануне нерабочих праздничных и выходных дней, в нерабочие праздничные и выходные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных дорог;
- в иных случаях, предусмотренных федеральными законами.

Временные ограничения или прекращение движения при реконструкции, капремонте и ремонте автодорог, вводимые на основании акта о введении ограничения, осуществляются посредством:

- прекращения движения на участке автомобильной дороги и обеспечения объезда по автомобильным дорогам общего пользования по согласованию с их владельцами;
- устройства временной объездной дороги;



- организации реверсивного или одностороннего движения;
- прекращения движения в течение определенных периодов времени, но не более 8 часов в сутки;
- ограничения движения для транспортных средств (с грузом или без груза), общая масса и (или) нагрузка на ось или группу осей (тележку), а также габаритные параметры которых превышают временно установленные значения весовых и габаритных параметров на период реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог.

Временное ограничение движения осуществляется:

- в весенний период - путем установки дорожных знаков 3.12 «Ограничение массы, приходящейся на ось транспортного средства» со знаками дополнительной информации (таблички) 8.20.1 и 8.20.2 «Тип тележки транспортных средств», предусмотренных Правилами дорожного движения;
- в летний период - при значениях дневной температуры воздуха свыше 32°С путем внесения в графу «Особые условия движения» специального разрешения на перевозку тяжеловесного груза по автодорогам транспортным средством, нагрузка на ось или группу осей (тележку) которого превышает установленные на территории РФ допустимые осевые нагрузки ТС, записи следующего содержания: «при введении временного ограничения в летний период движение разрешается в период с 22.00 до 10.00».

Временное ограничение движения в весенний период не распространяется:

- на пассажирские перевозки автобусами, в том числе международные;
- на перевозки пищевых продуктов, животных, лекарственных препаратов, топлива (бензин, дизельное топливо, судовое топливо, топливо для реактивных двигателей, топочный мазут, газотопливо), семенного фонда, удобрений и почтовых грузов;
- на перевозку грузов, необходимых для ликвидации последствий стихийных бедствий или иных чрезвычайных происшествий;
- на транспортировку дорожно-строительной и дорожно-эксплуатационной техники и материалов, применяемых при проведении аварийно-восстановительных работ;
- на транспортные средства федеральных органов исполнительной



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

власти, в которых ФЗ предусмотрена военная служба.

Временное ограничение в весенний период может вводиться на частных автодорогах продолжительностью не более 30 дней.

Временные ограничения движения в летний период не распространяются:

- на пассажирские перевозки автобусами, в том числе международные;
- на перевозку грузов, необходимых для ликвидации последствий стихийных бедствий или иных чрезвычайных происшествий;
- на транспортировку дорожно-строительной и дорожно-эксплуатационной техники и материалов, применяемых при проведении аварийно-восстановительных и ремонтных работ.

Временные ограничения или прекращение движения в целях обеспечения безопасности дорожного движения осуществляются посредством:

- прекращения движения на участке автомобильной дороги и обеспечения объезда по автомобильным дорогам общего пользования;
- ограничения движения по отдельным полосам автодороги;
- устройства временной объездной дороги;
- организации реверсивного или одностороннего движения;
- прекращения движения в течение времени, необходимого для устранения (ликвидации) причины, вызвавшей данную ситуацию, если иное невозможно;
- ограничения движения для транспортных средств (с грузом или без груза), общая масса и (или) нагрузка на ось или группу осей (тележку), а также габаритные параметры которых превышают временно установленные значения указанных весовых и габаритных параметров на период устранения (ликвидации) причины, вызвавшей данную ситуацию;
- обустройства участков автомобильных дорог соответствующими дорожными знаками или иными техническими средствами организации дорожного движения, предусмотренными Правилами дорожного движения.

Временные ограничения или прекращение движения в период повышенной интенсивности движения транспортных средств накануне нерабочих праздничных и выходных дней, в нерабочие праздничные и выходные дни, а также в часы максимальной загрузки автомобильных



дорог вводятся подведомственными Федеральному дорожному агентству организациями, Государственной компанией «Российские автомобильные дороги», владельцами частных автомобильных дорог на основании акта о введении ограничения.

Временные ограничения или прекращение движения осуществляются посредством:

- прекращения движения в течение определенных периодов времени, указанных в акте о введении ограничения;
- ограничения или прекращения движения для конкретных категорий механических транспортных средств;
- прекращения движения на участке автомобильной дороги и информирования о возможности объезда по другим автомобильным дорогам общего пользования.

Проведенный анализ работ показал, что выполненные проекты организации дорожного движения содержат существующие знаки дорожного движения. Схемы дислокации временных знаков дорожного движения выполняются в процессе реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог; в период возникновения неблагоприятных природно-климатических условий. Рекомендации по формированию временных схем дислокации знаков дорожного движения и других необходимых объектов описаны выше. Интерактивная карта интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS имеет возможность дислокации временных знаков, она будет использоваться по необходимости.

3.9. Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения

Применение реверсивного движения и организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках с дислокацией соответствующих типов светофоров, дорожных знаков на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками, со светофорными объектами в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Реверсивное движение

В ходе проведенных натурных обследований установлено, что на территории г. Димитровград отсутствует устойчивая маятниковая миграция потоков автомобилей с ярко выраженным возрастанием интенсивности движения транспортных потоков в отдельных направле-



ниях на рассматриваемых участках УДС. Степень неравномерности транспортной нагрузки по направлениям на элементах УДС в разные временные периоды (закономерности суточной миграции автомобильных потоков по направлениям) свидетельствует о нецелесообразности организации реверсивного движения ТС. Отсутствуют условия для организации реверсивного движения ТС на постоянной основе. Поэтому данные мероприятия на участках УДС г. Димитровград на расчетный срок не предусматриваются.

Организация одностороннего движения

Одностороннее движение применяется для повышения пропускной способности, а также для исключения конфликта встречных транспортных потоков при недостаточной ширине проезжей части. Наряду с описанными преимуществами, режим одностороннего движения обладает рядом недостатков, прежде всего вынуждает участников дорожного движения совершать перепробеги, иногда весьма существенные. Это особенно актуально для жителей, проживающих на этих улицах, поскольку им приходится совершать перепробеги ежедневно. Одностороннее движение – мероприятие по разгрузке дорог и повышению безопасности движения, организуется по двум параллельным улицам в разные стороны.

Таблица. Сводная ведомость дорожных знаков «Одностороннее движение»

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Количество
5.5	Дорога с односторонним движением	II	пр. Ленина нечет. ст.	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3 Интернационала	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3 Интернационала	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3 Интернационала	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3 Интернационала	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3-го Интернационала	Требуется	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3-го Интернационала	Демонтировать	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. 3-го Интернационала	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Западная / ул. Дрогобычская	Требуется	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Номер знака по ГОСТ Р 52290-2004	Наименование знака	Типоразмер знака	Адрес	Установлено / требуется установить / демонтировать	Количество
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Парадизова	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Парадизова / ул. Рабочая	Требуется	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул.3 Интернационала	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Автостроителей / ул. Западная	Требуется	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Баданова	Требуется	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Братская	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Майора Кузнецова	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Мелекесская	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Парадизова	Установлен	1
5.5	Дорога с односторонним движением	II	ул. Пролетарская	Установлен	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	Западная ул.	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	пр. Автостроителей пер. Западная ул.	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. 3 Интернационала	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. 3 Интернационала	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. 3-го Интернационала	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. 3-го Интернационала	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Парадизова	Установлен	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Братская	Установлен	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Земина	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Майора Кузнецова	Установлен	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Прониной	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Славского	Требуется	1
5.6	Конец дороги с односторонним движением	II	ул. Славского	Демонтировать	1
УСТАНОВЛЕНО					16
На стойке (независимая опора)					11
На растяжке					0
На световой опоре					5
ТРЕБУЕТСЯ					14
На стойке (независимая опора)					12
На световой опоре					2



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

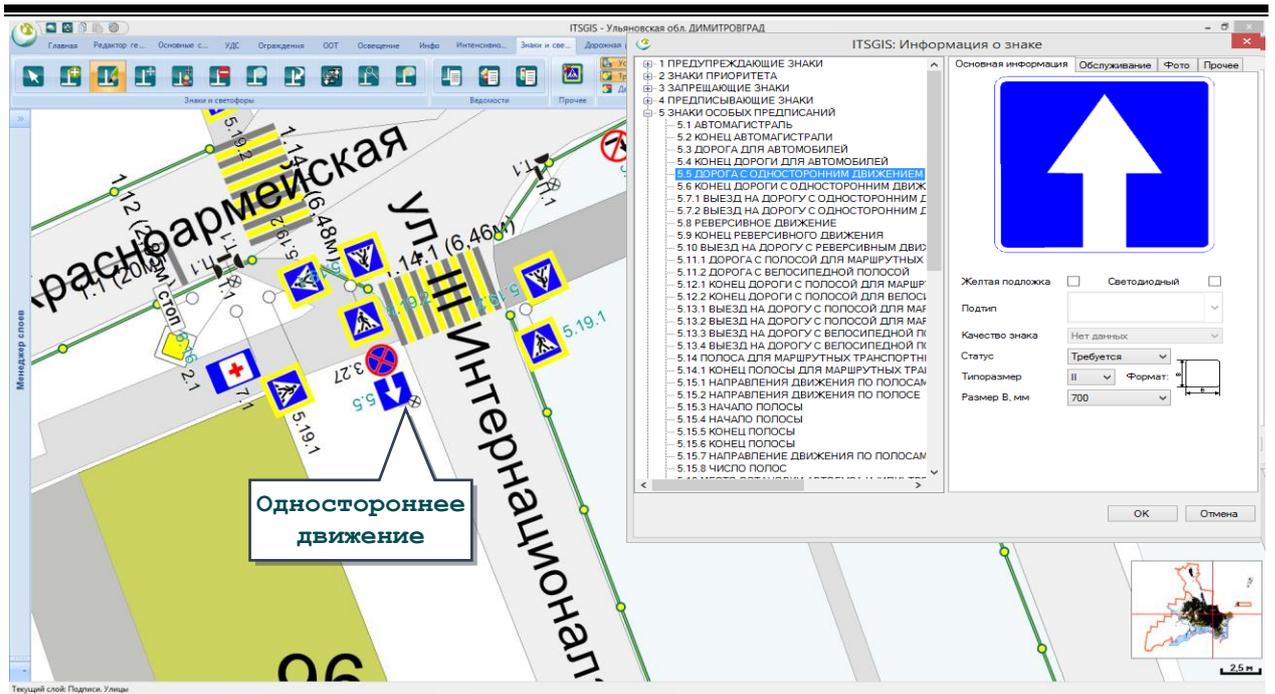


Рисунок. Дислокация дорожных знаков, дорожной разметки на тематических слоях на ул. III Интернациональная

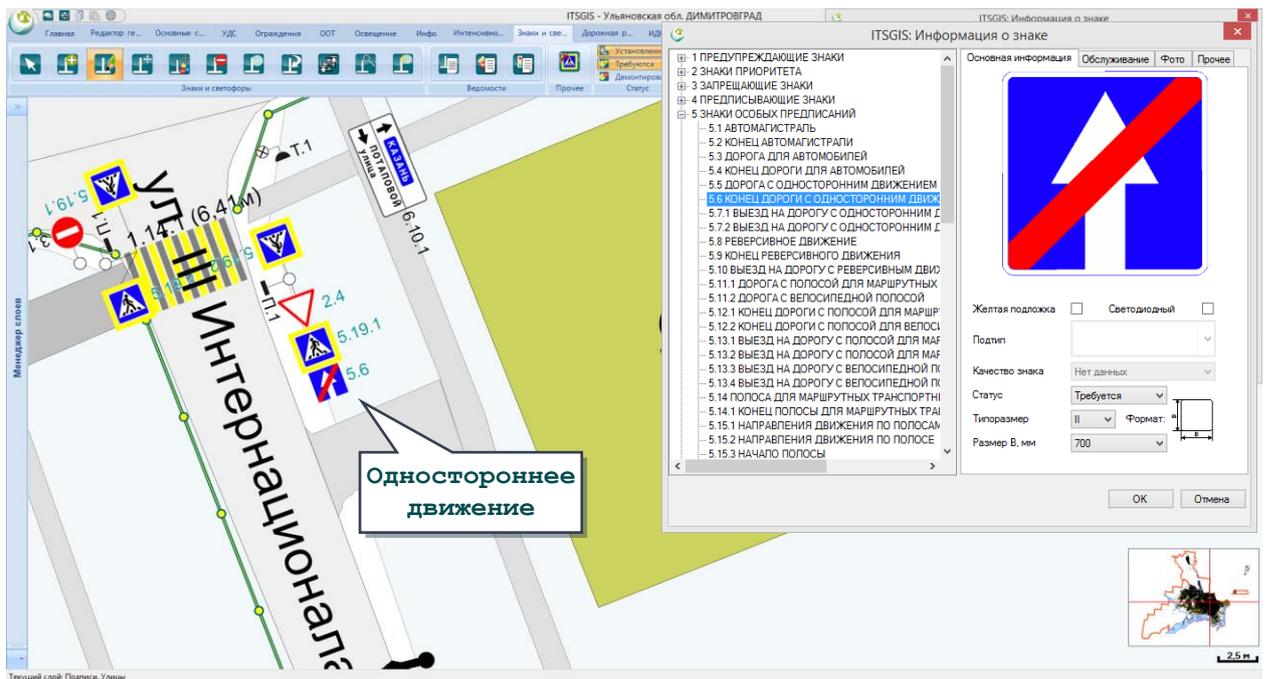


Рисунок. Дислокация дорожных знаков, дорожной разметки на тематических слоях на ул. III Интернациональная

Запрет движения может вводиться на улицах с узкой проезжей частью, где движение ТС возможно только в одном направлении, а также обозначать зону, не предназначенную для движения транспортных средств. Однако существуют проблемы контроля за соблюдением данного режима в связи с рядом случаев, на которые требование знака не распространяются. Запрет въезда применяется для



предотвращения движения во встречном направлении на дороге с односторонним движением, а также может быть установлен при въезде на обособленную территорию.

3.10. Перечень пересечений, примыканий и участков дорог, на которых необходимо введение светофорного регулирования

Дислокация и перечень пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования с дислокацией соответствующих светофорных объектов (существующих/требуемых) на тематических слоях электронной карты ITSGIS со светофорными объектами в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Светофоры – это мощное средство организации дорожного движения, предназначенное для решения основных задач: повышения уровня безопасности дорожного движения и качества движения, а также улучшения экологической ситуации.

Светофорное регулирование является важным инструментом реализации транспортной концепции, включающей в себя мероприятия для ускорения движения общественного транспорта, мероприятия для безопасного пешеходного и велосипедного движения и мероприятия для использования транспортными потоками определенных маршрутов.

Для обеспечения безопасности дорожного движения светофоры установлены на участках улично-дорожной сети, когда происходят дорожно-транспортные происшествия, которых можно избежать при устройстве светофорного регулирования.

Светофорное регулирование позволяет уменьшить количество ДТП в следующих случаях:

- концентрация ДТП из-за несоблюдения правил приоритета проезда пересечения:
 - ✓ из-за высокой интенсивности, высокой скорости движения по главной дороге,
 - ✓ вследствие условий ограниченной видимости на пересечении или невозможности определения водителем правил приоритета на пересечении,
 - ✓ в результате не достаточной пропускной способности пересечения,
- концентрация ДТП между поворачивающими налево транспортными средствами и встречным движением,



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

- концентрация ДТП между автомобилями и пересекающими доро-
гу велосипедистами или пешеходами.

Светофоры в г. Димитровград установлены типа:

- Светофор Т.1 - применяется для пропуска транспортных средств и пешеходов при отсутствии пешеходных светофоров;
- Светофор Т.7 - обозначает нерегулируемый перекресток или пе-
шеходный переход;
- Пешеходный светофор П.1 - предназначен исключительно для
пропуска пешеходов.

Таблица. Ведомость светофоров

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
1	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
2	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
3	ул. Рабочая	Независимая	Т.1	Установлен
4	ул. Рабочая	Независимая	Т.1	Установлен
5	ул. Рабочая	Независимая	П.1	Установлен
6	пр. Автостроителей пер. Западная ул.	Независимая	Т.1	Установлен
7	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
8	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
9	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
10	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
11	ул. Свирская	Независимая	П.1	Установлен
12	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
13	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
14	пр. Автостроителей пер. Западная ул.	Независимая	П.1	Установлен
15	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
16	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
17	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
18	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
19	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
20	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
21	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
22	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
23	пр. Автостроителей пер. ул. Победы	Независимая	П.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
24	пр. Автостроителей пер. ул. Победы	Независимая	П.1	Установлен
25	пр. Автостроителей пер. ул. Победы	Независимая	Т.1	Установлен
26	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
27	ул. Свирская	Световая	Т.1	Установлен
28	ул. Свирская	Световая	Т.1	Установлен
29	пер. пр. Димитрова и ул. Гвардейская	Независимая	П.1	Установлен
30	пер. пр. Димитрова и ул. Гвардейская	Независимая	П.2	Установлен
31	ул. Свирская	Независимая	П.1	Установлен
32	ул. Свирская пер.ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
33	ул. Гвардейская чет.ст	Независимая	П.1	Установлен
34	ул. Гвардейская чет.ст	Независимая	Т.1.л	Установлен
35	ул. Гвардейская чет.ст	Независимая	Т.1	Установлен
36	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
37	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
38	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.7	Установлен
39	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.7	Установлен
40	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.7	Установлен
41	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.7	Установлен
42	ул. Свирская	Независимая	П.1	Установлен
43	ул. Свирская	Независимая	П.1	Установлен
44	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
45	ул. Свирская	Световая	Т.1	Установлен
46	ул. Свирская	Световая	Т.1	Установлен
47	ул. Гвардейская пер. ул. Ангарская	Независимая	П.1	Установлен
48	ул. Гвардейская пер. ул. Ангарская	Независимая	Т.1.л	Установлен
49	ул. Гвардейская пер. ул. Ангарская	Независимая	Т.1.л	Установлен
50	ул. Свирская	Световая	П.1	Установлен
51	ул. Свирская	Световая	Т.1.л	Установлен
52	ул. Свирская	Световая	Т.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
53	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	П.1	Установлен
54	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	П.1	Установлен
55	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.1	Установлен
56	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.1	Установлен
57	ул. Гвардейская	Независимая	Т.7	Демонтировать
58	ул. Ангарская нечет ст.	Независимая	Т.1.п	Установлен
59	ул. Ангарская нечет ст.	Независимая	Т.1.п	Установлен
60	ул. Гвардейская пер. ул. Ангарская	Независимая	П.1	Установлен
61	ул. Ангарская нечет ст.	Независимая	П.1	Установлен
62	пр. Димитрова чет ст.	Независимая	П.1	Установлен
63	пр. Димитрова чет ст.	Независимая	Т.1.п	Установлен
64	пр. Димитрова чет ст.	Независимая	Т.1	Установлен
65	пр. Ленина чет ст.	Независимая	П.1	Установлен
66	ул. Гончарова	Независимая	Т.7	Установлен
67	пр. Ленина чет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
68	пр. Ленина нечет.ст.	Световая	Т.1	Установлен
69	пр. Ленина нечет.ст.	Световая	Т.1	Установлен
70	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.7	Установлен
71	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
72	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
73	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
74	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
75	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
76	ул. Гончарова	Независимая	П.1	Установлен
77	ул. Гончарова	Независимая	П.1	Установлен
78	ул. Гончарова	Независимая	Т.1	Установлен
79	ул. Гончарова	Независимая	Т.1	Установлен
80	ул. Гончарова	Независимая	Т.7	Установлен
81	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.7	Установлен
82	ул. Гончарова	Независимая	П.1	Установлен
83	ул. Гончарова	Независимая	П.1	Установлен
84	ул. Гончарова	Независимая	Т.1	Установлен
85	ул. Гончарова	Независимая	Т.1	Установлен
86	ул. М.Тореза	Независимая	Т.7	Требуется
87	ул. М.Тореза	Независимая	Т.7	Установлен
88	ул. М.Тореза	Независимая	П.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
89	ул. 2 Пятилетки	Независимая	П.1	Установлен
90	ул. 2 Пятилетки	Независимая	Т.1	Установлен
91	ул. 2 Пятилетки	Независимая	Т.1	Установлен
92	ул. Гоголя	Независимая	Т.1	Установлен
93	ул. 9 линия	Независимая	П.1	Установлен
94	ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
95	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
96	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
97	ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
98	ул. 2 Пятилетки	Независимая	П.1	Установлен
99	ул. Гоголя	Независимая	Т.1	Установлен
100	ул. Гоголя	Независимая	Т.1	Установлен
101	ул. Речной переулок	Независимая	П.1	Установлен
102	ул. 2 Пятилетки	Независимая	П.1	Установлен
103	ул. 2 Пятилетки	Независимая	П.1	Установлен
104	ул. 2 Пятилетки	Независимая	Т.1	Установлен
105	ул. 2 Пятилетки	Независимая	Т.1	Установлен
106	ул. Гоголя	Независимая	П.1	Установлен
107	ул. Гоголя	Независимая	Т.1	Установлен
108	ул. Гоголя	Независимая	Т.1	Установлен
109	ул. Красноармейская	Световая	Т.1	Установлен
110	ул. Красноармейская	Световая	П.1	Установлен
111	ул. Красноармейская	Независимая	П.1	Установлен
112	ул. Красноармейская	Независимая	П.1	Установлен
113	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
114	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
115	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
116	ул. Красноармейская	Световая	Т.1	Установлен
117	ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
118	ул. 3 Интернационала	Световая	Т.1	Установлен
119	ул. 3 Интернационала	Световая	П.1	Установлен
120	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
121	ул. Прониной	Световая	Т.1.л	Установлен
122	ул. Прониной	Световая	Т.1.п	Установлен
123	ул. Красноармейская	Независимая	П.1	Установлен
124	ул. Красноармейская	Независимая	Т.1	Установлен
125	ул. Красноармейская	Независимая	Т.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
126	ул. Красноармейская	Независимая	Т.1	Установлен
127	ул. Красноармейская	Независимая	Т.1	Установлен
128	ул. Красноармейская	Световая	П.1	Установлен
129	ул. Красноармейская	Световая	Т.1	Установлен
130	ул. Красноармейская	Световая	Т.1	Установлен
131	ул. Красноармейская	Независимая	П.1	Установлен
132	ул. Красноармейская	Независимая	Т.1.п	Установлен
133	ул. Красноармейская	Независимая	Т.1.л	Установлен
134	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
135	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
136	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
137	ул. Куйбышева	Независимая	Т.7	Установлен
138	ул. Куйбышева	Независимая	Т.7	Установлен
139	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
140	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
141	ул. Куйбышева	Световая	Т.1	Установлен
142	ул. Куйбышева	Световая	Т.1.л	Установлен
143	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
144	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
145	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
146	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
147	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
148	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
149	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
150	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
151	ул. Куйбышева	Световая	Т.1	Установлен
152	ул. Куйбышева	Световая	Т.1.л	Установлен
153	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
154	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
155	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
156	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
157	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
158	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
159	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
160	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
161	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Демонтировать
162	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Демонтировать



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
163	ул. Куйбышева	Световая	Т.1	Установлен
164	ул. Куйбышева	Световая	Т.1	Установлен
165	ул. 3 Интернационала	Независимая	Т.7	Требуется
166	ул. 3 Интернационала	Независимая	Т.7	Требуется
167	ул. 3 Интернационала	Независимая	Т.7	Требуется
168	ул. 3 Интернационала	Независимая	Т.7	Требуется
169	ул. Черемшанская	Световая	Т.1	Установлен
170	ул. Черемшанская	Световая	Т.1	Установлен
171	ул. Потаповой	Световая	Т.1	Установлен
172	ул. Потаповой	Световая	П.1	Установлен
173	ул. Потаповой	Световая	Т.1	Установлен
174	пр. Автостроителей пер. Западная ул.	Независимая	П.1	Установлен
175	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Установлен
176	ул. Гагарина	Независимая	Т.1	Установлен
177	ул. Гагарина	Независимая	Т.1	Установлен
178	пр. Автостроителей пер. Западная ул.	Независимая	П.1	Установлен
179	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
180	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
181	ул. 3-го Интернационала	Независимая	П.1	Установлен
182	ул. Потаповой	Независимая	П.1	Требуется
183	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
184	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
185	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
186	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
187	ул. 50 лет Октября пер. ул. Речной переулок	Независимая	П.1	Установлен
188	ул. 50 лет Октября пер. ул. Речной переулок	Независимая	Т.1	Установлен
189	ул. 50 лет Октября пер. ул. Речной переулок	Независимая	Т.1	Установлен
190	ул. Гагарина	Независимая	Т.1	Установлен
191	ул. Гагарина	Независимая	Т.1	Установлен
192	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Установлен
193	ул. Гагарина	Световая	П.1	Установлен
194	ул. Гагарина	Световая	Т.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
195	ул. Гагарина	Световая	Т.1	Установлен
196	ул. Западная пер. ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
197	ул. Западная пер. ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
198	ул. Западная пер. ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
199	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Установлен
200	ул. Потаповой	Независимая	П.1	Установлен
201	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
202	ул. Потаповой	Независимая	Т.1	Установлен
203	ул. Прониной	Независимая	П.1	Установлен
204	ул. Свирская пер. ул. 9-я линия	Независимая	Т.1	Установлен
205	ул. Свирская пер. ул. 9-я линия	Независимая	Т.1	Установлен
206	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
207	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
208	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
209	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
210	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
211	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
212	пр. Автостроителей	Световая	Т.1	Установлен
213	пр. Автостроителей	Световая	Т.1	Установлен
214	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
215	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
216	ул. М.Тореза	Световая	П.1	Установлен
217	ул. М.Тореза	Световая	Т.1	Установлен
218	пр. Ленина чет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
219	пр. Ленина чет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
220	пр. Ленина чет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
221	ул. Свирская пер. ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
222	ул. Ангарская нечет ст.	Независимая	Т.1.п	Установлен
223	ул. Ангарская нечет ст.	Независимая	Т.1.п	Установлен
224	ул. Западная пер. ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
225	ул. Западная пер. ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
226	ул. Западная пер. ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
227	ул. М.Тореза / пр. Ле- нина	Независимая	Т.1	Требуется
228	пр. Автостроителей пер.Западная ул.	Независимая	П.1	Установлен
229	пр. Автостроителей пер.Западная ул.	Независимая	Т.1	Установлен
230	пр. Автостроителей пер.Западная ул.	Независимая	Т.1	Установлен
231	пр. Автостроителей пер.Западная ул.	Независимая	П.1	Установлен
232	пр. Автостроителей пер.Западная ул.	Независимая	Т.1	Установлен
233	пр. Автостроителей пер.Западная ул.	Независимая	Т.1	Установлен
234	ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
235	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1.п	Установлен
236	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
237	ул. Свирская пер. ул. Октябрьская	Световая	П.1	Установлен
238	ул. Свирская пер. ул. Октябрьская	Световая	Т.1	Установлен
239	ул. Свирская пер. ул. Октябрьская	Световая	Т.1	Установлен
240	пр. Автостроителей	Световая	Т.1	Установлен
241	пр. Автостроителей	Световая	Т.1	Установлен
242	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
243	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	П.1	Установлен
244	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
245	пр. Ленина нечет.ст.	Независимая	Т.1	Установлен
246	пр. Автостроителей	Световая	Т.1	Установлен
247	пр. Автостроителей	Световая	Т.1	Установлен
248	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	П.1	Установлен
249	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	П.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
250	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.1	Установлен
251	пр. Димитрова нечет ст.	Независимая	Т.1	Установлен
252	ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
253	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
254	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
255	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
256	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
257	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
258	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Установлен
259	ул. Гагарина	Независимая	Т.1	Установлен
260	ул. Гагарина	Независимая	Т.1	Установлен
261	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Установлен
262	ул. Гоголя	Независимая	П.1	Установлен
263	ул. Гоголя	Независимая	Т.1	Установлен
264	ул. Свирская	Независимая	П.1	Установлен
265	ул. Свирская	Независимая	П.1	Установлен
266	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
267	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
268	ул. Свирская пер. ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
269	пр. Автостроителей	Независимая	П.1	Установлен
270	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
271	пр. Автостроителей	Независимая	Т.1	Установлен
272	ул. Куйбышева / ул. Ра- бочая	Независимая	Т.1	Требуется
273	ул. Куйбышева / ул. Ра- бочая	Независимая	Т.1	Требуется
274	ул. Гвардейская	Независимая	П.1	Установлен
275	ул. Гвардейская	Независимая	Т.1	Установлен
276	ул. Гвардейская	Независимая	Т.1	Установлен
277	ул. Гвардейская	Независимая	Т.1	Установлен
278	ул. Гвардейская	Независимая	Т.1	Установлен
279	пр. Димитрова чет ст.	Световая	П.1	Установлен
280	пр. Димитрова чет ст.	Световая	П.1	Установлен
281	пр. Димитрова чет ст.	Световая	Т.1	Установлен
282	пр. Димитрова чет ст.	Световая	Т.1.п	Установлен
283	ул. Гвардейская чет. ст	Световая	Т.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
284	ул. Гвардейская чет. ст	Световая	Т.1.л	Установлен
285	ул. Гвардейская	Независимая	Т.7	Демонтировать
286	ул. Гвардейская	Независимая	П.1	Установлен
287	ул. Гвардейская пер. пр. Ленина	Независимая	П.1	Установлен
288	ул. Гвардейская пер. пр. Ленина	Независимая	Т.1.л	Установлен
289	ул. Гвардейская пер. пр. Ленина	Независимая	Т.1.л	Установлен
290	ул. 50 лет Октября	Независимая	Т.1	Установлен
291	ул. 50 лет Октября	Независимая	П.1	Установлен
292	ул. 50 лет Октября	Независимая	Т.1	Установлен
293	ул. 9 линия	Независимая	П.1	Установлен
294	ул. 9 линия	Независимая	Т.1	Установлен
295	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
296	ул. Свирская	Независимая	Т.1.пл	Установлен
297	ул. Свирская	Независимая	Т.1	Установлен
298	ул. 50 лет Октября	Независимая	Т.6.д	Установлен
299	ул. 50 лет Октября	Независимая	Т.6.д	Установлен
300	ул. Речной переулок пер. ул. Куйбышева	Световая	П.1	Установлен
301	ул. Речной переулок пер. ул. Куйбышева	Световая	Т.1.п	Установлен
302	ул. Речной переулок пер. ул. Куйбышева	Световая	Т.1	Установлен
303	ул. Красноармейская / ул. 3-го Интернационала	Независимая	Т.1	Установлен
304	ул. Красноармейская / ул. 3-го Интернационала	Независимая	Т.1	Установлен
305	ул. Куйбышева	Независимая	Т.7	Установлен
306	ул. Куйбышева	Независимая	Т.7	Установлен
307	ул. Юнг Северного Флота	Независимая	Т.6.д	Установлен
308	ул. Юнг Северного Флота	Независимая	Т.6.д	Установлен
309	ул. Октябрьская	Независимая	Т.6.д	Установлен
310	ул. Октябрьская	Независимая	Т.6.д	Установлен
311	ул. Ульяновская	Независимая	Т.1	Установлен
312	ул. Ульяновская	Независимая	Т.1	Установлен



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
313	ул. Западная	Независимая	П.1	Установлен
314	ул. Ганенкова	Независимая	Т.6.д	Установлен
315	пр. Ленина нечет. ст.	Независимая	П.1	Установлен
316	пр. Ленина нечет. ст.	Независимая	Т.1	Установлен
317	пр. Ленина нечет. ст.	Независимая	П.1	Установлен
318	пр. Ленина нечет. ст.	Независимая	Т.1	Установлен
319	пр. Автостроителей пер. Западная ул.	Световая	Т.1	Установлен
320	ул. 3-го Интернационала	Независимая	П.1	Установлен
321	ул. 3-го Интернационала	Независимая	П.1	Установлен
322	ул. Черемшанская	Независимая	Т.1	Установлен
323	ул. Черемшанская	Независимая	Т.1	Установлен
324	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
325	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
326	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
327	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
328	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
329	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
330	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
331	ул. Октябрьская	Независимая	П.1	Установлен
332	ул. Октябрьская	Независимая	Т.1	Установлен
333	ул. Западная	Независимая	П.1	Требуется
334	ул. Потаповой	Независимая	П.1	Требуется
335	ул. Свирская пер. ул. 9-я линия	Независимая	П.1	Установлен
336	ул. Черемшанская	Независимая	П.1	Установлен
337	ул. Черемшанская	Независимая	Т.1	Установлен
338	ул. Черемшанская	Независимая	Т.1	Установлен
339	ул. Потаповой	Независимая	П.1	Требуется
340	ул. Потаповой	Независимая	П.1	Установлен
341	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Установлен
342	ул. Гагарина	Независимая	П.1	Требуется
343	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1.п	Требуется
344	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
345	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
346	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
347	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Адрес	Тип опоры	Тип светофора	Установлено / требуется уста- новить / демон- тировать
348	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Требуется
349	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
350	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
351	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
352	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
353	ул. Куйбышева	Независимая	Т.1	Установлен
354	ул. Ульяновская	Независимая	П.1	Установлен
355	ул. Ульяновская	Независимая	Т.1	Установлен
356	ул. Ульяновская	Независимая	Т.1	Установлен
357	ул. М.Тореза	Независимая	Т.7	Требуется
358	ул. М.Тореза	Независимая	Т.7	Установлен
359	ул. М.Тореза	Независимая	Т.6.д	Установлен
360	ул. М.Тореза	Независимая	Т.6.д	Установлен
361	ул. Куйбышева	Независимая	П.1	Установлен
Установлено				333
П.1				119
П.2				1
Т.1				168
Т.1.л				11
Т.1.п				10
Т.1.пл				1
Т.6.д				9
Т.7				14
Требуется				24
П.1				5
Т.1				12
Т.1.п				1
Т.7				6
Демонтировано				4
Т.1				2
Т.7				2
Временных				0

Комплексная схема светофоров г. Димитровград Ульяновской области представлена на соответствующих тематических слоях на электронной карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS. Сводная ведомость светофоров г. Димитровград



в электронном виде присутствует в базе данных ITSGIS, в бумажном виде представлена в таблице и в томе 2 и 3.

3.11. Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением

Разработка, внедрение и использование автоматизированной системы управления дорожным движением на базе интеллектуальной транспортной геоинформационной системы управления дорожным движением ITSGIS, её функционал

Современная АСУДД создается как общегородская система, зоной действия которой является дорожно-транспортная сеть города. В этом находит выражение единый системный подход к управлению движением транспортных потоков, значительно возрастает взаимозависимость условий движения различных районов дорожно-транспортной сети между собой. Сеть и потоки в ней становятся единым организмом, требующим единого системного управления. Современные технологии АСУДД направлены на автоматизацию процессов управления дорожным движением в условиях высокой интенсивности транспортных потоков, динамических изменений дорожных условий на различных участках УДС, наличии в составе УДС платных участков или иных подобных ограничений.

Структурно АСУДД представляет собой совокупность упорядоченных приёмов управления и взаимосвязанных элементов, реализующих эти приёмы. Основными компонентами, составляющими эффективно действующую АСУДД, являются:

- комплекс технических средств;
- программное (математическое) обеспечение;
- организационное обеспечение.

Комплекс технических средств – детекторы транспорта, устройства передачи различных видов информации, образующие управляющий вычислительный комплекс системы, местные исполнительные устройства (дорожные контроллеры управления светофорной сигнализацией, знаками и указателями), средства диспетчерского контроля и управления движением.

Программное обеспечение системы – ITSGIS – состоит из внешнего и внутреннего. В АСУДД внешние модули реализуют алгоритмы управления транспортными потоками. Внутренние модули ITSGIS – неотъемлемая часть средств вычислительной техники системы. В со-



став внутренних модулей входят подсистемы контроля и диагностики вычислительного комплекса, а также вспомогательные модули для его тестирования и наладки.

На территории г. Димитровград в настоящее время не имеется светофорных объектов и иных объектов, над которыми возможно управление в рамках АСУДД. Введение на данном этапе технологий АСУДД в городе нецелесообразно, внедрение АСУДД представляется не оправданным ввиду технико-экономической нецелесообразности реализации таких мероприятий. Однако, рекомендуется провести работы по формированию проекта организации дорожного движения (ПОДД) в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы для формирования базы для последующего управления дорожным движением, интерактивной фиксации состояния ТСОДД, проверки соответствия УДС города стандартам в области безопасности дорожного движения.

«ITSGIS» – это интеллектуальная транспортная геоинформационная система (ГИС) с многослойной электронной картой города, обеспечивающая работу с различными геообъектами городской инфраструктуры (дома, дороги, дорожные знаки, светофоры, световые опоры, закрепленные территории, остановки общественного транспорта, транспортные маршруты и др.), специализированными геообъектами (ДТП, места концентрации ДТП, места работ, ведущихся на улично-дорожной сети, и др.).

ITSGIS позволяет:

- отображать электронные карты распространенных форматов;
- выполнять дислокацию объектов транспортной инфраструктуры на карте с геопривязкой объектов к координатам Земли;
- строить математическую модель транспортной инфраструктуры, на основе которой выполнять моделирование движения транспортных потоков;
- выполнять комплексный анализ существующей дислокации объектов транспортной инфраструктуры.

Моделирование является основным методом исследований в областях знаний транспортных процессов и научно обоснованным методом оценок характеристик, в частности, используемым для принятия решений в управлении развитии транспортной инфраструктуры.

Для улучшения движения транспорта, а также повышения безопас-



ности дорожного движения в ключевых транспортных узлах было проведено имитационное моделирование, по результатам которого были предложены первоочередные мероприятия.

Построение модели транспортной инфраструктуры базируется на грамотном применении национальных стандартов Российской Федерации, касающихся средств организации дорожного движения. Разработка, проектирование, установка объектов транспортной инфраструктуры производится в соответствии с требованиями ГОСТов.

В ITSGIS организовано разграничение прав доступа пользователей на основе георолей: одним пользователям разрешен только просмотр информации, тогда как другие обладают правом модификации данных, причем права определяются как с учетом слоя доступа, так и области на карте. Дополнительные программные модули (плагины) расширяют функциональность системы и позволяют работать со специализированными геообъектами – точечными, линейными и полигональными геометриями на электронной карте с прикрепленной к ним семантической информацией.

3.12. Обеспечение транспортной и пешеходной связанности

Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий, отобранной в среде геоинформационной системы на электронной карте

Обеспечение транспортной и пешеходной связанности территорий заключается в комплексном отображении различных тематических слоев электронной карты в среде ITSGIS: границы района, границы населенных пунктов, гидрография, автомобильные дороги (основные и внутриквартальные), железнодорожные пути, пешеходные дорожки, тротуары, велодорожки и др.

Категорирование дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожному строительству

Проведенное обследование улично-дорожной сети позволило выполнить категорирование дорог с точки зрения типа дорожного покрытия, интенсивности дорожного движения, скорости движения транспортных средств, состава транспортных потоков, наличия мостовых сооружений, уровня обеспеченности участков улично-дорожной сети (перегон, перекресток, пешеходных переход, железнодорожный переезд, тоннель, путепровод), мостовых сооружений ТСОДД.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

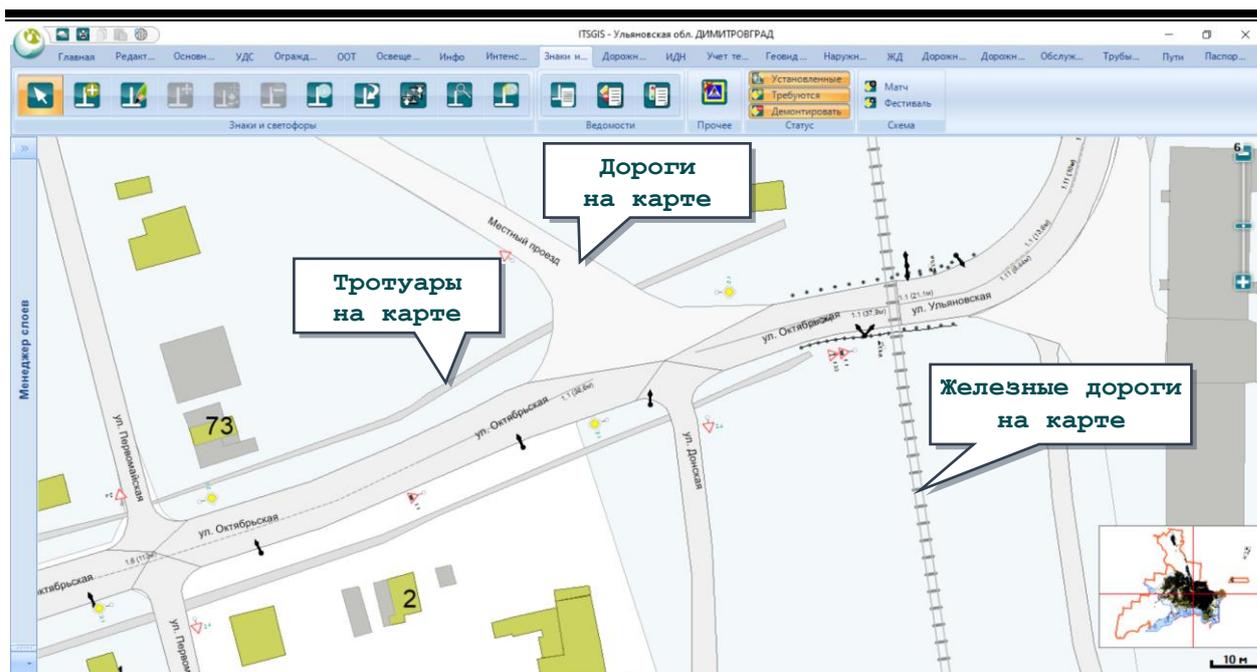


Рисунок. Улично-дорожная сеть г. Димитровград на электронной карте: автодороги, тротуары, железные дороги

Магистральные улицы общегородского значения регулируемого движения согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» осуществляют транспортную связь между жилыми, промышленными районами и общественными центрами, а также с другими магистральными улицами, городскими и внешними автомобильными дорогами и обеспечивают движение транспорта по основным направлениям.

Улицы районного значения с движением общественного транспорта должны соответствовать следующими параметрам, согласно КСОДД:

- ширина полосы движения для движения общественного транспорта – 4 м;
- ширина полосы для движения транспорта – 3,50 м;
- число полос движения – 4;
- радиус кривых в плане – 250 м;
- наибольший продольный уклон – $60^0/00$;
- ширина пешеходной части тротуара – 2,25 м.

Планируемые улицы в жилой застройке:

Улицы в жилой застройке согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» осуществляют транспортную (без пропуска общественного транспорта) и пешеходную связь на территории жилого района, микрорайона, квартала. Проектом КСОДД предполагается



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

размещение улиц в жилой застройке обеспечивающих пешеходную и транспортную связь на рассматриваемой территории, выходящих на улицы с движением общественного транспорта.

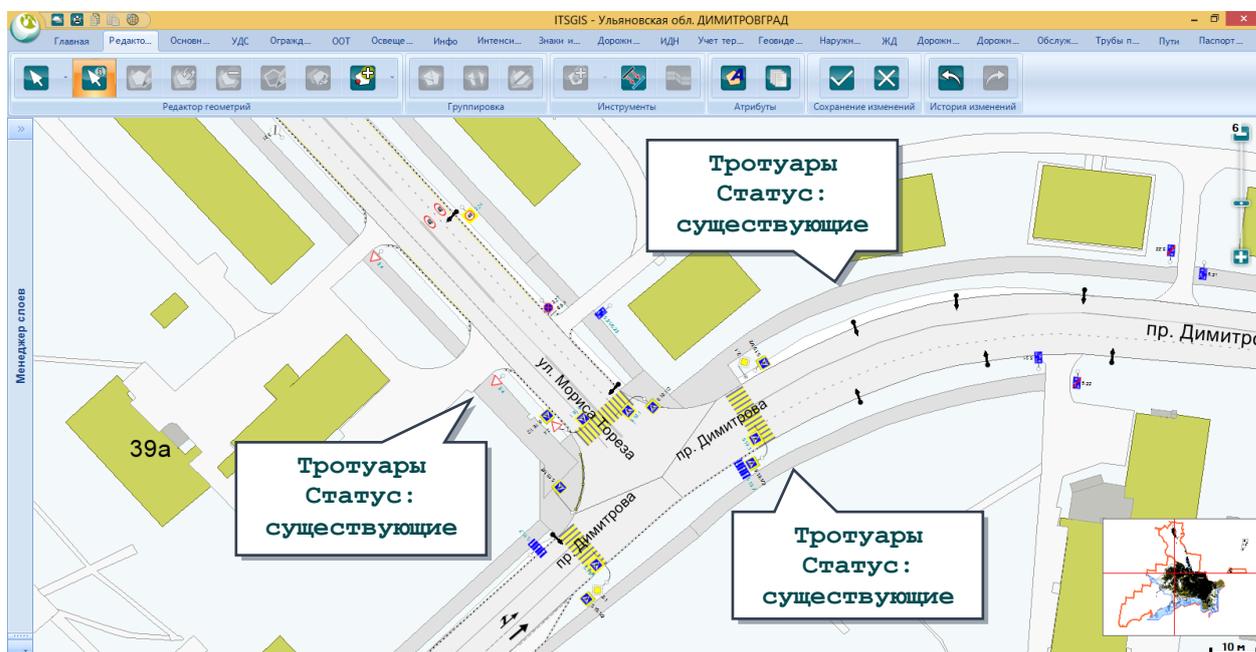


Рисунок. Тротуары г. Димитровград на электронной карте со статусами: существующие, планируемые к строительству. Проектом КСОДД улицы в жилой застройке приняты со следующими параметрами:

- ширина полосы движения – 3,00 м;
- число полос движения – 2;
- радиус кривых в плане – 90 м;
- наибольший продольный уклон – 70^{0/00};
- ширина пешеходной части тротуара – 1,5 м.

Планируемые проезды основные и второстепенные

Проезды согласно СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» обеспечивают подъезд транспортных средств к жилым и общественным зданиям, учреждениям, предприятиям и другим объектам городской застройки внутри районов, микрорайонов и кварталов.

Проектом КСОДД основные проезды приняты со следующими параметрами:

- ширина полосы движения – 3,00 м;
- число полос движения – 2;
- радиус кривых в плане – 50 м;
- наибольший продольный уклон – 70^{0/00};



- ширина пешеходной части тротуара – 1 – 2,25 м.

Проектом КСОДД второстепенные проезды приняты со следующими параметрами:

- ширина полосы движения – 3,00 м;
- число полос движения – 2;
- радиус кривых в плане – 50 м;
- наибольший продольный уклон $-70^{\circ}/00$;
- ширина пешеходной части тротуара – 1 м.

Расчет потребности в машино-местах организованного хранения индивидуального легкового автотранспорта.

Согласно Региональным нормативам «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Ульяновской области» пропускную способность сети улиц, дорог и транспортных пересечений, число мест хранения легковых автомобилей (находящихся в собственности граждан) определено, исходя из уровня автомобилизации на расчетный период. На расчетный срок 2017 года уровень автомобилизации во Ульяновской области составляет на 1000 чел. 266 легковых автомобилей, включая для хранения легковых автомобилей ведомственной принадлежности – 2-3, для таксомоторного парка – 3-4, 25-40 грузовых автомобилей в зависимости от состава парка.

Расчетная численность населения г. Димитровград на 2020 г. составляет 113 472 жителей.

Согласно разделу «Сооружения и устройства для хранения, парковки и обслуживания транспортных средств» нормативов «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов Ульяновской области» общая обеспеченность закрытыми и открытыми автостоянками для постоянного хранения автомобилей должна быть не менее 90% расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей, при пешеходной доступности не более 800 м.

Для жителей необходимо предусмотреть гаражи и открытые стоянки для постоянной обеспеченности 90% и временного хранения обеспеченностью 25% индивидуальных легковых автомобилей.

Проектом КСОДД планируется размещение:

- открытые автостоянки для временного хранения на 1963 м/м., в том числе:
 - а) открытые автостоянки для временного хранения;



- б) открытые автостоянки для временного хранения, расположенные вдоль улиц;
- в) открытые автостоянки для временного хранения, расположенные на придомовой территории;
- гостевые автостоянки на 1177 м/м.
- для парковки легковых автомобилей на приобъектных стоянках у общественных зданий 785 м/м. в том числе:
 - а) для предприятий общественного питания (встроено-пристроенные помещения),
 - б) для административно-общественных кредитно-финансовые и юридических учреждений (встроено-пристроенные помещения),
 - в) для спортивных объектов (встроено-пристроенные помещения),
 - г) магазины продовольственных и непродовольственных (встроено-пристроенные помещения),
 - д) для детских дошкольных учреждений и для общеобразовательных учреждений,
 - е) для парковки на территории торгового центра для временного хранения расположены в пределах выделенной территории центра,
 - ж) для аптек и аптечных киосков,
 - з) для помещений коммерческого назначения,
 - и) для клубных помещений, предприятий бытового обслуживания и отделений связи.

Устранение помех движения и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями с дислокацией соответствующих дорожных знаков, светофорных объектов, дорожных ограждений на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками, светофорными объектами, дорожными ограждениями в соответствии с действующими стандартами РФ

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения города Димитровград Ульяновской области подразумевает комплексную дислокацию дорожных знаков, светофорных объектов, дорожных ограждений на тематических слоях электронной карты с учетом задач устранения помех движения и факторов опасности. Дорожное



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

ограждение, как и другие объекты транспортной инфраструктуры, имеет минимум три статуса при отображении его на электронной карте: существует, требуется, демонтировать.

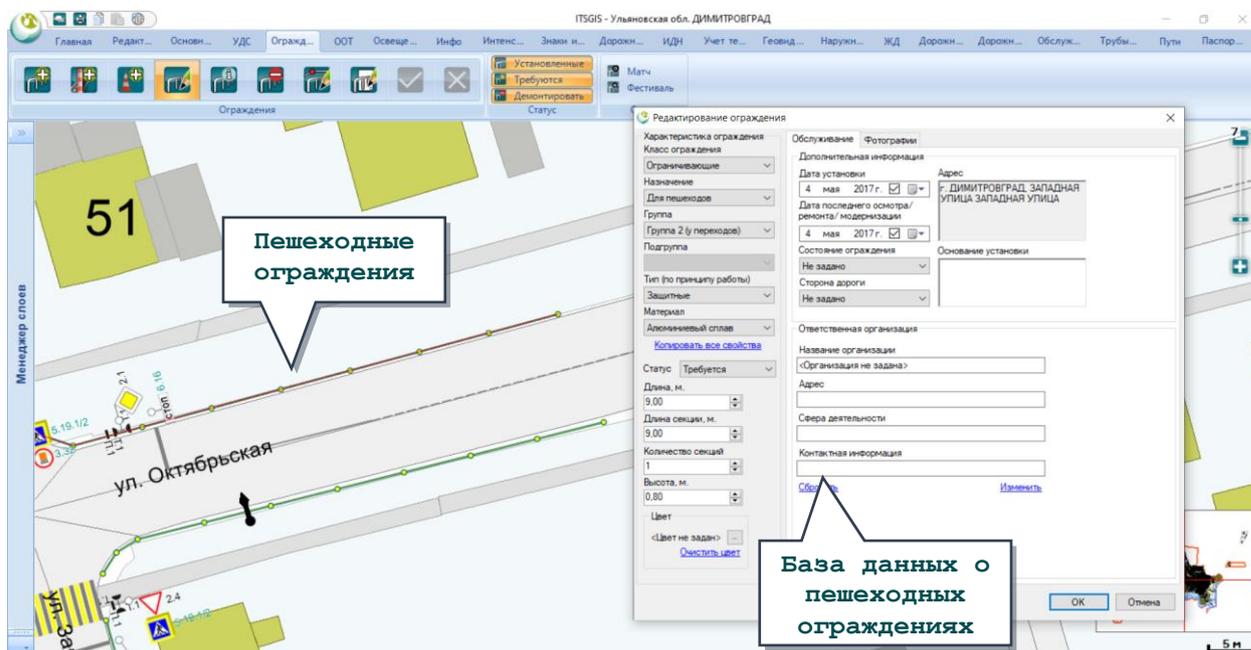


Рисунок. Дислокация пешеходных ограждений на перекрестке ул. Октябрьской и ул. Западной около пешеходного перехода

При записи семантических данных об ограждении вводится класс ограждения: ограничивающие, удерживающие. Назначение ограждения может быть, как для пешеходов, так и для животных. Расположение ограждений может находиться у пешеходов, вдоль тротуаров, у газонов, у препятствий. Согласно принципу работы ограждения, им присваивается статус: направляющие, защитные, предупреждающие. У ограждений прописывается материал, из которого они выполнены или планируются быть выполненными: сталь, алюминиевый сплав, бетон, пластик, композитный материал.

В процессе дислокации ограждений на тематическом слое автоматически вычисляется (фиксируется в базе данных) его длина, количество секция, задается высота, цвет краски, которой в последствие будут выкрашены ограждения.

В г. Димитровград необходимо установить недостающие ограждения перильного типа на пешеходных переходах (регулируемых / нерегулируемых), остро стоит проблема приведения в соответствие с нормативными требованиями эксплуатационного состояния автомобильных дорог общего пользования и ТСОДД, в особенности



автомобильные дороги местного значения, что должно быть реализовано в порядке реализуемых работ по содержанию дорог и искусственных сооружений.

3.13. Организация движения маршрутных транспортных средств

Организация движения маршрутных транспортных средств, включая обеспечение приоритетных условий их движения с дислокацией остановок общественного транспорта (ООТ) на тематических слоях интерактивной электронной карты ITSGIS с указанием характеристик ООТ, наличия посадочных площадок, заездных карманов, павильонов, наличия переходно-скоростных полос

Выполненный анализ работ показал, что существующие в г. Димитровград маршруты перевозок пассажиров общественным транспортом обеспечивают большинство необходимых корреспонденций и удовлетворяют потребности населения в целевых трудовых, культурно-бытовых и учебных и других передвижениях. Однако, происходящие изменения спроса на передвижения на территории г. Димитровград, свидетельствуют о том, что в последние годы неуклонно увеличивается доля населения, удовлетворяющая свои потребности в передвижениях на индивидуальных автомобилях. В связи с этим актуальна разработка и внедрение мер, направленных на развитие и повышение привлекательности общественного пассажирского транспорта и его инфраструктуры, повышения качества и расширение спектра оказания услуг по перевозкам пассажиров социальной группы населения.

Для повышения качества оказываемых услуг по перевозкам пассажиров необходимо провести мероприятия по приведению инфраструктуры общественного транспорта в нормативное состояние, повысить доступность общественного транспорта для местного населения, включая маломобильные категории, с учетом положений Распоряжения Министерства транспорта РФ от 31.01.2017г. № НА-19-р «Об утверждении социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом». Расстояние от остановки до многоквартирного дома не должно составлять больше 500 м, до больницы – не более 300 м.

Все остановочные пункты в г. Димитровград, которые обслуживаются маршрутами регулярных перевозок, должны отвечать требовани-



ям, установленным «СП 59.13330.2012. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

Все ТС, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, оснащаются устройствами для перевозки МГН, отвечающими требованиям, установленным ГОСТ Р 51090-97 «Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов».

Востребованными являются мероприятия, которые направлены на:

- обновление парка подвижного состава, в т. ч. с учетом технического состояния ТС, непригодности к перевозке МГН. Использование низкопольного, низкошумного подвижного состава, дооборудование ТС системами видеонаблюдения, бесплатным WiFi для повышения комфортабельности, безопасности поездок и привлекательности транспорта общего пользования;
- выравнивание горизонтальной плоскости посадочной площадки до уровня низкопольного подвижного состава, модернизация наружного освещения;
- экологизацию системы общественного транспорта (переход в ходе обновления парка подвижного состава пассажирских перевозок на виды топлива, соответствующие общепринятым экологическим стандартам);
- эстетизацию инфраструктуры (обеспечение ее гармоничного сопряжения с архитектурной средой поселений посредством обустройства остановочных павильонов, внедрения единой системы навигации и маршрутного ориентирования пассажиров).

В процессе решения задач построения КСОДД г. Димитровград выполнена дислокация остановок общественного транспорта на тематических слоях электронной карты ITSGIS с указанием характеристик ООТ, наличия посадочных площадок, заездных карманов, павильонов, наличия переходно-скоростных полос.

Остановки общественного транспорта расположены на маршрутах движения транспортных средств. Транспортная схема общественного транспорта г. Димитровград планируется быть нанесенной на электронную карту в среде ITSGIS.



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

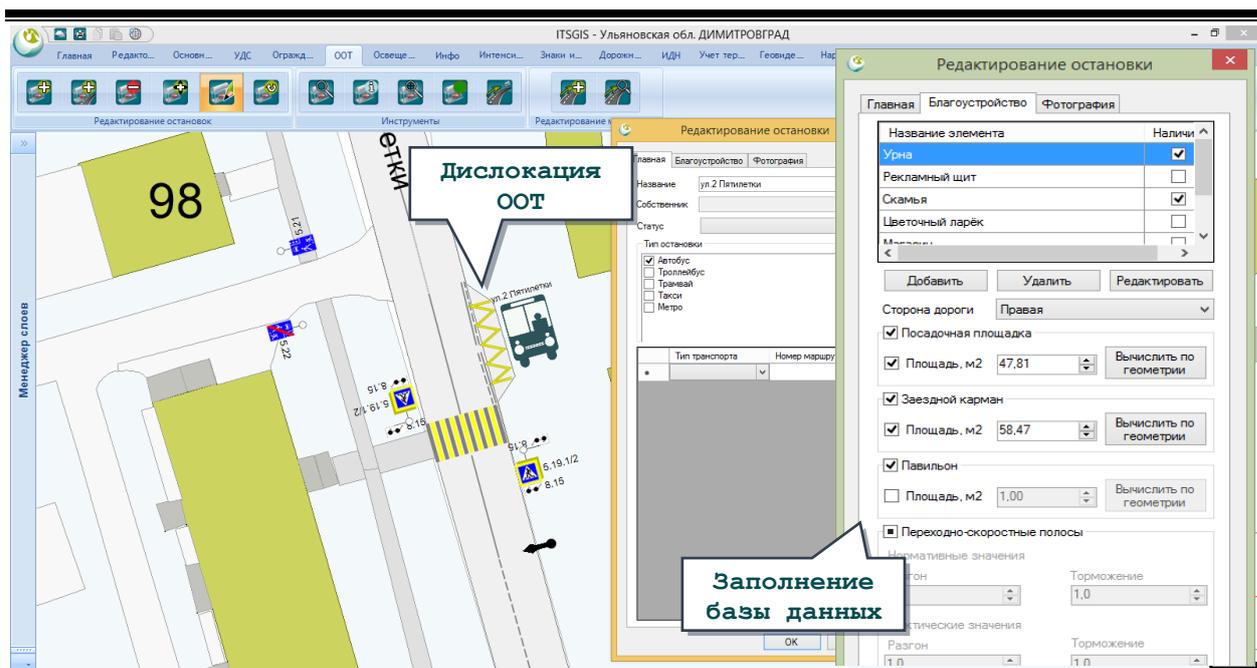


Рисунок. Дислокация остановок общественного транспорта с заполнением базы данных семантической информацией

Исходя из информации в документах транспортного планирования, в 2018 г. произведен ремонт существующих остановочных павильонов, установка новых остановочных павильонов. Однако, объем произведенных работ кажется недостаточным для обеспечения должного уровня комфорта пользователей общественного транспорта. В целях развития системы общественного транспорта в г. Димитровград предложены мероприятия до 2035 года по увеличению привлекательности системы общественного транспорта для населения города. Дооснащение остановочных пунктов в соответствии со стандартами является одним из первоочередных для исполнения мероприятий.

Актуально расширение маршрутной сети регулярных перевозок пассажиров в целях обеспечения более широкого охвата г. Димитровград, а именно при формировании маршрутной сети пассажирского обслуживания обеспечить максимальный охват территории города регулярным автобусным сообщением в социально значимых целях.

Требования к элементам автобусных остановок, правилам их размещения на автомобильных дорогах и их обустройству ТСОДД на территории г. Димитровград выполняются не в полном объеме. Обустройство остановочных пунктов регламентируется стандартом «ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».

Дополнительно вычисляется пешеходная доступность ООТ.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

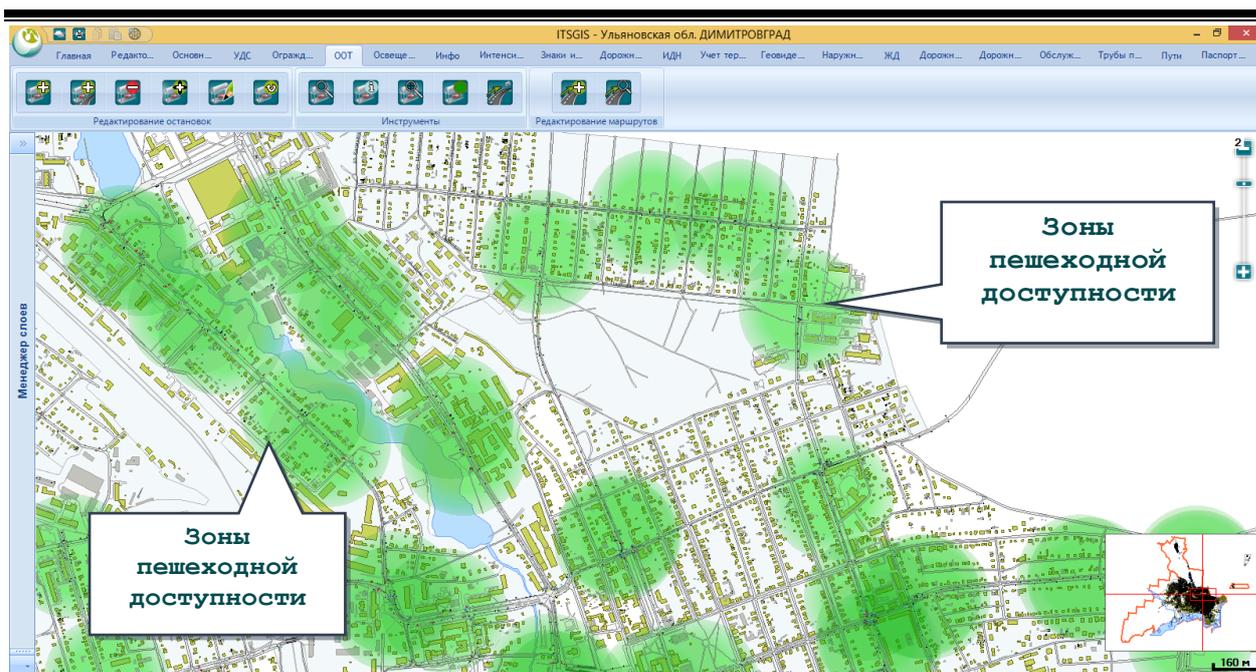


Рисунок. Дислокация остановок общественного транспорта с визуализацией зон пешеходной доступности

В таблице приведен перечень остановок общественного транспорта с указанием их обустроенности заездными карманами, посадочной площадкой, павильоном. Исходя из анализа дислокаций остановок общественного транспорта на карте г. Димитровград возникает необходимость в обустройстве новых остановок в микрорайоне Славный.

Таблица Ведомость наличия ООТ г. Димитровград

№ п/п	Название	Наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов	
		Обустроено	Отсутствуют
1	ул. Юнг Северного флота	–	–
2	пр. Димитрова	–	–
3	ул. Гончарова	–	–
4	ул. Менделеева	–	–
5	ул. Гончарова	–	–
6	ул. Терешковой	–	–
7	ост. Дворец спорта	–	–
8	ул. М. Тореза	–	–
9	ул. Гвардейская	–	–
10	ул. Гвардейская	–	–
11	ул. Славского	–	–
12	ул. Королева	–	–
13	ул. Терешковой	–	–
14	ул. Гончарова	–	–
15	пр. Ленина	–	–
16	пр. Димитрова	–	–
17	пр. Димитрова	–	–
18	ул. Терешковой	–	–



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Название	Наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов	
		Обустроено	Отсутствуют
19	ул.Славского	-	-
20	пр.Автостроителей	-	-
21	пр.Автостроителей	-	-
22	пр.Автостроителей	-	-
23	пр.Автостроителей	-	-
24	ул.Западная	-	-
25	ул.Западная	-	-
26	ул.Победы	-	-
27	ул.Калугина	-	-
28	ул.Калугина	-	-
29	ул.Ганенкова	-	-
30	ул.Свирская	-	-
31	ул.Свирская	-	-
32	ул.Ганенкова	-	-
33	ул.Промышленная	-	-
34	ул.Юнг Северного Флота	-	-
35	ул.Королева	-	-
36	ул.Ангарская	-	-
37	ул.Юнг Северного Флота	-	-
38	ул.Юнг Северного Флота	-	-
39	ул.Майора Кузнецова	-	-
40	ул.Братская	-	-
41	ул.Братская	-	-
42	ул.Братская	-	-
43	ул.Братская	-	-
44	ул.М.Тореза	-	-
45	ул.Королёва	-	-
46	ул.Юнг Северного Флота	-	-
47	ул.Юнг Северного Флота	-	-
48	ул.2 Пятилетки	-	-
49	ул.Ганенкова	-	-
50	ул.Шмидта	-	-
51	ул. Ганенкова	-	-
52	Речной переулок	-	-
53	ул.50 лет Октября	-	-
54	ул.50 лет Октября	-	-
55	ул. 50 лет Октября	-	-
56	ул. 50 лет Октября	-	-
57	Речной переулок	-	-
58	ул. Лермонтова	-	-
59	ул.Лермонтова	-	-
60	ул.Западная	-	-
61	ул.Свирской	-	-
62	ул. Прониной	-	-
63	ул.Прониной	-	-
64	ул.Прониной	-	-
65	Речной переулок	-	-
66	ул.Куйбышева	-	-
67	ул.Куйбышева	-	-
68	ул.Куйбышева	-	-
69	ул.Куйбышева	-	-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Название	Наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов	
		Обустроено	Отсутствуют
70	Военкомат	-	-
71	Военкомат	-	-
72	ул.Куйбышева	-	-
73	ул.Куйбышева	-	-
74	ул.Куйбышева	-	-
75	Речной переулок	-	-
76	ул.Куйбышева	-	-
77	ул.Гагарина	-	-
78	ул.Энгельса	-	-
79	ул.Баданова	-	-
80	ул.Гагарина	-	-
81	ул.Куйбышева	-	-
82	ул.Куйбышева	-	-
83	Енисейский переулок	-	-
84	ул.Лумумбы	-	-
85	ул.Куйбышева	-	-
86	ул.Куйбышева	-	-
87	ул.Лумумбы	-	-
88	ул.Парковая	-	-
89	ул.Красноармейская	-	-
90	ул.Красноармейская	-	-
91	ул.Фрунза	-	-
92	ул.Горького	-	-
93	ул.Парадизова	-	-
94	ул.3 Интернационала	-	-
95	ул. 3 Интернационала	-	-
96	ул. Тухачевского	-	-
97	ул.Земина	-	-
98	ул.Земина	-	-
99	ул. Матвеева	Павильон	Заездной карман, посадочная площадка
100	ул.Матвеева	-	-
101	ул.Алтайская	-	-
102	ул. Алтайская	-	-
103	ул.Черемшанская	-	-
104	ул.Черемшанская	-	-
105	ул.Куйбышева	-	-
106	ул. 3 Интернационала	-	-
107	ДГБ №2	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
108	ул. Потаповой	Павильон, посадочная площадка	Заездной карман
109	ул. Потаповой	-	-
110	ул.Гагарина	-	-
111	ул.Гагарина	-	-
112	Рынок (ул.Земина)	-	-
113	ул.Черемшанская	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
114	Рынок (ул.Земина)	-	-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Название	Наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов	
		Обустроено	Отсутствуют
115	ул.Черемшанская	-	-
116	пер.Гагарина	-	-
117	ул.Алтайская	-	-
118	ул.Алтайская	-	-
119	ул.Восточная	-	-
120	ул.Восточная	-	-
121	ул.Черемшанская	-	-
122	ул.Тургенева	-	-
123	ул.Потаповой	-	-
124	ул. 3 Интернационала	-	-
125	ул.Куйбышева	-	-
126	Енисейский переулок	-	-
127	ул.Октябрьская	-	-
128	ул.Дрогобычская	-	-
129	ул.Дрогобычская	-	-
130	пр. Автостроителей / ул.Свирская	-	-
131	пр.Автостроителей	-	-
132	пр.Автостроителей	-	-
133	ул.Победы	Павильон	Заездной карман, посадочная площадка
134	ул.Победы	Павильон	Заездной карман, посадочная площадка
135	ул.Гоголя	-	-
136	ул.Западная	-	-
137	ул.Западная	-	-
138	ул.Западная	-	-
139	ул.Ангарская	-	-
140	пр.Автостроителей	-	-
141	ул.Суворова	-	-
142	ул.Суворова	-	-
143	ул.Западная	-	-
144	пр.Ленина	-	-
145	ул. Гагарина	-	-
146	ул. Победы	-	-
147	Западное шоссе	Павильон, посадочная площадка	Заездной карман
148	пр.Автостроителей/ул.Победы	-	Заездной карман
149	пр. Автостроителей/ул. Западная	-	Павильон
150	ул. Свирская	-	Заездной карман
151	Западное шоссе	-	-
152	Пр. Автостроителей	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
153	Пр. Автостроителей	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
154	ул. 9-я Линия	-	-
155	ул. Дрогобычская	-	-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Название	Наличие посадочных площадок, заездных карманов, павильонов	
		Обустроено	Отсутствуют
156	ул. Шишкина	Посадочная площадка	Павильон, заездной карман
157	Мясокомбинат	Павильон, посадочная площадка	Заездной карман
158	Мясокомбинат	Павильон, посадочная площадка	Заездной карман
159	ул. Шишкина	-	-
160	ул. Фабричная	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
161	ул. Тараканова	Павильон	Заездной карман, посадочная площадка
162	ул. Садовая	Павильон	Заездной карман, посадочная площадка
163	пер. Гагарина	Павильон	Заездной карман, посадочная площадка
164	ул. Менделеева	Заездной карман, посадочная площадка	Павильон
165	Промышленная	Павильон, посадочная площадка	Заездной карман
166	Промышленная	-	-
167	ул. Шишкина	-	-
168	школа пос. Дачный	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
169	Площадь Советов	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
170	пл. Советов	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-
171	пл. Советов	Павильон, заездной карман, посадочная площадка	-

Разработка мероприятий по развитию транспорта общего пользования на территории г. Димитровград Ульяновской области

В результате проведенных обследований выявлен ряд проблем системы общественного транспорта.

Анализ существующей зоны пешеходной доступности от остановок общественного транспорта выявил, что на некоторых территориях наблюдается отсутствие общественного транспорта с допустимыми параметрами пешеходной доступности до остановок (см. тематический слой электронной карты в ITSGIS). Экспертиза существующих остановок общественного транспорта выявила ООТ, не оборудованные заездными карманами, посадочными площадками и павильонами. В связи с этим предлагается произвести ряд мероприятий на кратко-



срочную перспективу и на расчетный срок.

Обустройство и строительство на территории муниципального образования остановочных пунктов и заездных карманов пассажирского транспорта на краткосрочный период

На краткосрочную перспективу предлагается произвести обустройство и строительство на территории муниципального образования ООТ заездными карманами, посадочными площадками и павильонами пассажирского транспорта.

Перечень мест, не оборудованных заездными карманами, посадочными площадками и павильонами, представлен в таблице «Ведомость наличия остановок общественного транспорта г. Димитровград».

С точки зрения повышения безопасности движения пешеходов на территориях около остановок общественного транспорта, проведены исследования, выявлены отсутствие заездных карманов к посадочным площадкам на остановках.

Все ООТ оборудуются дорожными знаками по ГОСТ 10807, которые размещают по ГОСТ 23457. Знак 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса» устанавливают в начале посадочной площадки. При наличии на остановочном пункте павильона допускается устанавливать знаки на павильоне (вне населенных пунктов на высоте до 3,0 м) над его краем, обращенным в сторону приближающихся к остановочному пункту маршрутных транспортных средств, или на самостоятельной опоре на уровне этого края.

Знак 5.16 должен быть двусторонним. Односторонние знаки допускается применять вне населенных пунктов на участках дорог с разделительной полосой, на которых отсутствует движение пешеходов вдоль дорог. На автобусных остановках на внутренней стороне стенки автопавильона размещают информацию о маршрутах движения автобусов в соответствии с ГОСТ 25869.

Знаки 5.19.1 и 5.19.2 «Пешеходный переход» устанавливают у мест, выделенных для организованного перехода пешеходов через проезжую часть. Знак 5.19.1 устанавливают справа от дороги, знак 5.19.2 – слева. На дорогах с разделительной полосой, где каждая из проезжих частей имеет три или более полос движения, знак 5.19.2 устанавливается слева от каждой из проезжих частей на разделительной полосе.

Знаки 5.19.1 и 5.19.2 устанавливаются так, чтобы знак 5.19.2 находился у ближней границы перехода относительно приближающихся



к переходу ТС, а знак 5.19.1 – у дальней. Знаки 5.19.1 (5.19.2) не должны быть удалены от линии границы перехода в сторону приближающихся к переходу ТС на расстояние более 1 м. Знаки 5.19.1 допускается размещать на оборотной стороне знака 5.19.2.

Обустройство остановочных пунктов согласно «ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования» рекомендуется к выполнению до 2023 года.

Соответствие требованиям стандартов вызвано не только обеспечением безопасности пассажиров, но и формированию привлекательного образа системы общественного пассажирского транспорта в г. Димитровград. В любом современном городе вне зависимости от его размеров и количества жителей общественный транспорт должен быть достойной альтернативой личному автомобилю для целевых поездок и одновременно с этим устойчиво и эффективно выполнять базовую функцию поддержания транспортного единства территории города. Обеспечение приоритетных условий движения общественного пассажирского автотранспорта г. Димитровград не требуется ввиду отсутствия затруднений в движении данной категории ТС.

3.14. Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения

Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, с дислокацией установки детекторов транспортных потоков, организация сбора и хранения документации по ОДД, принципы формирования и ведения баз данных, условия доступа к информации, периодичности ее актуализации

Министерство транспорта РФ определяет организацию дорожного движения как деятельность по упорядочиванию движения транспортных средств и (или) пешеходов на дорогах, направленную на снижение потерь времени (задержек) при их передвижении, при условии обеспечения безопасности дорожного движения. Под мониторингом дорожного движения понимается сбор, обработка и накопление данных о параметрах движения транспортных средств (скорости движения, интенсивности, уровня загрузки, интервалов движения, дислокации и состояния технических средств организации дорожного движения) на автодорогах, улицах, отдельных их участках, транспортных узлах, характерных участках УДС городских округов и поселений с целью контроля соответствия транспортно-эксплуатационных



характеристик УДС потребностям транспортной системы.

Постановление Правительства РФ от 11 июня 2004 г. № 274 «Вопросы Министерства транспорта Российской Федерации» пунктом 1 устанавливает, что Министерство транспорта Российской Федерации является федеральным органом исполнительной власти в области транспорта, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере автомобильного транспорта, дорожного хозяйства, а также организации дорожного движения в части организационно-правовых мероприятий по управлению движением на автомобильных дорогах.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об ОДД в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» к полномочиям Администрации г. Дмитровград в области ОДД относятся задачи, решение которых реализуется в ITSGIS:

- организация и мониторинг дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения;
- ведение реестра парковок общего пользования на автомобильных дорогах общего пользования местного значения;
- установка, замена, демонтаж и содержание ТСОДД на автомобильных дорогах общего пользования местного значения;
- осуществление иных полномочий, отнесенных законом к полномочиям органов местного самоуправления.

К основным параметрам дорожного движения с хранением данных в базе данных и визуализацией объектов транспортной инфраструктуры г. Дмитровград на интерактивной карте ITSGIS относятся:

- параметры, характеризующие дорожное движение (интенсивность дорожного движения, состав ТС, средняя скорость движения ТС, среднее количество ТС в движении, приходящееся на один километр полосы движения (плотность движения), пропускная способность дороги);
- параметры эффективности ОДД, характеризующие потерю времени (задержку) в движении ТС и (или) пешеходов.

Периодичность актуализации данных зависит от ряда факторов: изменение статуса объектов транспортной инфраструктуры (установлен, требуется, демонтировать).

Дислокация детекторов транспортных потоков осуществляется на соответствующем тематическом слое электронной карты в ITSGIS с



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

визуализацией их характеристик. Сбор информации по ОДД выполнялся с помощью мобильной лаборатории с последующей обработкой гео-видеомаршрутов, измерением параметров транспортной сети, дислокацией объектов транспортной инфраструктуры на карту с привязкой их к координатам Земли. Данные по дорогам, ТСОДД, характеристикам транспортных потоков и др. хранятся в базе данных ITSGIS и могут быть актуализированы в любое время.

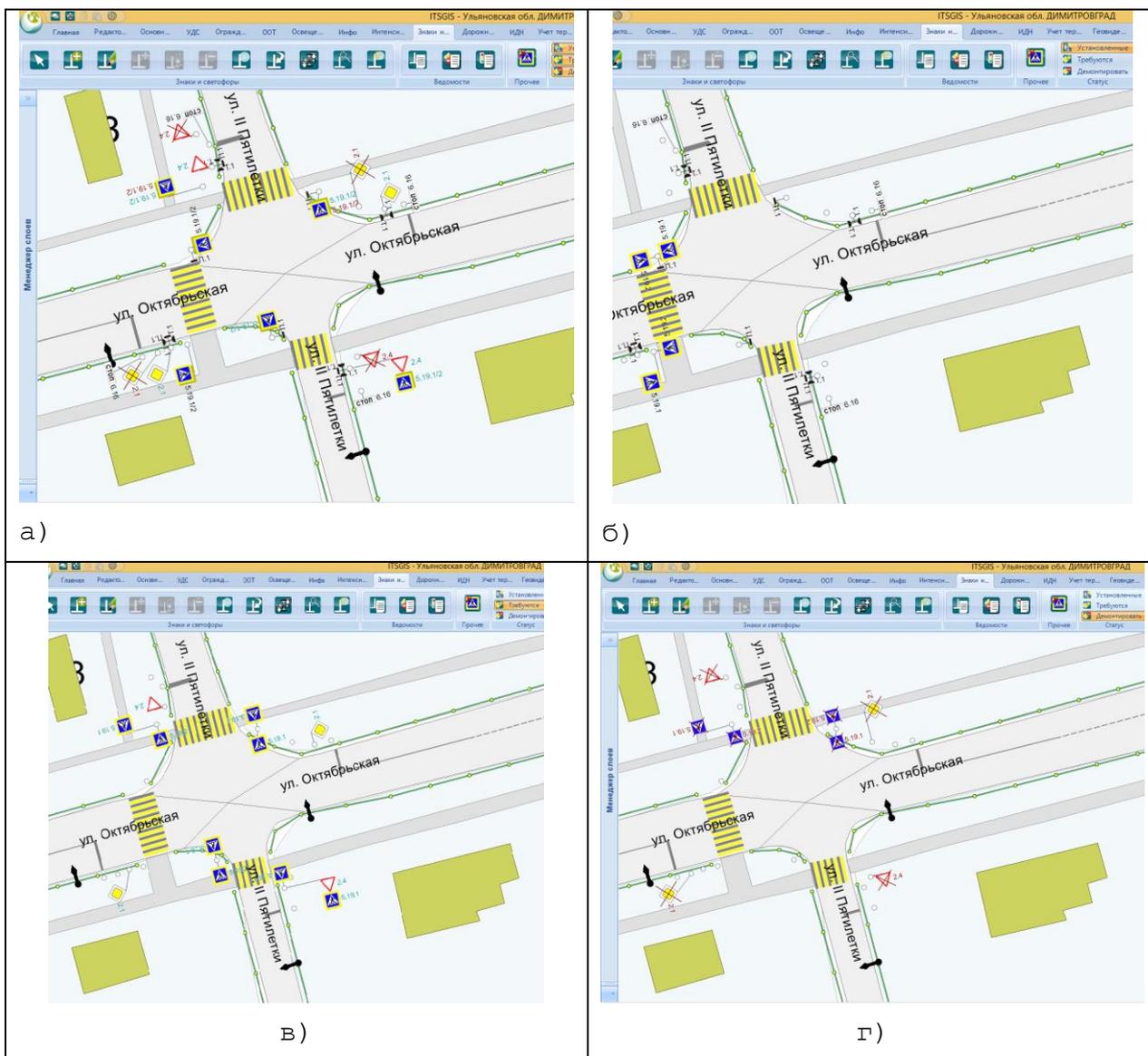


Рисунок. Дислокация дорожных с визуализацией статусов:

- а) полное отображение установленных знаков;
- б) установленные знаки, соответствующие ГОСТ;
- в) требуются знаки к установке;
- г) требуется демонтировать знаки, не соответствующие ГОСТ

В ITSGIS организовано разграничение прав доступа к информации: разделены доступы к различным типам геообъектов, различным



картам городов, функционалу (просмотр, модификация, редактирование, фильтрация, поиск и т.д.). В целях эффективного разграничения полномочий в области организации дорожного движения между Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и органами местного самоуправления разграничение компетенции определяется посредством установления исчерпывающего перечня вопросов, закрепляемых за РФ, субъектами РФ и органами местного самоуправления. Существенным правовым пробелом является и то обстоятельство, что на законодательном уровне не содержится четкой системы разграничения ответственности и полномочий госорганов исполнительной власти в области организации дорожного движения.

Таким образом, полномочия по организации дорожного движения и мониторинга дорожного движения на автомобильных дорогах регионального значения, а также местного значения, расположенных в границах муниципального образования, за исключением автомобильных дорог федерального значения, находятся у исполнительных органов государственной власти федерального и регионального уровня. На местном уровне участие в данной деятельности сведено к разработке и реализации ПКРТИ, КСОДД и ПОДД.

3.15. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения с дислокацией дорожных знаков маршрутного ориентирования и дорожных знаков индивидуального проектирования на тематических слоях электронной карты в ITSGIS с дорожными знаками в соответствии с действующими стандартами РФ (с проработкой эскизов) с указанием их конструкции на опоре

На территории г. Димитровград актуально построение эффективной системы маршрутного ориентирования и информирования участников дорожного движения.

Системы маршрутного ориентирования, транспортные информационные системы помогают сократить количество перепробегов, оптимизируя процесс использования УДС, и могут улучшить качество предоставляемых транспортных услуг для своих пользователей с точки зрения полноты, объективности и надежности информации. Низкая стоимость и простые требования к инфраструктуре позволяют довольно просто и быстро внедрять проектные решения. преимуще-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

ства грамотно спроектированных систем маршрутного ориентирования и транспортных информационных систем превращают их в равную альтернативу традиционным решениям развития инфраструктуры в условиях ограниченного пространства и высокой стоимости схем.

Требуется переоценка и совершенствование систем информирования и ориентирования участников дорожного движения, в т. ч. схем и методов маршрутного ориентирования пешеходов и водителей, с разработкой решений, более полно отражающих оптимальные направления движения к основным объектам тяготения и позволяющих устранить имеющиеся разрывы в информационных цепочках. С внедрением ITSGIS с интерактивной визуализацией обновленных схем, технологий и технических средств информирования будет успешно дополнена и усовершенствована действующая транспортно-информационная система, что окажет быстрое позитивное влияние на протекающие процессы дорожного движения, в частности снизит перепробег ТС, нагрузку на УДС и повысит уровень БДД.

На электронной карте ITSGIS г. Димитровград визуализируется дислокация дорожных знаков маршрутного ориентирования и индивидуального проектирования на соответствующем тематическом слое электронной карты с дорожными знаками в соответствии с действующими стандартами РФ. Для каждого знака маршрутного ориентирования разрабатывается эскиз с указанием их конструкции на опоре.

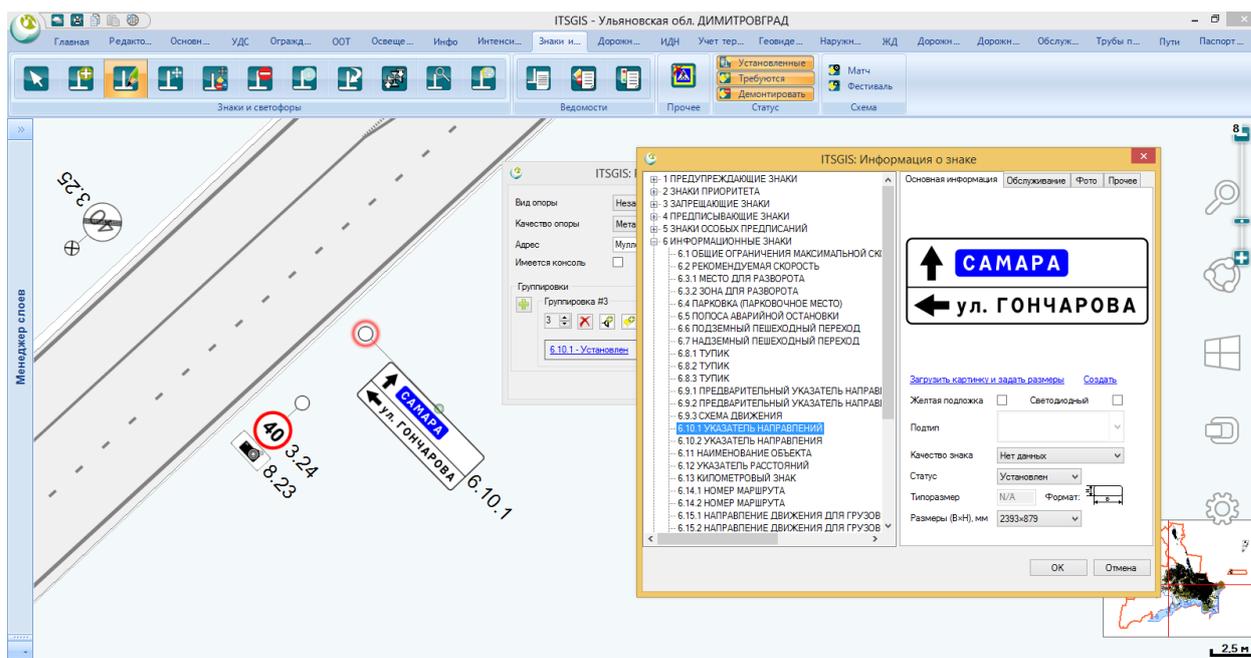


Рисунок. Дислокация дорожных знаков маршрутного ориентирования: 6.10.1 «Указатель направлений»



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

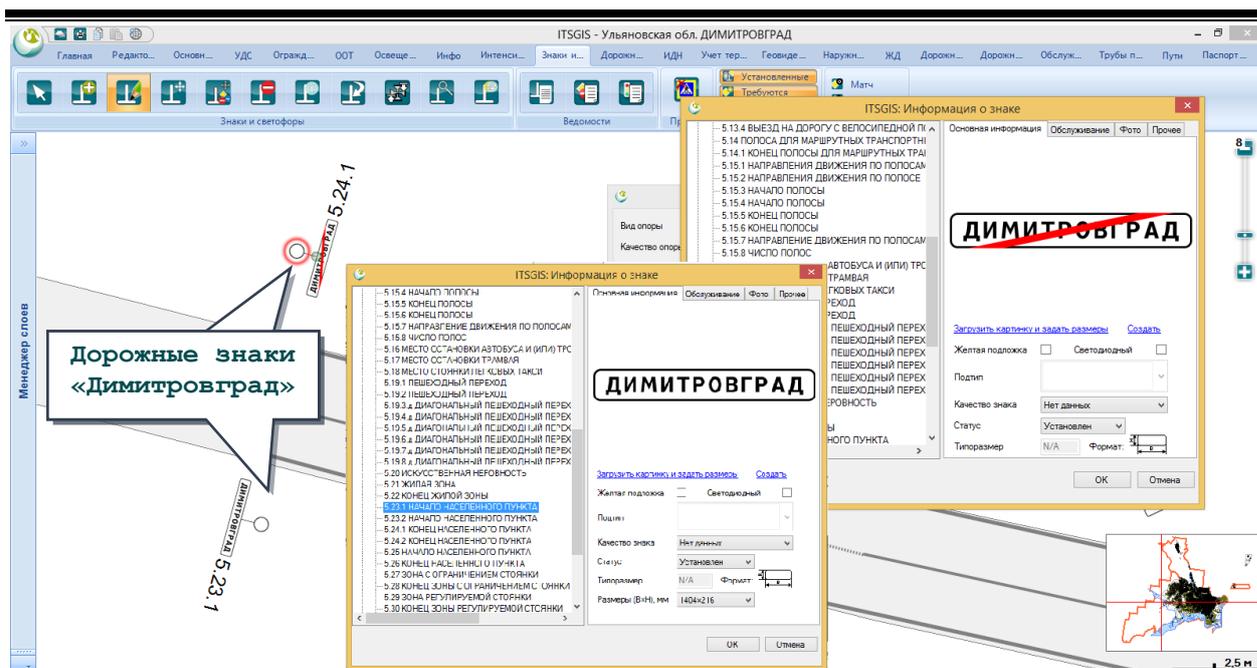


Рисунок. Дислокация дорожных знаков индивидуального проектирования: 5.23.1 «Начало населенного пункта» и 5.24.1 «Конец населенного пункта»

Все конкретные проектные решения и адресный перечень ключевых мест должны быть решены проектом ОДД в среде ITSGIS с учетом местных особенностей и условий ОДД. Рекомендуемая очередность реализации данных проектов предусматривает приоритет ключевых перекрестков и пересечений в г. Димитровград, магистральной уличной сети города.

3.16. Организация пропуска транзитных транспортных потоков

Организация пропуска транзитных транспортных потоков с дислокацией соответствующих дорожных знаков на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Основная дорога в г. Димитровград для транзитных транспортных потоков проходит через ряд городских улиц: Прониной, Красноармейскую, Свирскую, Юнг Северного Флота и другие – всего протяженность этого участка составляет 11 км. Она обеспечивает помимо обеспечения значительного транзитного потока ещё и связь города с областным центром и с субъектами РФ.

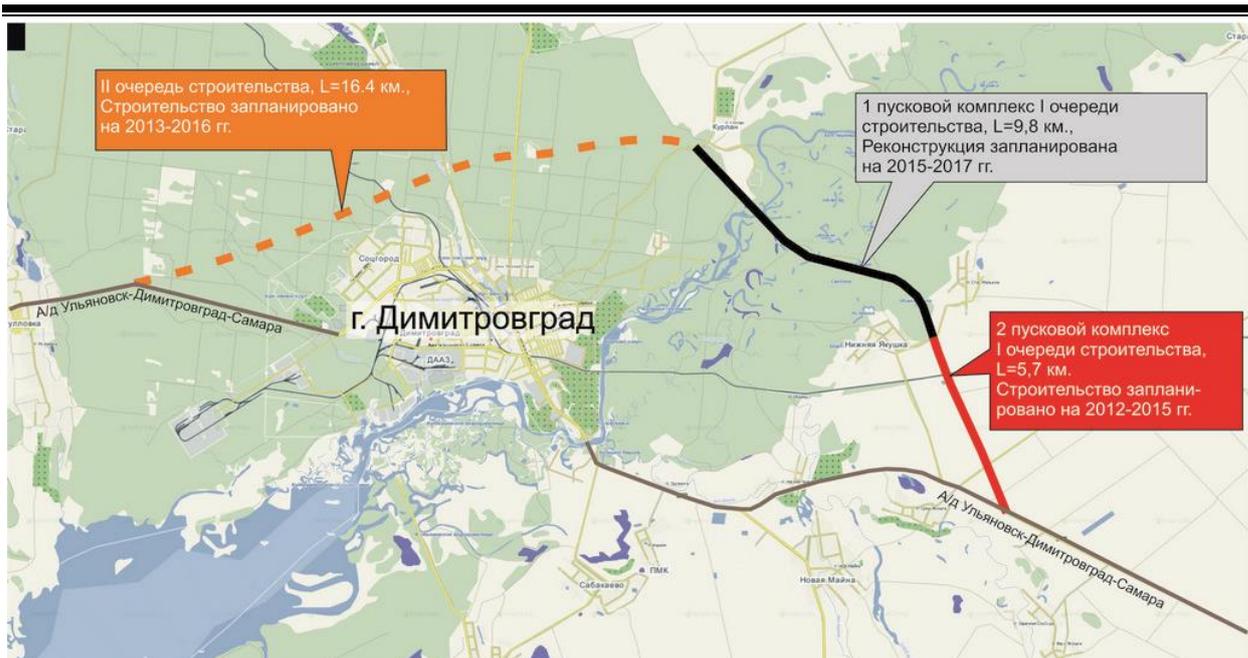


Рисунок. Объездная дорога г. Димитровград

Транзитный поток на данный момент оказывает значительное воздействие на транспортную ситуацию в г. Димитровград.

На данный момент необходим капитальный ремонт дороги, по которой сейчас проходят транзитные транспортные потоки через Димитровград (городские улицы: Прониной, Красноармейская, Свирская, Юнг Северного Флота). На эти цели необходимо запланировать около 240 млн рублей. В эту стоимость будет также входить и ремонт существующих тротуаров, и строительство новых, и замена освещения на современное светодиодное, установка светофоров, а также приведение необходимых мест в соответствие с требованиями для маломобильного населения.

Также для перенаправления транзитных транспортных потоков необходимо строительство в срок до 2025 г. объездной дороги протяженностью 31,9 км.

3.17. Организация пропуска грузовых транспортных средств

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 с дислокацией соответствующих дорожных знаков на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками в соответствии с действующими стандартами РА

Целями и задачами мероприятий по организации движения грузо-



вого транспорта на территории г. Димитровград является обеспечение защиты жителей, проживающих в районах, наиболее чувствительных к экологическому загрязнению и сверхнормативному шумовому воздействию, обеспечение безопасности движения всех участников, а также упорядочивание грузовой логистики.

Отдельно проработана тематика дислокации дорожных знаков ограничения на перевозку тяжеловесных и крупногабаритных грузов.

В ходе проведенного обследования в г. Димитровград Ульяновской области не установлена необходимость в реализации дополнительных мероприятий по организации пропуска грузовых ТС, включая грузовых автомобилей, занятых на перевозке опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов. Сложившаяся система организации движения грузовых ТС рассматриваемых категорий удовлетворяет имеющимся потребностям и требованиям.

Разработка мероприятий по развитию транспортной инфраструктуры для грузового автомобильного транспорта на территории г. Димитровград Ульяновской области

В настоящее время на отдельных участках улично-дорожной сети г. Димитровград Ульяновской области введены ограничения по движению грузового автотранспорта.

Сводная ведомость дорожных знаков с указанием их дислокации на улично-дорожной сети приведена в томе 2 и 3. Сводная ведомость дорожных знаков существует в электронном варианте на тематических слоях на карте г. Димитровград Ульяновской области.

Мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории г. Димитровград Ульяновской области на перспективу

В организации движения грузового транспорта предлагаются следующие мероприятия:

- полный запрет грузового движения в жилых зонах и зонах жилой застройки;
- организация грузового каркаса (разрешено свободное движение грузовых ТС разрешенной максимальной массой более 3,5 тонн) с учетом существующих улиц и дорог г. Димитровград Ульяновской области;
- на участках УДС, не включенных в грузовой каркас, разрешено движение грузовых ТС менее 3,5 тонн для обеспечения жизнедеятельности города.



Мероприятия по организации движения грузового транспорта на территории г. Димитровград на среднесрочную и долгосрочную перспективу отображены в томах проектов организации дорожного движения и в соответствующих томах ведомостей дорожных знаков. Визуализация комплексной схемы организации дорожного движения: улиц и дорог с движением грузового транспорта, с дислокацией соответствующих технических средств организации дорожного движения представлена на тематических слоях электронной карты в ITSGIS и соответствующих электронных сводных ведомостях дорожных знаков.

3.18. Скоростной режим движения транспортных средств

Скоростной режим движения транспортных средств
на отдельных участках дорог или в различных зонах
с дислокацией соответствующих дорожных знаков
на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками в
соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

В г. Димитровград Ульяновской области существуют участки городских территорий, движение на которых основано на Правилах дорожного движения и существующей или планируемой организации дорожного движения. Для физического устранения дорожных конфликтов ценным является улучшение инфраструктуры, предназначенной для управления скоростью и влияющей на поведение участников дорожного движения. В этой связи обстоятельствами введение дополнительных ограничений по скоростному режиму на отдельных участках или в различных зонах в г. Димитровград без проведения мероприятий реконструкции УДС и ее соответствующего обустройства ТСОДД представляется нецелесообразным. Поэтому актуально предусмотреть использование малозатратных мер в условиях финансовых ограничений, позволяющих снижать риски аварийности на опасных участках.

Физическое регулирование скорости при реконструкции УДС в г. Димитровград должно включать в себя меры:

- устройство искусственных неровностей;
- устройство возвышенного пешеходного перехода;
- устройство участков дороги (пешеходных переходов, зон остановок маршрутного транспорта) с разным типом и цветом дорожного покрытия;
- канализирование движения (разделение потоков автомобилей, резервирование избыточной ширины проезжей части, выделение



пешеходных путей и др.);

- ограничение доступа ТС к пешеходным пространствам;
- введение зональных ограничений (организация пешеходных зон, жилых зон, школьных зон).

Ограничения скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках улично-дорожной сети или в различных зонах выполнено с визуализацией дислокации соответствующих дорожных знаков на тематических слоях электронной карты. Знаки 3.24 «Ограничение максимальной скорости» применяются для запрещения движения всех транспортных средств со скоростью выше указанной на знаке при необходимости введения на участке улично-дорожной сети иной максимальной скорости, чем на предшествующем участке.

При ограничении скорости движения на опасных участках дороги (крутые повороты, необеспеченная видимость встречного автомобиля, сужение дороги и т.п.) зона действия знака должна соответствовать протяженности опасного участка.

Если на данном участке устанавливают максимальную скорость, отличающуюся от максимальной скорости движения на предшествующем участке на 20 км/ч и более, применяют ступенчатое ограничение скорости с шагом не более 20 км/ч путем последовательной установки знаков 3.24 на расстоянии 100-150 м друг от друга.

Знак 3.24 с табличкой 8.2.1 перед искусственной неровностью устанавливают совместно с знаком 5.20 на одной опоре. Значение скорости, указываемое на знаке, соответствует конструкции неровности. Дислокация дорожных знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» дублируется соответствующей дорожной разметкой.

Таблица. Ведомость наличия знаков 3.24 «Ограничение скорости»

№ П/П	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типоразмер знака	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
1	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
2	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
3	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
4	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
5	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
6	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
7	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ П/П	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типораз- мер зна- ка	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
8	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
9	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
10	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
11	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
12	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
13	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
14	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
15	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
16	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
17	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
18	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
19	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
20	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
21	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
22	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
23	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
24	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
25	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
26	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
27	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
28	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
29	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
30	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
31	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
32	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
33	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
34	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
35	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
36	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
37	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
38	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
39	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
40	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
41	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
42	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
43	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ П/П	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типораз- мер зна- ка	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
44	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
45	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
46	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
47	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
48	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
49	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
50	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
51	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
52	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
53	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
54	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
55	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
56	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
57	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
58	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
59	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
60	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
61	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
62	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
63	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
64	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
65	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
66	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
67	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
68	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
69	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
70	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
71	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
72	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
73	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
74	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
75	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
76	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
77	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
78	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
79	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ П/П	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типоразмер знака	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
80	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
81	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
82	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
83	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
84	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
85	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
86	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
87	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
88	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
89	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
90	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
91	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
92	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
93	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
94	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
95	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
96	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
97	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
98	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
99	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
100	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
101	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
102	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
103	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
104	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
105	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
106	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
107	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
108	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
109	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
110	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
111	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
112	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
113	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
114	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
115	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ П/П	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типораз- мер зна- ка	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
116	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
117	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
118	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
119	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
120	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
121	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
122	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
123	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
124	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
125	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
126	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
127	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
128	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
129	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
130	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
131	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
132	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
133	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
134	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
135	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
136	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
137	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
138	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
139	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
140	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
141	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
142	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
143	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
144	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
145	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
146	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
147	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
148	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Установлен	1
149	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
150	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
151	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ П/П	Номер знака по ГОСТ	Наименование знака	Типоразмер знака	Установлено / требуется установить / демонтировать	Кол-во
152	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
153	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
154	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
155	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
156	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
157	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Демонтировать	1
158	3.24	Ограничение максимальной скорости	II	Требуется	1
УСТАНОВЛЕНО					50
На стойке (независимая опора)					41
На растяжке					0
На световой опоре					9
ТРЕБУЕТСЯ					56
На стойке (независимая опора)					46
На растяжке					0
На световой опоре					10
ДЕМОНТИРОВАНО					52
На стойке (независимая опора)					35
На растяжке					0
На световой опоре					17

В г. Димитровград необходимо ограничить скорость движения транспортных средств до 40 км/ч на улицах. Оптимизация скоростных режимов на УДС и принудительное обеспечение соблюдения ограничений скорости, соответствующих типам дорог и их функциям, может дать немедленное повышение БДД, как в плане сокращения количества ДТП, так и в плане снижения тяжести травм. На территории г. Димитровград востребованы мероприятия по усилению контроля за соблюдением скоростного режима, что будет способствовать повышению уровня БДД. Решением данных проблем является дополнительная установка на УДС камер видеофиксации нарушений ПДД.



3.19. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов с дислокацией соответствующих дорожных знаков, светофорных объектов, дорожных ограждений на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками, светофорными объектами, дорожными ограждениями в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов с дислокацией соответствующих дорожных знаков, светофорных объектов, дорожных ограждений регламентировано действующими стандартами Российской Федерации. Для обустройства наземных пешеходных переходов с учетом потребностей инвалидов и других МГН целесообразно применение следующих специальных технических средств: пандусов, поручней, информационных указателей (тактильных, визуальных, звуковых), островков безопасности. Пандусы необходимы для обеспечения доступности тротуаров и пешеходных дорожек для людей, использующих в качестве вспомогательных средств передвижения опоры на колесах или кресла-коляски, а также для МГН с детскими колясками и тележками. Они проектируются с учётом ОДМ 218.2.007-2011.

Рекомендуется оснастить звуковой сигнализацией имеющиеся и запланированные к установке светофорные объекты на территории г. Димитровград. В первую очередь таким перекрёстком является:

- ул. Гвардейская/ул. Майора Кузнецова.

Параметры и характеристики посадочной площадки, учитывающие потребности инвалидов, определяются согласно ГОСТ Р 52766-2007 (пункт 5.3), ОСТ 218.1.002-2003 (пункт 12.3) и ОДМ 218.2.007-2011. Зона площадки должна иметь ширину 1,8...2,0 м, длину – 2,0 м. При этом общая ширина посадочной площадки должна быть не менее 3,0 м, а длина – не менее длины остановочной площадки. Информационные указатели необходимы для ориентирования пешеходов о существующей схеме ОДД на УДС по возможным направлениям движения. Они подразделяются на тактильные, визуальные (дорожные знаки и разметка) и звуковые (применяются на светофорных объектах).



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

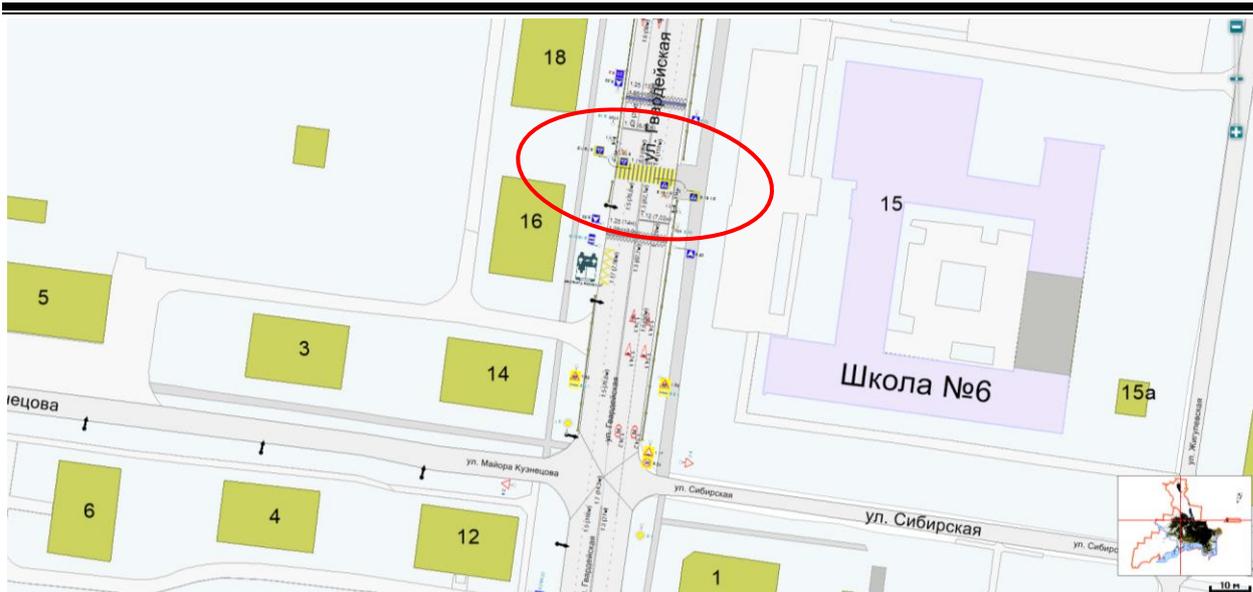


Рисунок. Светофорный объект со звуковой сигнализацией

Размещение стоянок (парковок), оборудованных местами для ТС, управляемых водителем инвалидом или используемых для перевозки инвалидов, а также планировка этих мест осуществляются согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 35-105-2002 «Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения» и с учетом ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства».

Вышеперечисленные рекомендации и мероприятия являются востребованными на существующей УДС города и нуждаются в поэтапной реализации владельцами дорог, дорожных сооружений, объектов транспортной инфраструктуры. Первоочередными являются мероприятия на пешеходных переходах, расположенных на магистральной уличной сети и на путях следования и подходах к наиболее интенсивно используемым населением объектам притяжения.

Мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения инвалидов подлежат обязательному учету при проектировании вновь строящихся и реконструируемых объектов транспортной инфраструктуры, содержащихся документах территориального планирования г. Димитровград, с последующей актуализацией данных на интерактивной электронной карте ITSGIS.



3.20. Обеспечение безопасного движения детей к образовательным организациям

Обеспечение безопасного движения детей к образовательным организациям с дислокацией соответствующих дорожных знаков, светофорных объектов, дорожных ограждений, искусственных дорожных неровностей (ИДН) на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками, светофорными объектами, дорожными ограждениями, ИДН в соответствии с действующими стандартами РФ

Рекомендации к составлению схемы организации дорожного движения в непосредственной близости от образовательной организации и безопасных маршрутов движения детей

Схема организации дорожного движения ограничена автомобильными дорогами, находящимися в непосредственной близости от образовательной организации.

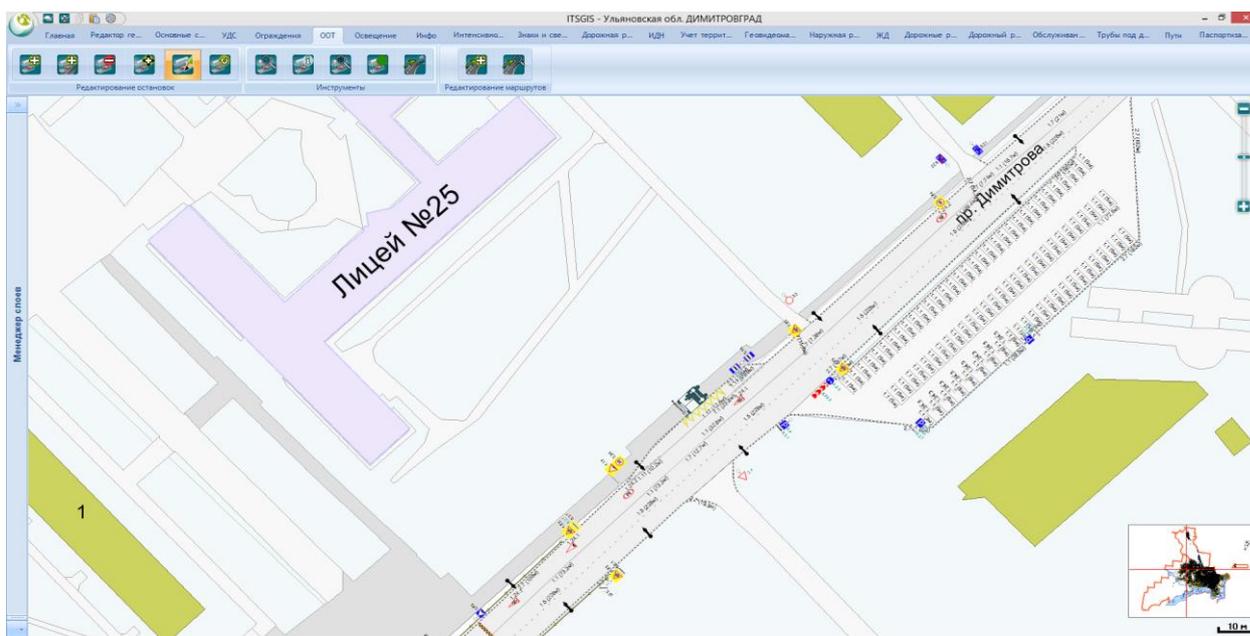


Рисунок. Комплексная схема организации дорожного движения в непосредственной близости от образовательной организации на проспекте Димитрова

На схеме обозначаются:

- здание образовательной организации с указанием территории, принадлежащей непосредственно образовательной организации;
- автомобильные дороги и тротуары;
- уличные (наземные – регулируемые/нерегулируемые) и внеуличные (надземные/подземные) пешеходные переходы на подходах к образовательной организации;



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

- дислокация существующих дорожных знаков и разметки;
- другие технические средства организации дорожного движения;
- направление движения ТС по проезжей части;
- направление безопасного маршрута движения детей.



Рисунок. Комплексная схема организации дорожного движения
в непосредственной близости от образовательной организации
на улице Мориса Тореза

На схеме указано расположение остановок маршрутных транспортных средств и безопасные маршруты движения детей от остановочного пункта к образовательной организации и обратно. При наличии стоянки (парковочных мест) около образовательной организации, указывается месторасположение и безопасные маршруты движения детей от парковочных мест к образовательной организации и обратно.

К схеме должен быть приложен план мероприятий по приведению существующей организации дорожного движения к организации дорожного движения, соответствующей нормативным техническим документам, действующим в области дорожного движения, по окончании реализации которого готовится новая схема.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Перечень образовательных учреждений, подведомственных государственному органу, органу местного самоуправления (при наличии), с указанием почтовых адресов образовательных учреждений, а также номеров телефонов, по которым можно получить информацию справочного характера об этих образовательных учреждениях.

Таблица. Список образовательных учреждений г. Димитровград

Полное наименование образовательного учреждения	Индекс и полный адрес учреждения	Телефон учреждения	E-mail учреждения
Муниципальное бюджетное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 г. Димитровграда	433513, г. Димитровград, ул. Победы, 18а	5-28-54, 5-33-94, 7-66-65,	dgrad-school2@mail.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №4 г. Димитровграда	433512, г. Димитровград, ул. М. Торева, 4	3-12-98, 3-33-97, 4-94-70	shcol4@ambler.ru
Многопрофильный университетский лицей - муниципальное образовательное учреждение г. Димитровграда	433506, г. Димитровград, ул. Курчатова, 8	3-31-51, 3-81-38, факс. 4-31-16	lizey mp1@mail.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №6 г. Димитровграда	433504, г. Димитровград, ул. Гвардейская, 15	3-99-67, 4-78-39, факс. 3-21-87	school-6-dgrad@mail.ru
Университетский лицей муниципальное общеобразовательное учреждение г. Димитровграда	433509, г. Димитровград, ул. Восточная, 32	факс. 2-28-95	School.56@bk.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №8 г. Димитровграда	433508, г. Димитровград, ул. Рабочая, 2	5-12-79, 7-62-32, факс. 5-11-69	dimschool1433503-8@yandex.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №9 г. Димитровграда	433513, г. Димитровграда, ул. Западная, 9	5-22-29, 7-01-37, факс. 5-21-11	dschool9@mail.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №10 г. Димитровграда	433508, г. Димитровград, ул. 3-го Интернационала, 146а	2-66-96, 2-67-42, факс. 2-64-79	Dimgrad-school10@mail.ru
Городская гимназия - муниципальное общеобразовательное учреждение г. Димитровграда	433506, г. Димитровград, ул. Славского, 11	3-95-14, 3-92-80, факс. 3-06-25	gimnaziya-13@yandex.ru
Муниципальное образовательное учреждение открытая (сменная) общеобразовательная школа №15	433508, г. Димитровград, ул. М. Торева, 4	6-12-41, 6-19-49	School15dd@yandex.ru



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

Полное наименование образовательного учреждения	Индекс и полный адрес учреждения	Телефон учреждения	E-mail учреждения
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №16 г. Дмитровграда	433511, г. Дмитровград, ул. Куйбышева, 258	2-07-01, 2-13-24, 7-34-87, факс. 2-14-05	scola16@mail.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №17 г. Дмитровграда	433501, г. Дмитровград, ул. Баданова, 71	2-69-31, 2-63-64, 7-09-04	school17d@yandex.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №19 имени Героя Советского Союза Ивана Петровича Мытарева г. Дмитровграда	433505, г. Дмитровград, ул. Московская, 73	5-04-70, 7-00-17, 5-17-37	shkola19@mail.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №22 г. Дмитровграда	433504, г. Дмитровград, ул. Строителей, 15	3-13-42, факс. 3-29-14	dtatscool@mail.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №23 г. Дмитровграда	433507, г. Дмитровград, ул. Гончарова, 8	3-21-54, 6-75-84, факс. 3-28-95	skool23@rambler.ru
Педагогический лицей – муниципальное общеобразовательное учреждение г. Дмитровграда	433512, г. Дмитровград, ул. Терешковой, 2	3-32-17, 3-32-19, факс. 4-85-26	pedlicej1@rambler.ru
Муниципальное образовательное учреждение начальная общеобразовательная школа №26 г. Дмитровграда	433505, г. Дмитровград, ул. Московская, 79б	5-14-77, факс. 5-34-22	srool2@yandex.ru
Муниципальное образовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №27 г. Дмитровграда	433514, г. Дмитровград, пос. Дачный, ул. Луговая, 40	9-32-40, 9-31-71, факс. 9-96-02	dimschool27@mail.ru

В г. Дмитровград успешно внедряется подход, предусматривающий разработку паспортов дорожной безопасности образовательных учреждений, которые содержат:

- план-схемы, отражающие район расположения организации, пути движения транспортных средств и детей (обучающихся), ОДД в непосредственной близости от образовательного учреждения, маршруты движения детей и расположение парковочных мест, маршруты движения организованных групп детей от организации



- к стадиону, парку или спортивно-оздоровительному комплексу;
- пути движения транспортных средств к местам разгрузки/погрузки и рекомендуемые безопасные пути передвижения детей по территории образовательной организации;
 - информация об обеспечении безопасности перевозок детей автобусом, включая маршрут движения автобуса образовательной организации, безопасное расположение остановки автобуса у организации;
 - план-схема пути движения ТС и детей при проведении дорожных работ вблизи образовательной организации.

Безопасность школьников, прежде всего, обеспечивается тщательно планируемыми специальными мероприятиями по ОДД посредством создания «школьных зон». Инженерное обустройство школьных зон, расположенных в г. Димитровград должно предусматривать:

- информационное обеспечение водителей о приближении к школьным зонам, их границах, об ограничениях, режимах и порядке движения, о пешеходных переходах, остановочных пунктах общественного транспорта, парковках и др.;
- все пешеходные переходы должны быть оборудованы средствами сдерживания движения (искусственные неровности и т.д.);
- тротуары, примыкающие к проезжей части, должны быть оборудованы пешеходными ограждениями и средствами ограничения доступа;
- дорожные знаки в школьной зоне следует предусмотреть на желтом фоне, либо в светодиодном исполнении, либо панно «Внимание! Дети!».

В границах школьных зон должны оказаться ближайšie пешеходные переходы, остановочные пункты общественного транспорта, парковки. Пешеходные переходы и остановочные пункты должны находиться в зоне комфортной пешеходной доступности школьников и иметь вышеописанное обустройство. Поскольку школы часто находятся в жилой застройке и граничат с местными улицами, возникают проблемы подъезда к школам из-за паркирования на проезжих частях. Припаркованные автомобили ухудшают условия видимости для школьников. Поэтому в границах школьных зон следует применять специальную дорожную разметку и знаки, запрещающую парковку и остановку ТС в школьной зоне. Отличительной характеристикой школьных зон явля-



ется ограничение максимальной скорости движения ТС до 40 км/ч, которое должно действовать в определенные периоды суток.

Также в г. Димитровград в районе пешеходных переходов у школ рекомендуется установка светофорных объектов типа Т7. Подробная информация о светофорных объектах представлена в соответствующих разделах с визуализацией на электронной карте ITSGIS.

Конструктивное исполнение пространств городских улиц и пространств вблизи образовательных учреждений и обустройство школьных зон, включая выбор для применения наиболее рациональных технических средств ОДД, в каждом конкретном случае должен решаться проектом ОДД с тщательным учетом местных условий и особенностей, изучения ситуаций и их оценки на основе натуральных наблюдений и моделирования транспортных и пешеходных потоков в ITSGIS.

3.21. Развитие сети дорог

Развитие сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом с дислокацией сети дорог, их характеристик (существующие / требующиеся), (основные / внутриквартальные), (асфальтобетонные / грунтовые / щебеночно-гравийные) на тематических слоях электронной карты с сетью дорог в соответствии с действующими стандартами РФ

Генеральным планом и ПКРТИ г. Димитровград предусмотрен актуальный перечень мероприятий, относящихся к развитию дорожной сети, участков дорог, локально реконструктивных мероприятий. Перечень проанализирован и включен в состав мероприятий КСОДД. В составе мероприятий КСОДД рекомендуется реализация менее капиталоемких мероприятий, связанных преимущественно с выполнением работ по содержанию, обустройству и ремонту объектов дорожной сети, развитию инфраструктуры.

В рамках совершенствования решений по ОДД на территории г. Димитровград оказывается востребованная реализация следующих принципов и проектных решений по ОДД на расчетный срок:

- прохождение автомобильных дорог через населенный пункт требует ограничения максимальной скорости движения в границах населенного пункта до 40–50 км/час для обеспечения БДД (снижения риска летальных исходов и тяжести последствий при возникновении ДТП) не только посредством ТСОДД, но и использо-



- вания планировочных и инфраструктурных решений;
- использование элементов инфраструктуры, которые обозначат визуально и физически въезд на территорию г. Димитровград и обеспечат принудительное снижение скорости движения ТС;
 - выбор наиболее оптимального реконструктивно-планировочного решения в каждом конкретном случае решается проектами планировки и ОДД с учетом местных особенностей и характеристик условий движения транспортных и пешеходных потоков;
 - обеспечение наличия достаточных элементов обустройства пешеходной инфраструктуры (устройство приподнятых наземных пешеходных переходов, островков безопасности, конструктивно обособленных пешеходных дорожек и тротуаров);
 - устранение излишних примыканий и пересечений дорог, что повысит уровень обеспеченности БДД.

Предложенные решения следует адаптировать к местным условиям на стадии проектирования, реконструкции и нового строительства автомобильных дорог общего пользования и уличной сети г. Димитровград, рациональное обустройство мест реконструкции и строительства дорог, обустройство ТСОДД следует определить и учесть путем разработки локальных концепций и проекта ОДД в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS с интерактивной визуализацией и актуализацией данных.

Дислокация дорожной разметки

Интенсивность движения на автомобильных дорогах с каждым годом увеличивается. В этих условиях роль всех элементов регулирования и безопасности дорожного движения, в числе которых разметка является одним из важнейших, значительно возрастает. Разметка всегда находится в поле зрения водителей и пешеходов, неся им необходимую информацию о порядке движения, поэтому условия ее нанесения (применяемые технологии и материалы) и эксплуатации (состояние автомобильной дороги) должны обеспечивать ее постоянное наличие и хорошую видимость.

Для обеспечения этих требований разрабатываются новые виды разметки, требующие качественно новых материалов. Повышение требований к охране окружающей среды также обуславливает применение новых, экологически безопасных материалов. Эти требования определяют необходимость использования в современных условиях более



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

широкого ассортимента разметочных материалов. Выполнение работ по разметке стоит недешево. Долговечность разметки представляется наиболее подходящим способом уменьшения стоимости этих работ.

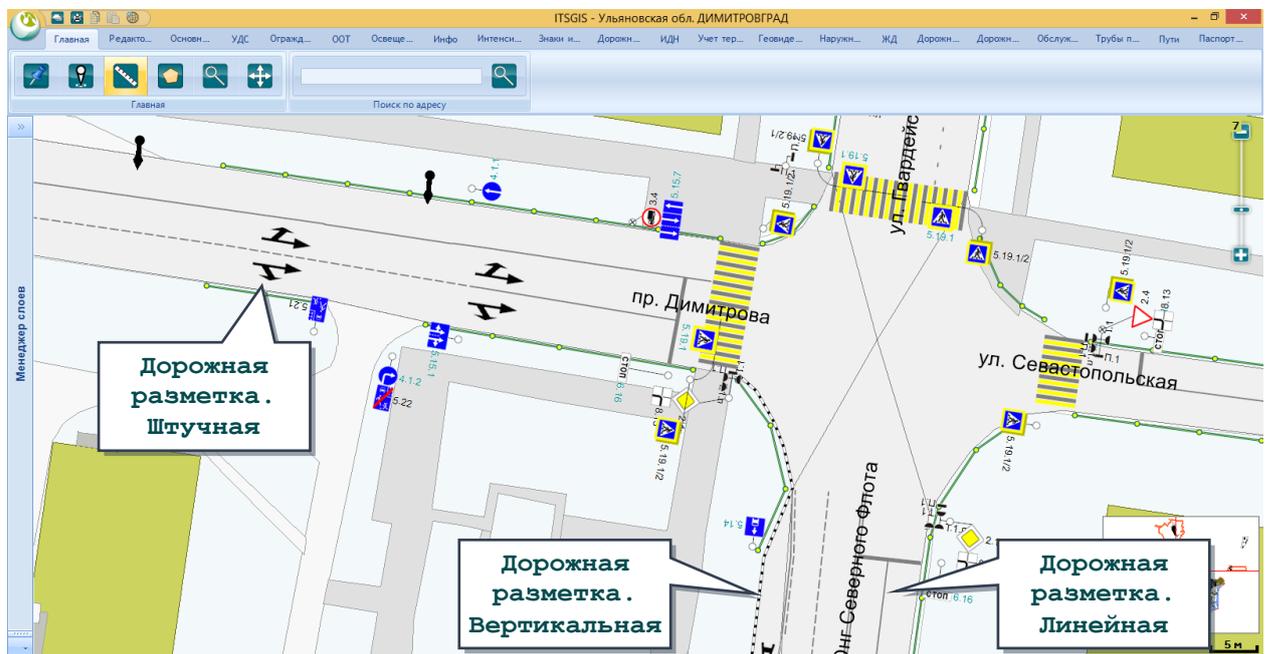


Рисунок. Дислокация различных типов разметки на улично-дорожной сети: вертикальной, горизонтальной

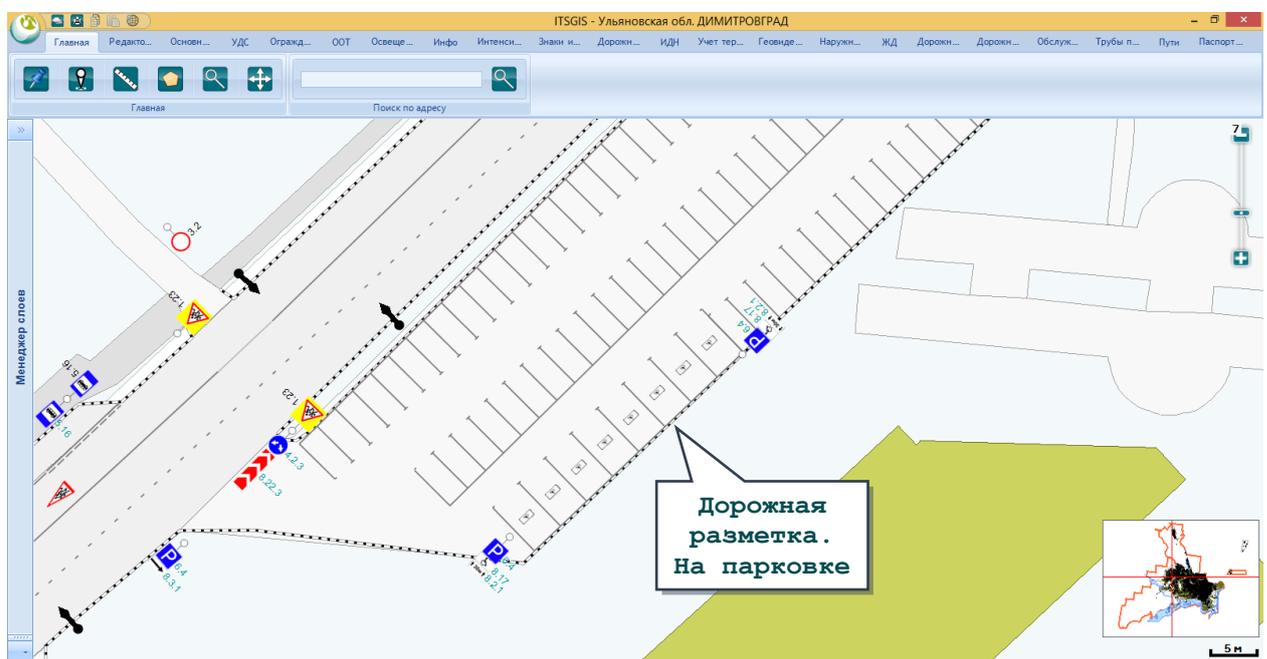


Рисунок. Дислокация разметки на парковках

Комплексная схема организации дорожного движения с учетом дислокации дорожной разметки и дорожных знаков выполнена на соответствующих тематических слоях электронной карты ITSGIS. Сводные ведомости дорожной разметки по улицам г. Димитровград Ульяновской области присутствуют в базе данных интеллектуальной



транспортной геоинформационной системы ITSGIS и в бумажном варианте, том 2 и 3. Сводные ведомости содержат вид и номер дорожной разметки, согласно ГОСТ Р 51256-2011 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования», координаты привязки дорожной разметки к карте г. Димитровград, объемы дорожной разметки: горизонтальной, вертикальной, штучной. Дорожная разметка нанесена на проезжей части дорог, с учетом разделения полос движения, на пешеходных переходах, на парковках, около образовательных учреждений.

Дислокация искусственных неровностей

Комплексная схема организации дорожного движения с учетом дислокации искусственных дорожных неровностей (ИДН) и соответствующих им с точки зрения ОДД и ПДД дорожных знаков выполнена на соответствующих тематических слоях электронной карты ITSGIS.

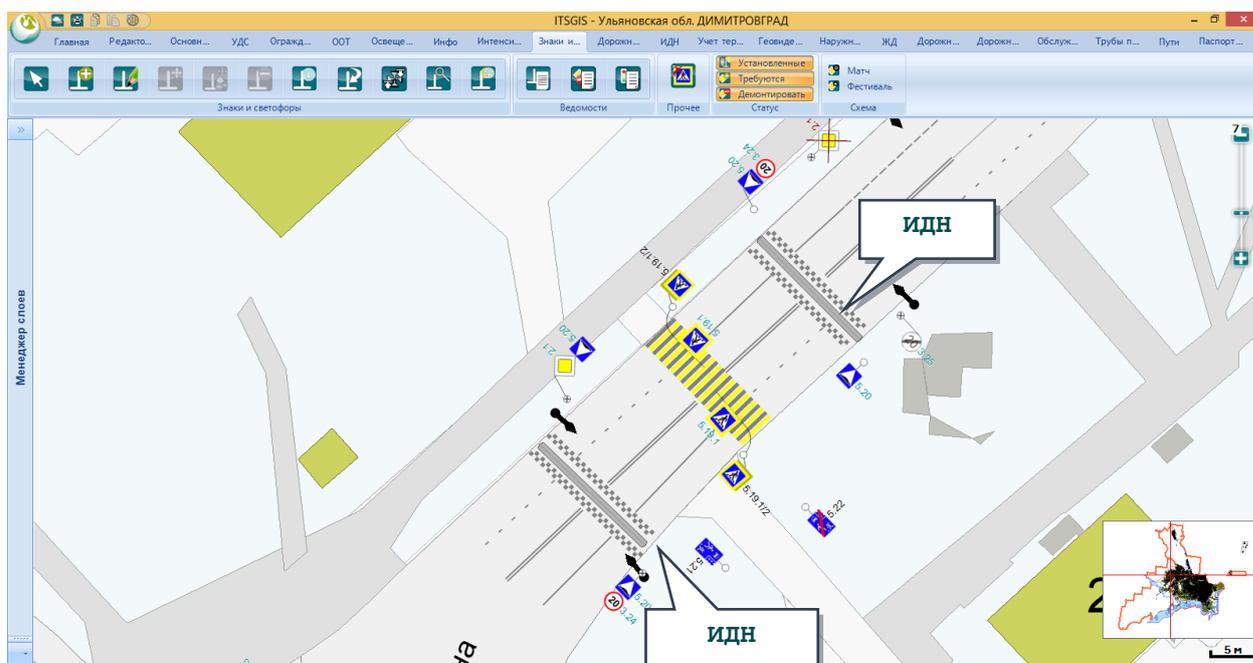


Рисунок. Дислокация ИДН на ул. Ленина

Сводные ведомости ИДН по улицам г. Димитровград Ульяновской области присутствуют в базе данных интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS и в бумажном варианте, том 2. Сводные ведомости содержат статус ИДН (Установлен, Требуется, Демонтировать), тип конструкции (монолитная, сборно-разборная), тип конструкции (волнообразная трапецевидная), координаты привязки ИДН к карте г. Димитровград, количество ИДН. ИДН нанесены на проезжей части дорог, с вариантом расположения на них пешеходных переходов, около образовательных учреждений.



3.22. Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации

Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения с дислокацией средств на тематических слоях электронной карты со средствами фото- и видеофиксации в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

В современных условиях представляется, что использование для контроля за дорожным движением специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и видеозаписи – это необходимое условие повышения БДД на территории г. Димитровград. Эти технические средства доказали свою эффективность и широко распространены во многих городах и поселениях РФ. Внедрение систем и технических средств видеофиксации нарушений ПДД позволяет значительно повысить дисциплину участников дорожного движения, в особенности водителей.

Дополнительная установка стационарных средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД, в первую очередь, рекомендуется в местах концентрации ДТП.

Данное мероприятие может быть эффективно реализовано и путем применения мобильных (нестационарных) технических средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД.

3.23. Оценка мероприятий по ОДД с учетом снижения негативного воздействия на окружающую среду от ТС

Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

Учитывая мировой опыт в области охраны окружающей среды КСОДД предусмотрен ряд организационно-распорядительных решений, который позволит значительно снизить негативное воздействие по видам транспорта:

- автомобильный транспорт:
 - ✓ создание централизованных мест стоянок автомобилей с соответствующими местами утилизации жидких и твердых бытовых отходов, что исключает попадание материалов в реку и загрязнение почвы в местах хранения автомобилей;
 - ✓ с целью снижения выбросов в режиме холостого хода, износа дорожного покрытия, дорожной одежды предусмотрена ре-



конструкция основных улиц, расширение и строительство новых дорог (для увеличения скорости прохождения основных объектов УДС), что позволит значительно снизить негативное воздействие на окружающую среду;

- ✓ перевод транспорта на газомоторное топливо позволит значительно снизить загрязнение окружающей среды из-за применения двигателей внутреннего сгорания.

Указанные выше предлагаемые мероприятия позволят при комплексном подходе значительно уменьшить возможное негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения.

Ключевым итоговым критерием негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения является расчетный показатель «индекс загрязнения атмосферы», который характеризует уровень длительного загрязнения воздуха и рассчитывается по значениям средних годовых концентраций пяти загрязняющих веществ. В связи с набирающей общемировой тенденцией перевода транспортных средств на газомоторное топливо в долгосрочной перспективе просматривается стабилизация тенденции и оценка прогнозируемого показателя, как «низкий».

Таблица. Прогноз изменения индекса загрязнения атмосферного воздуха

Наименование показателя	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2030
Индекс загрязнения атмосферного воздуха	3	3	3	3	3	2

3.24. Предложения подразделения территориального органа МВД РФ, осуществляющего федеральный государственный надзор за безопасностью дорожного движения

В соответствии со статьей 3 Федерального закона «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» Правительством Российской Федерации утверждены:

- Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом (постановление Правительства РФ от 14 февраля 2009 г. № 112);
- Правила организованной перевозки группы детей автобусами (постановление Правительства РФ от 17.12.2013 г. № 1177).

В помощь организаторам перевозок групп детей автобусами ГУ-ОБДД МВД России подготовлена памятка по организации перевозки данного вида и схема организации надзора за их осуществлением.



3.25. Моделирование дорожного движения

Построение модели транспортной инфраструктуры в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы для моделирования, сбора и подготовки исходных данных для построения модели дорожного движения, ввода полученных данных в указанную модель, верификации и валидации модели, выполнении экспериментов, интерпретации и анализа их результатов, прогнозировании и построении модели перспективной ситуации, формировании отчетных материалов с дислокацией пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования с дислокацией соответствующих дорожных знаков, светофорных объектов (существующих/требуемых) на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками, светофорными объектами в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

3.25.1. Анализ и выбор средств программного обеспечения для моделирования

Выполнен анализ и выбраны средства программного обеспечения для моделирования:

- Интеллектуальная транспортная геоинформационная система «ITSGIS»;
- Программа имитационного моделирования «PTV VISSIM».

Создаваемое в рамках проекта решение ITSGIS представляет собой платформу для автоматизации процессов управления объектами транспортной инфраструктуры, предполагающее как локальное, так и облачное развертывание с поддержкой работы на мобильных устройствах. Данное решение позволяет автоматизировать процессы различных направлений:

- сбор информации и инвентаризация объектов,
- дислокация объектов на электронную карту,
- паспортизация объектов с визуализацией семантических составляющих параметров объектов,
- моделирование работы как отдельно взятого объекта (дорожного знака, светофора, транспортного средства и т.д.), так и их комплексной совокупности с учетом зональности (от отдельно взятого перекрестка до населенного пункта, области),
- прогнозирование развития инфраструктуры в целом или одного



из ее параметров (безопасность, интенсивность транспортных потоков, пропускная способность дороги)

- и т.д. на едином архитектурном решении с унифицированным интерфейсом, эргономикой работы с плагинами, организацией взаимодействия с офисными программами.

В рамках проекта используется не только платформа ITSGIS с возможностями более гибкой настройки процессов без использования иностранного программного обеспечения, но и система автоматизированного проектирования WayMark.

Многоуровневая, сложноорганизованная ITSGIS представляет собой гибридную систему, состоящую из множества разнородных систем, сложным образом взаимодействующих друг с другом – управляющих, классифицирующих, прогнозирующих, экспертных, принимающих решения или поддерживающих эти процессы, объединенных для достижения единой цели.

Состав решения

Программное решение включает в себя следующие приложения и основные системные плагины, на базе которых происходит настройка конечных бизнес-процессов:

- сервер приложений ГИС;
- клиентское настольное приложение ГИС;
- клиентское веб-приложение ГИС;
- личный кабинет;
- плагин «Интеграция»;
- плагин «Лицензирование»;
- плагин «Администрирование»;
- плагин «История событий»;
- плагин «Редактор электронных карт»;
- плагин «Загрузчик электронных карт»;
- плагин «Адресный план».

Программное решение включает в себя следующие основные плагины по работе с транспортной инфраструктурой:

- плагин «Улично-дорожная сеть»;
- плагин «Паспортизация»;
- плагин «Дорожные знаки»;
- плагин «Светофоры и светофорные объекты»;
- плагин «Дорожные ограждения»;



- плагин «Остановки общественного транспорта»;
- плагин «Маршруты общественного транспорта», «Оптимальные маршруты транспорта», «Параметризуемые маршруты»;
- плагин «Автомобильные заправочные станции»;
- плагин «Железнодорожные переезды»;
- плагин «Закрепленные территории»;
- плагин «Наружная реклама»;
- плагин «Уличное освещение»;
- плагин «Кабельные сети»;
- плагин «Тепловые сети»;
- плагин «Дорожно-транспортные происшествия»;
- плагин «Очаги аварийности»;
- плагин «Геовидеомаршруты»;
- плагин «Учет интенсивности транспортных потоков»;
- плагин «Моделирование транспортных потоков»;
- система автоматизированного проектирования «Waymark».

Каждый плагин для работы с транспортной инфраструктурой представляет собой отдельный программный модуль, базирующийся на основных приложениях и системных плагинах, расширяющий их функционал.

Личный кабинет

Представляет собой набор веб-страниц, элементов управления и визуализации для организации личного пространства пользователя. Личный кабинет обеспечивает единую среду для работы с объектами транспортной инфраструктуры через веб-браузер.

Плагин «Лицензирование»

Предоставляет набор инструментов для управления лицензиями на плагины системы. Предусмотрена возможность приобретения и установки плагинов системы по отдельности.

Плагин «Администрирование»

Предоставляет набор инструментов для настройки выходных и входных форм документов и отчетов. Предоставляет набор настроек логики работы системы и ее плагинов. Обеспечивает управление пользователями ITSGIS, ролями и уровнем доступа, разграничением прав на карты, слои, области карт.

Плагин «Интеграция»

Представляет собой API системы в виде набора веб-сервисов, инструментов импорта и экспорта данных для обеспечения интегра-



ции с внешними базами данных и системами без доработки ITSGIS.

Инструменты импорта данных из внешних систем позволят обеспечить первичное наполнение системы ITSGIS при запуске в эксплуатацию (электронные карты, справочники, геопривязанные данные). Инструменты экспорта обеспечивает выгрузку электронных карт и семантических данных в наиболее популярных форматах (ESRI ShapeFile, MapInfo MID/MIF, MapInfo TAB, XML, CSV, WKT, WKB, RTF, XLS, DOC) для дальнейшего использования.

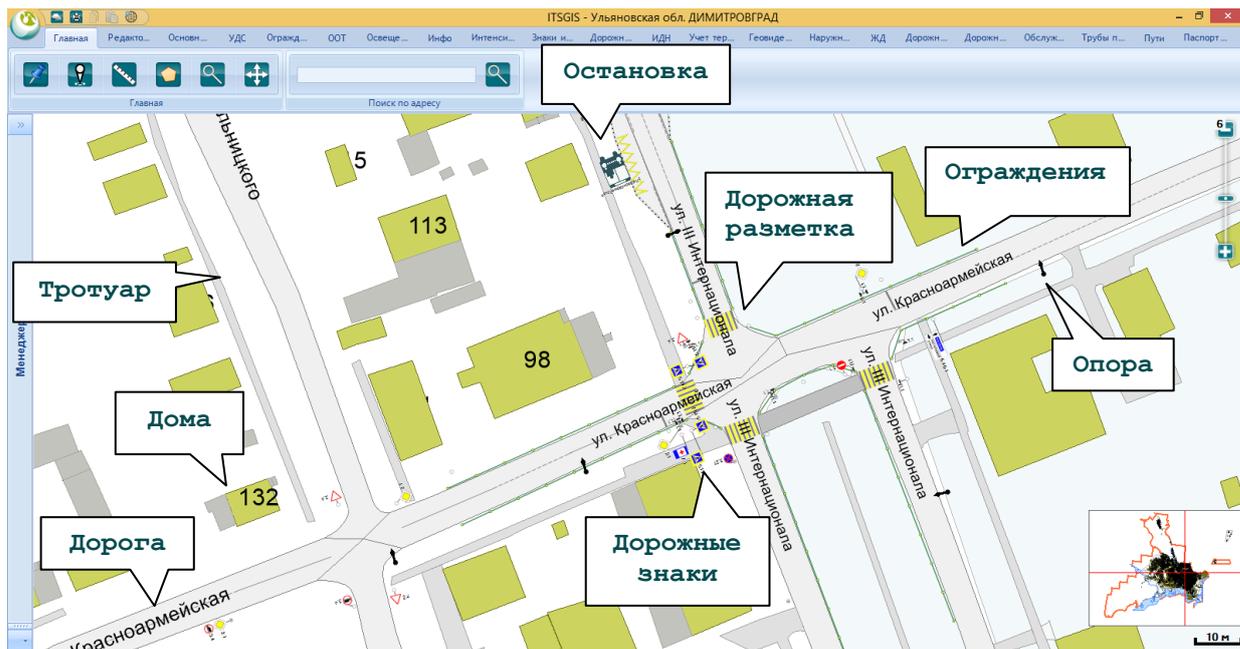


Рисунок. Электронная карта г. Димитровград

Плагин «Редактор электронных карт»

Предоставляет для ITSGIS возможности редактирования геометрических векторных и растровых объектов карты с поддержкой различных систем координат. Обеспечивает редактирование всех типов геопространственных объектов, их стилей отображения и параметров трансформации (вращение, перемещение и др.).

Плагин «История событий»

Представляет набор инструментов для фиксации событий – действий пользователя или самой системы ITSGIS по изменению данных.

Плагин «Загрузчик электронных карт»

Обеспечивает высокоскоростное и надежное многопоточное подключение к серверу приложений ITSGIS для загрузки векторных объектов карты, обеспечивает поддержку стандарта WMS для подключений к сторонним провайдерам электронных карт.



Плагин «Адресный план»

Предоставляет для ITSGIS возможности работы с адресным планом, обеспечивает поиск геопространственных объектов по их текстовому адресному описанию, предоставляет инструменты для выполнения адресной привязки.

Плагин «Улично-дорожная сеть»

Предоставляет возможности редактирования улично-дорожной сети (узлы, дуги, участки) на электронной карте.

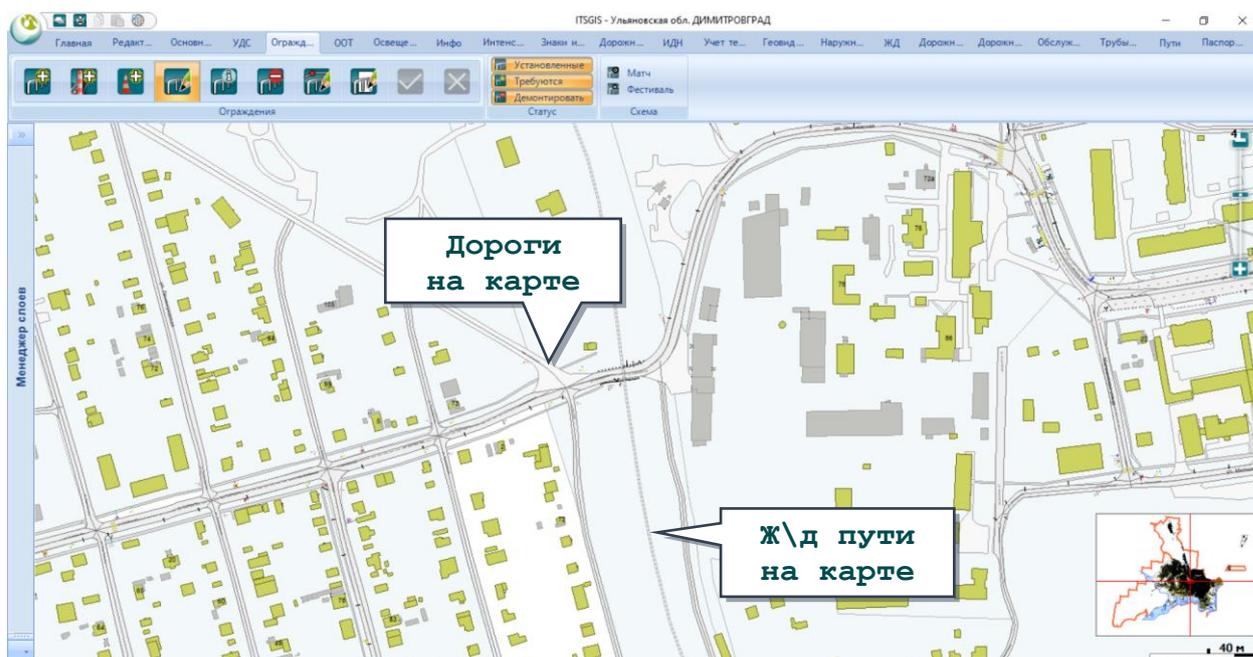


Рисунок. Улично-дорожная сеть г. Димитровград
на электронной карте

Плагин «Закрепленные территории»

Добавляет возможность ведения учета территорий (находящихся в собственности, подлежащих уборке, придорожных полос автодорог и др.) на электронной карте с приложением документов, подтверждающих права на территорию.

Плагин «Кабельные сети»

Добавляет возможность дислокации кабельных сетей на электронной карте. Позволяет осуществлять мониторинг состояния участков сети, поиск надземных и подземных пересечений с автодорогами.

Плагин «Паспортизация»

Обеспечивает формирование технических паспортов автодорог и проектов организации дорожного движения. Формируется как графическая часть, так и сводные ведомости. Документы формируются в соответствии со стандартами и методическими рекомендациями, вы-



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

пущенными отраслевыми организациями. Пример графической части проекта организации дорожного движения, сформированный плагином, показан на рисунке.

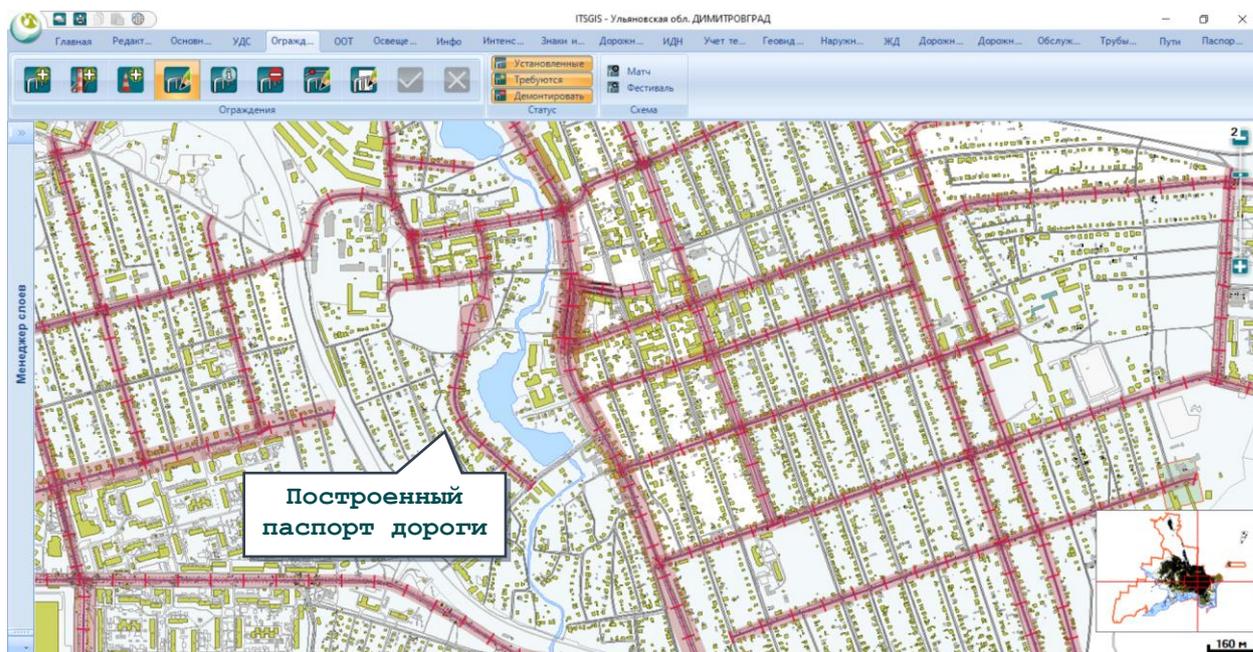


Рисунок. Паспортизация улично-дорожной сети г. Димитровград

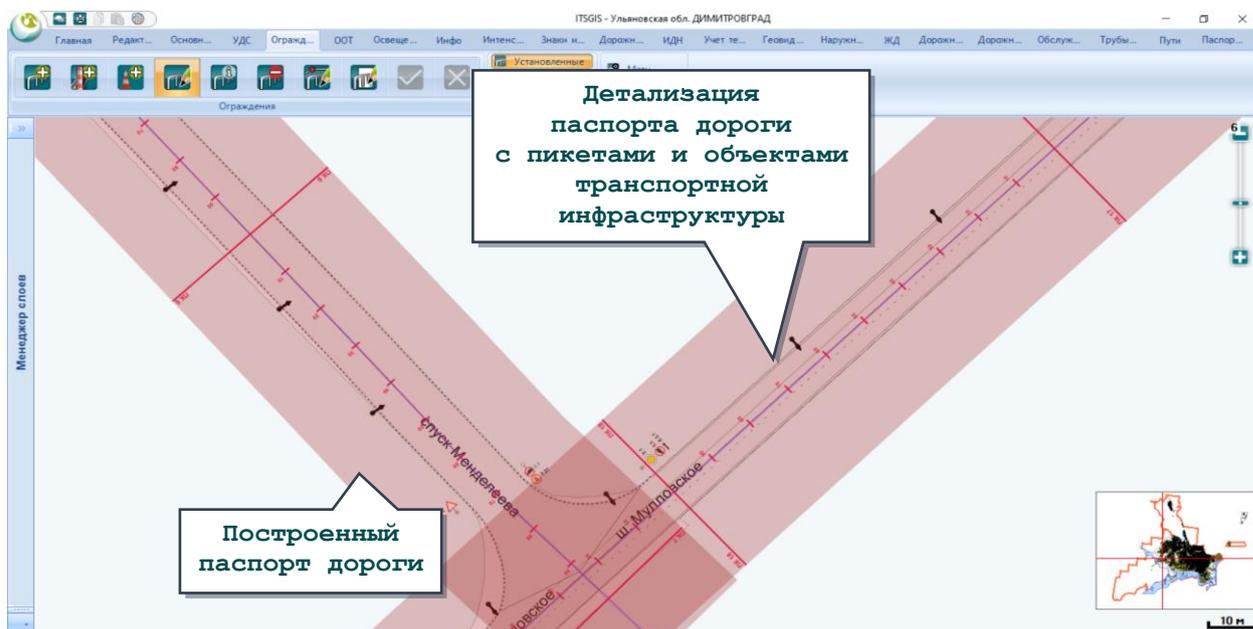


Рисунок. Паспортизация улично-дорожной сеть г. Димитровград
с визуализацией пикетов

Плагин «Дорожные знаки»

Добавляет возможности дислокации на электронной карте опор с установленными на них дорожными знаками.

Обеспечивает привязку семантической информации об опоре и дорожном знаке: вид и типоразмер, пиктограмма, фотографии, состояние, адрес установки, управляющее воздействие и др. Формирует



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

сводные ведомости размещения опор и знаков в соответствии с нормативными документами.

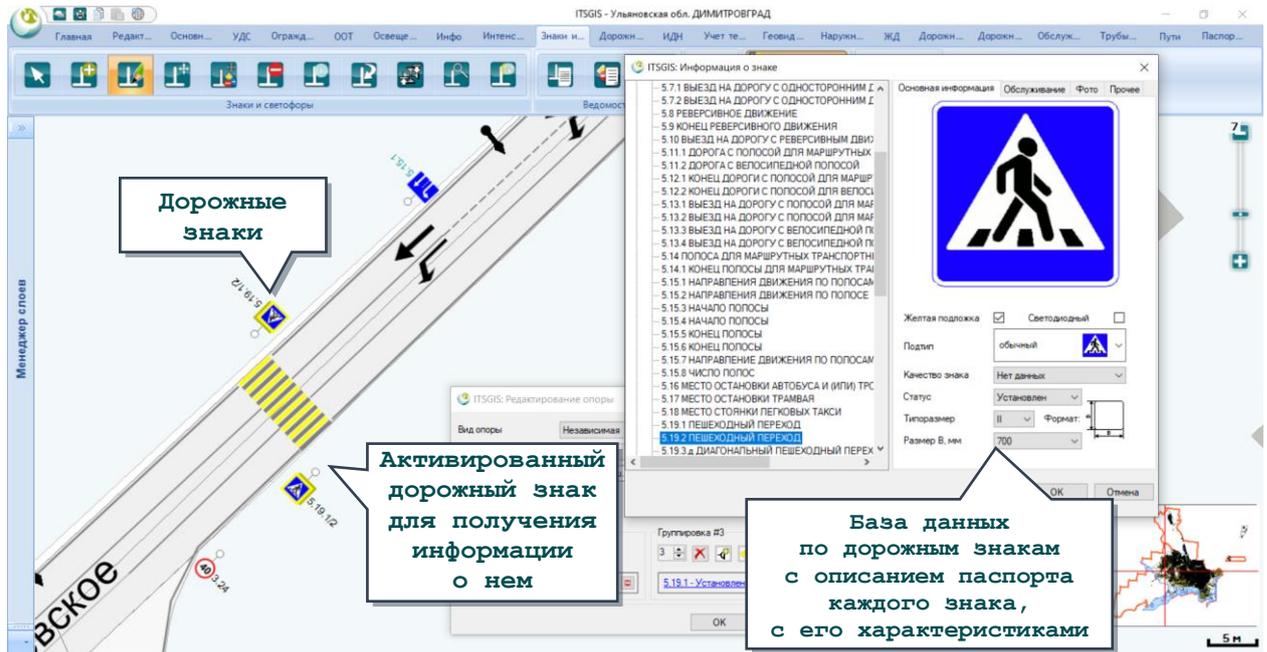


Рисунок. Дислокация дорожных знаков.

Заполнение базы данных семантикой о дорожных знаках

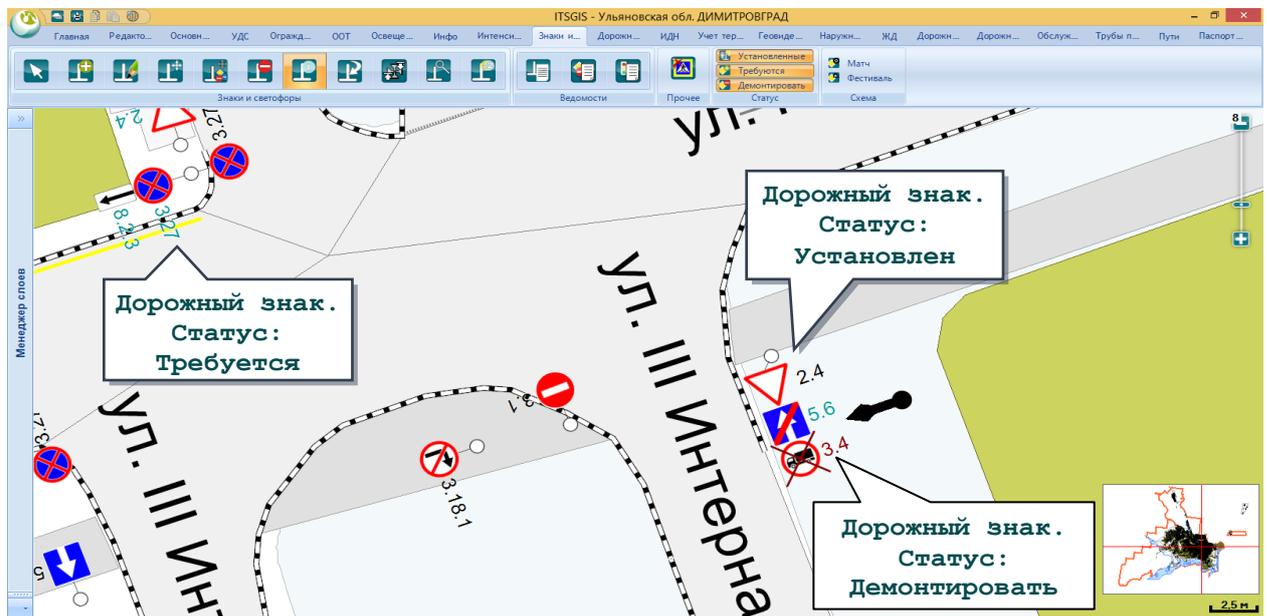


Рисунок. Дислокация дорожных знаков с учетом статуса:

Установлен / Демонтировать / Требуется

Плагин «Светофоры и светофорные объекты»

Добавляет возможности дислокации на электронной карте светофоров и формирования светофорных объектов. Обеспечивает привязку семантической информации о светофоре: тип, пиктограмма, фотографии, состояние, адрес установки, управляющее воздействие и др.



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

Формирует сводные ведомости размещения светофоров и светофорных объектов в соответствии с нормативными документами. Позволяет разрабатывать структуры светофорных циклов.

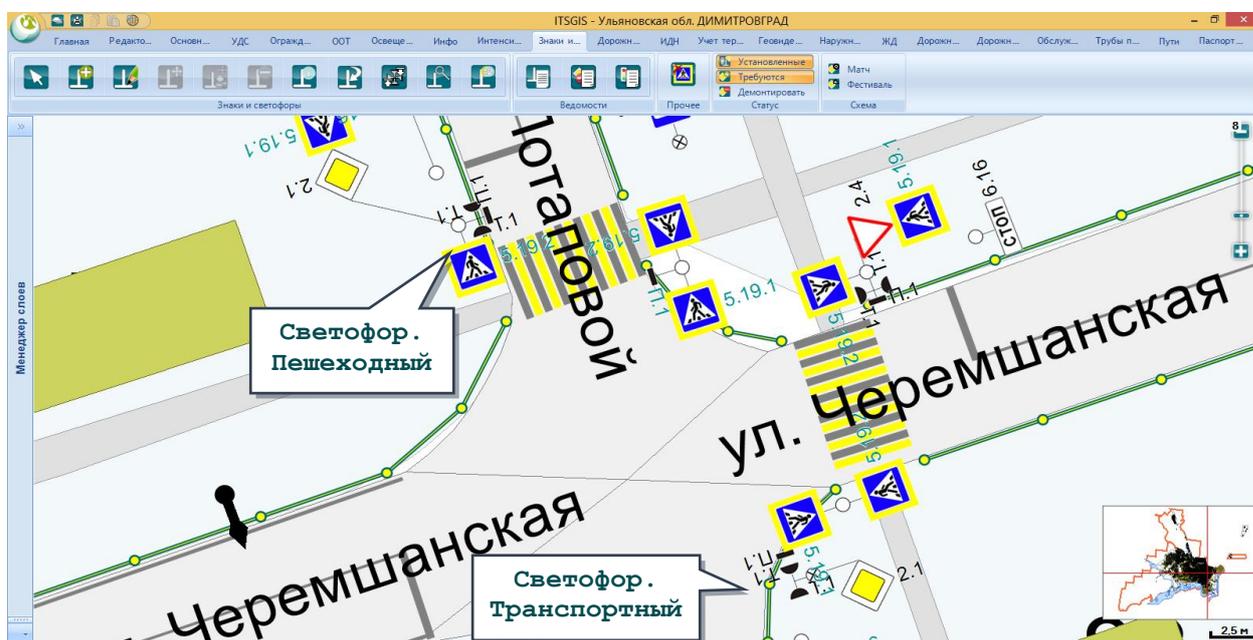


Рисунок. Дислокация светофоров с учетом назначения:
Транспортный / Пешеходный

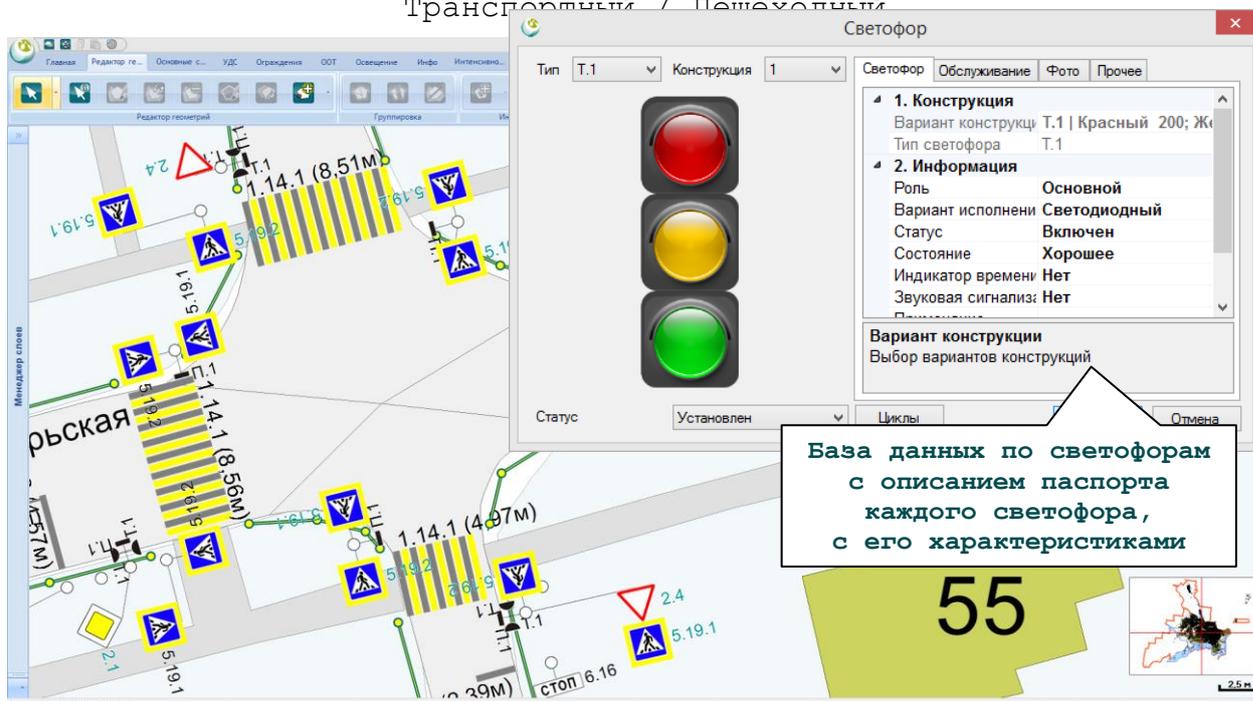


Рисунок. Дислокация дорожных светофоров

Плагин «Дорожные ограждения»

Добавляет возможность дислокации дорожных, пешеходных ограждений различных видов и сигнальных столбиков на электронной карте. Позволяет формировать сводные ведомости и отчетные документы по ограждениям.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

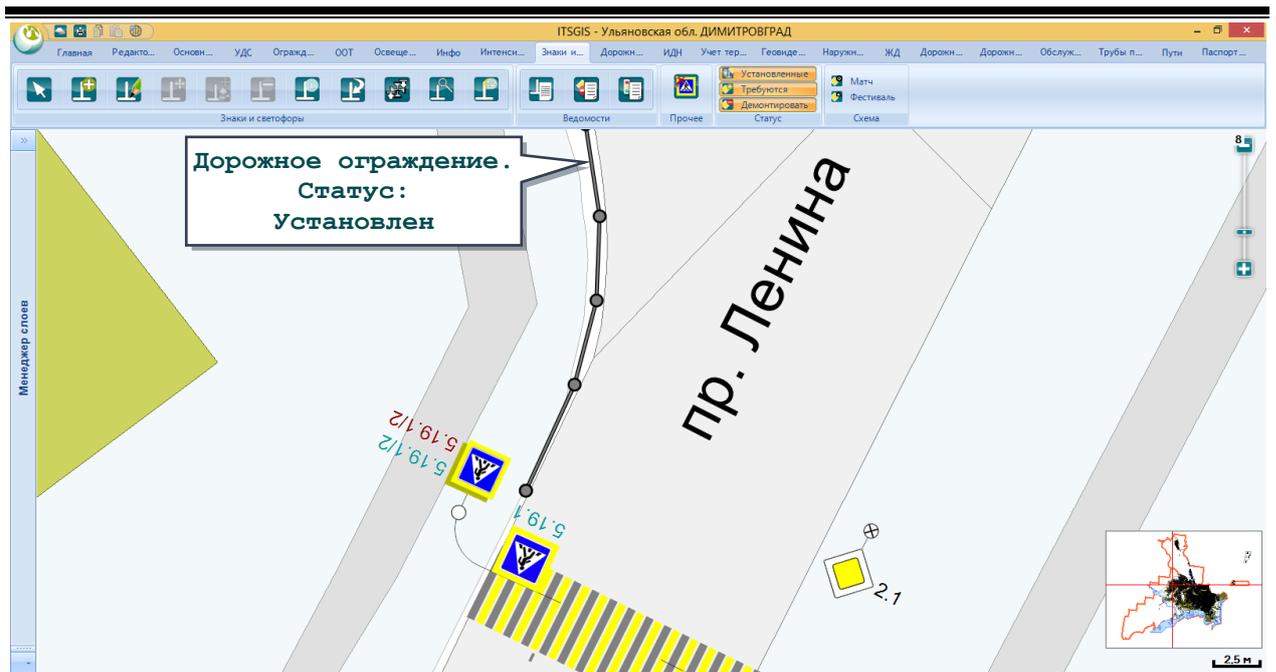


Рисунок. Дислокация дорожных ограждений с учетом статуса
Плагин «Дорожная разметка»

Добавляет возможность дислокации дорожной разметки на электронной карте. Позволяет формировать сводные ведомости объемов горизонтальной и вертикальной разметки в соответствии с нормативными документами.

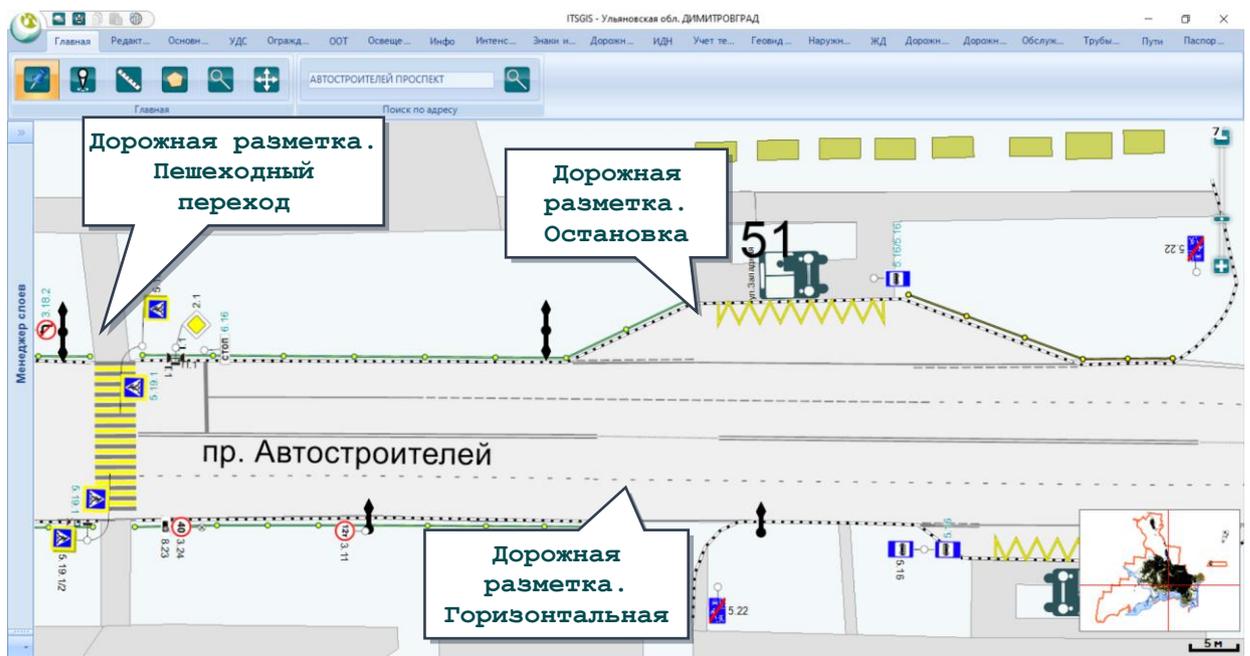


Рисунок. Дислокация дорожной разметки с учетом организации дорожного движения транспортных средств и пешеходов



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

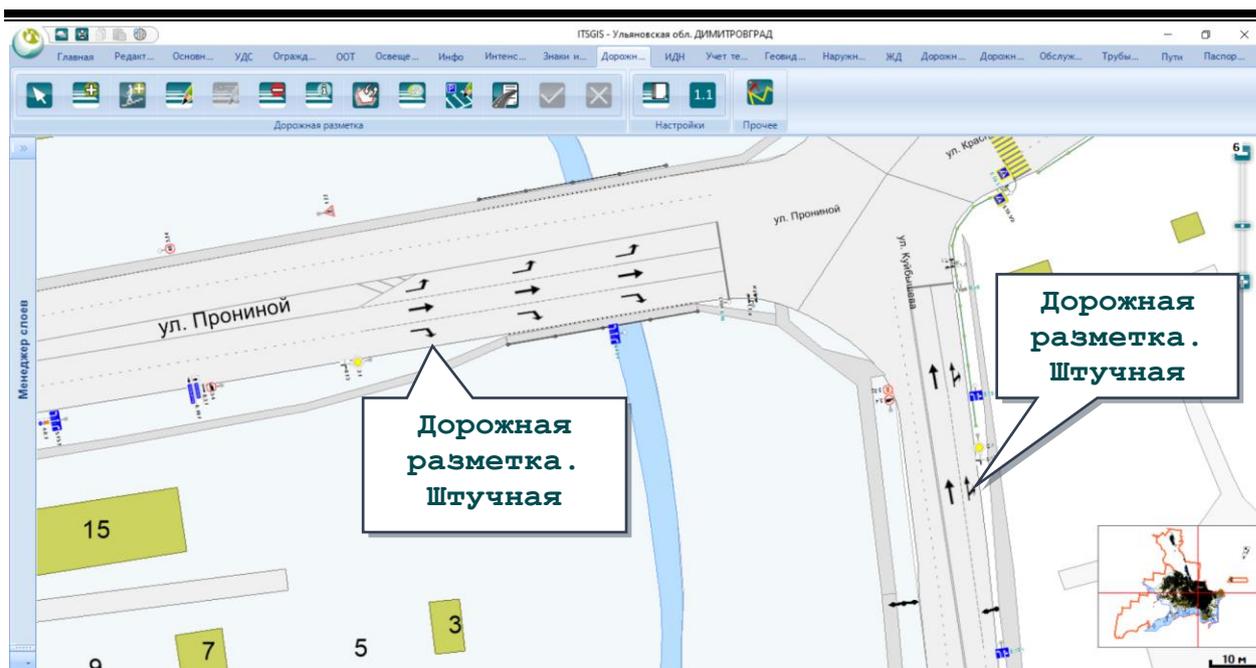


Рисунок. Дислокация штучной дорожной разметки с учетом дислокации дорожных знаков

Плагин «Маршруты общественного транспорта»

Позволяет добавлять, редактировать маршруты общественного транспорта, осуществлять поиск по хранящимся маршрутам, прокладывать маршрут между остановками.

Плагин «Оптимальные маршруты транспорта»

Позволяет строить, добавлять, редактировать оптимальные маршруты транспорта, осуществлять поиск по хранящимся маршрутам, прокладывать новые оптимальные маршруты между пунктами отправления и назначения. Оптимальный маршрут формируется с учетом одного или нескольких критериев одновременно, таких как кратчайшее расстояние, минимальное время в пути, минимальный расход топлива, минимальный уровень опасности и др.

Плагин «Параметризуемые маршруты»

Позволяет строить сложные маршруты для перевозки детей, опасных и негабаритных грузов, биологических организмов. Прокладка маршрута осуществляется по нескольким составным критериям, учитывающим дислокацию технических средств организации дорожного движения, геометрические параметры улично-дорожной сети, места концентрации ДТП, высоту объектов, расположенных над проезжей частью (провода, газовые трубы, путепроводы).

Плагин «Искусственные дорожные неровности»

Добавляет возможности дислокации на электронной карте искус-



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

ственных дорожных неровностей с отображением дорожной разметки. Обеспечивает привязку семантической информации об ИДН и дорожной разметки: вид и размер, пиктограмма, фотографии, статус, тип конструкции (монолитная, трапециевидная и др.), даты установки, обследования, ремонта и др. Формирует сводные ведомости размещения ИДН в соответствии с нормативными документами.

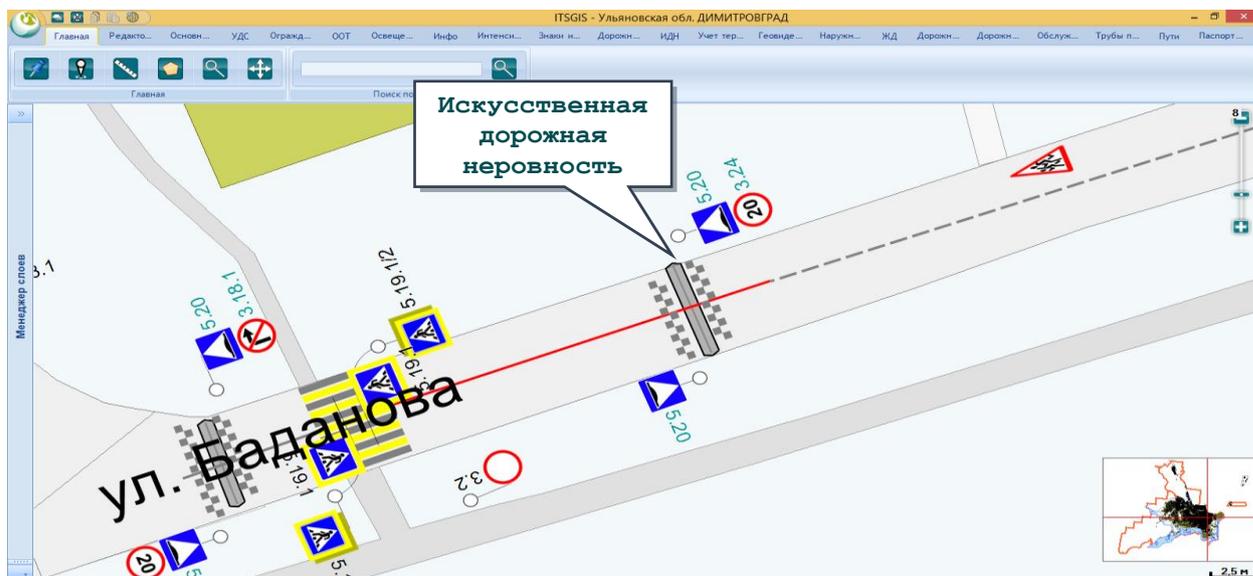


Рисунок. Дислокация искусственных дорожных неровностей с учетом дислокации дорожных знаков и дорожной разметки

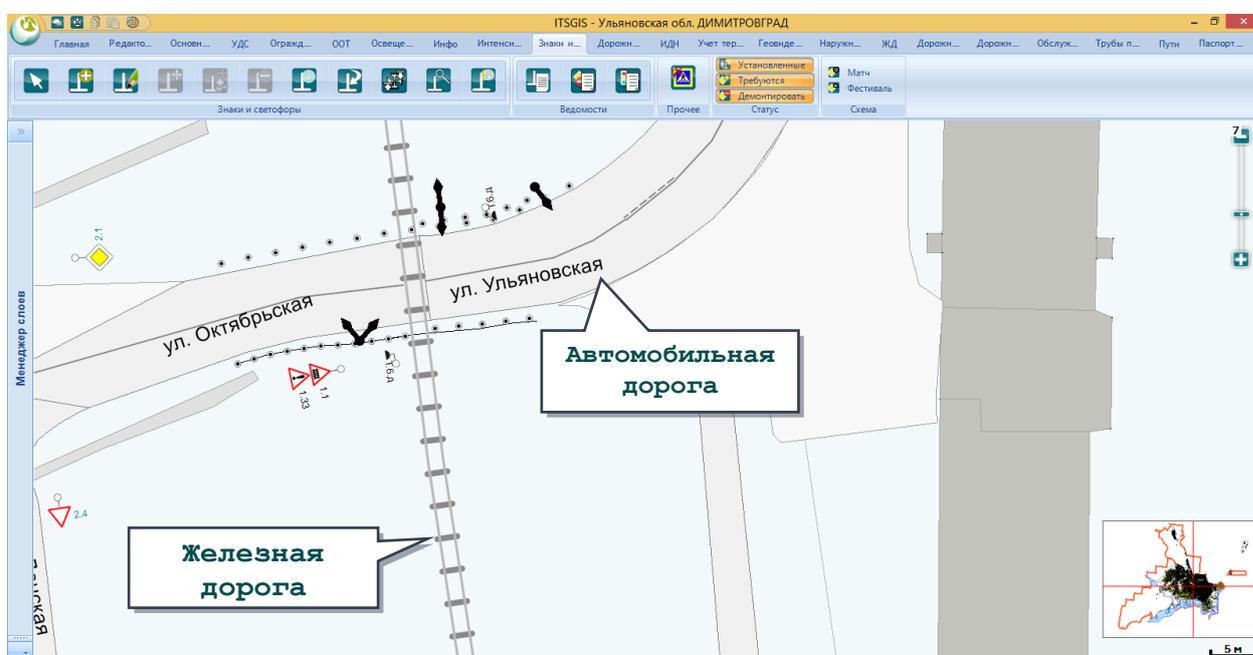


Рисунок. Дислокация железнодорожных переездов на карте ITSGIS

Плагин «Автомобильные заправочные станции»

Добавляет возможность дислокации АЗС на электронной карте, редактирования схемы движения транспорта по территории АЗС с



учетом движения ТС, перевозящего опасный груз, транспортных средств, осуществляющих заправку топливом АЗС.

Плагин «Остановки общественного транспорта»

Позволяет дислоцировать остановки общественного транспорта на электронной карте города. В базе данных хранит информацию о наличии посадочной площадки, заездного кармана, остановочного павильона, переходно-скоростных полос и характеристик ООТ.

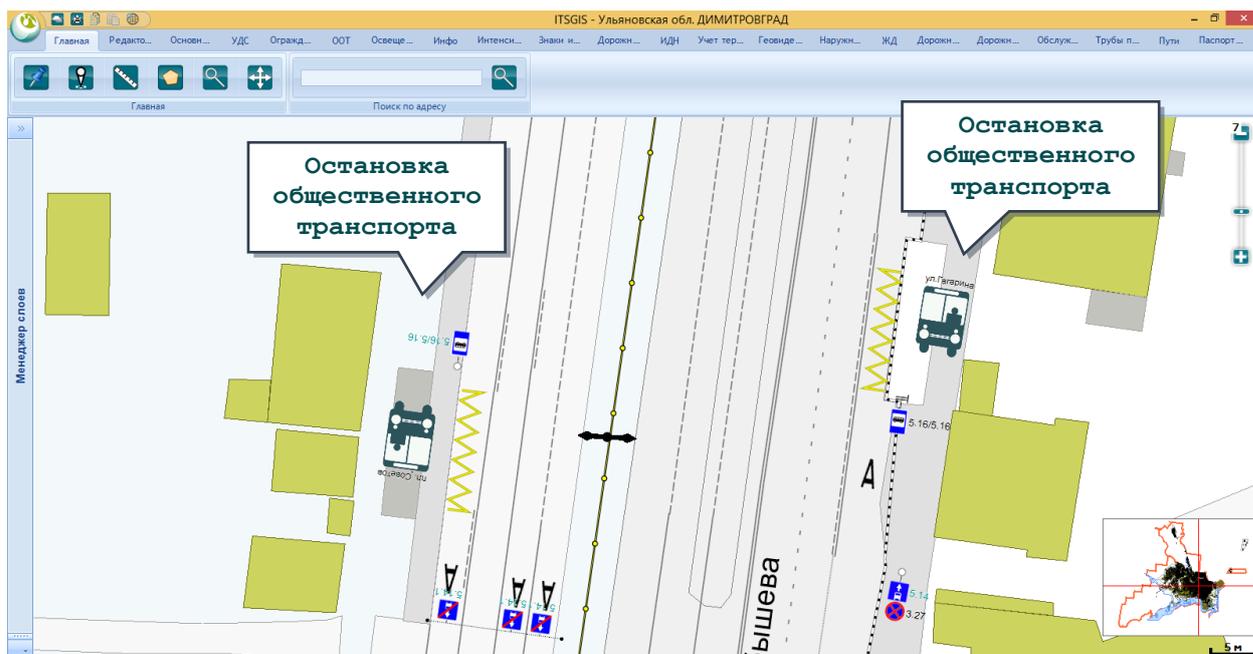


Рисунок. Дислокация остановок общественного транспорта с учетом дислокации дорожных знаков и дорожной разметки

Плагин «Уличное искусственное освещение»

Позволяет дислоцировать светоточки на электронной карте, рассчитывать уровень освещенности автодорог, анализировать и предлагать решения для улучшения освещенности.

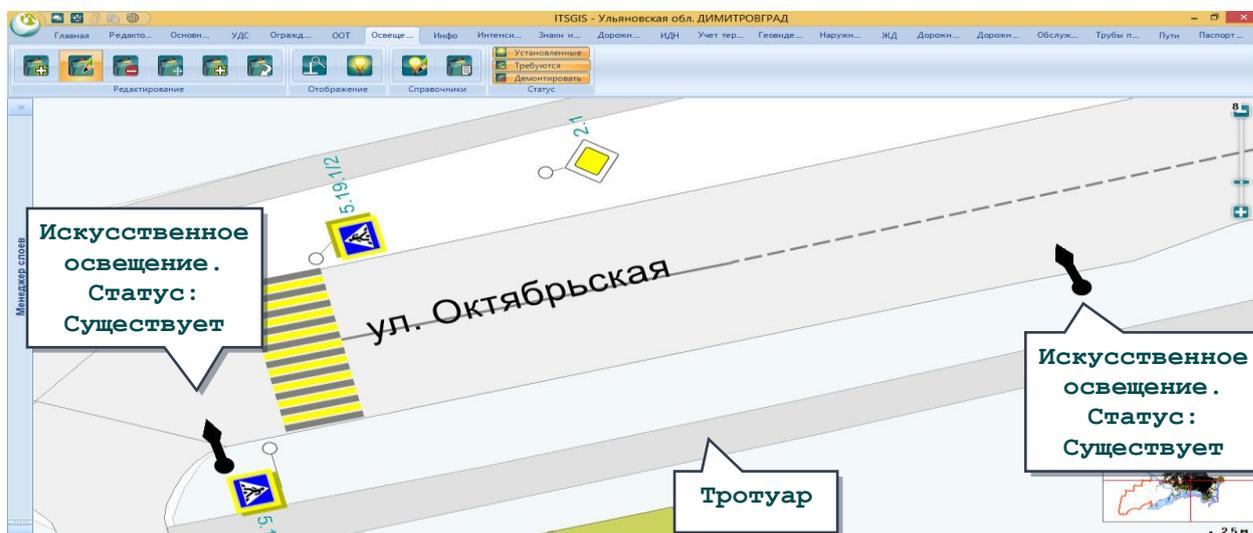




Рисунок. Дислокация искусственного освещения с визуализацией статусов: установлен, требуется, демонтировать

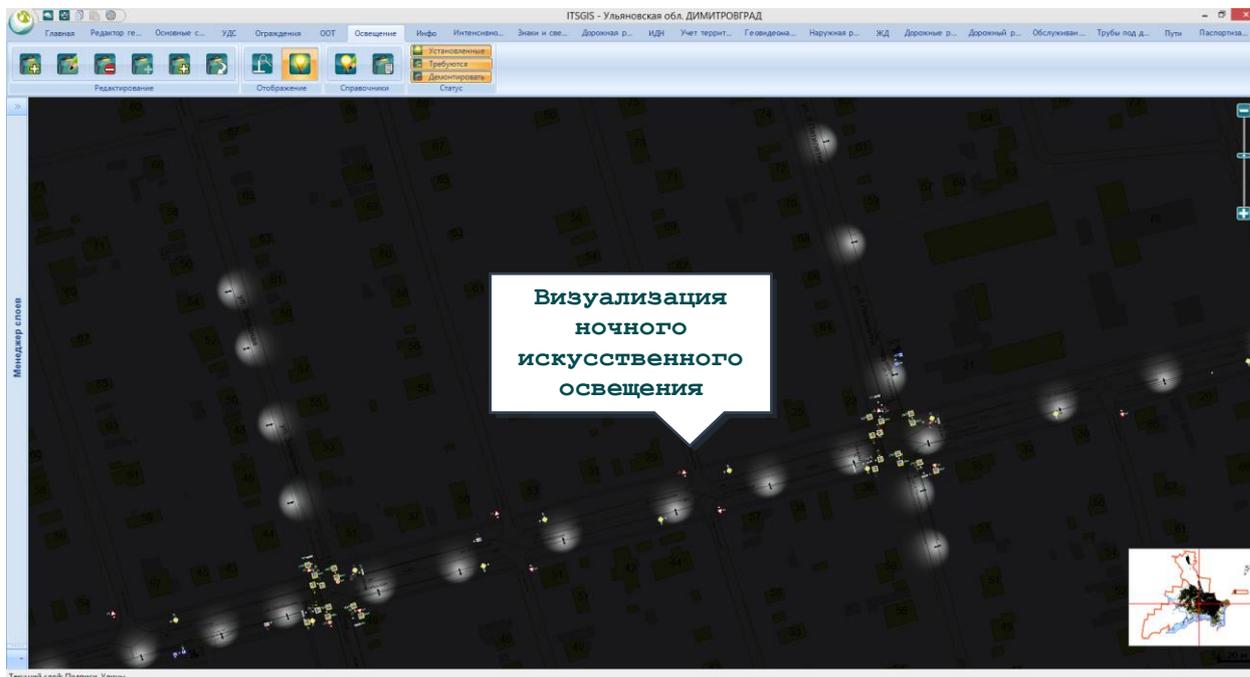


Рисунок. Визуализация моделирования ночного освещения

Плагин «Железнодорожные переезды»

Добавляет возможность дислокации железнодорожных переездов на электронной карте, предоставляет инструменты для работы с электронной карточкой учета железнодорожного переезда. Ведется учет всех железнодорожных переездов, находящихся на одном уровне с автомобильными дорогами.

Плагин «Наружная реклама»

Добавляет возможность дислокации рекламных конструкций на электронной карте. Реализует функции поиска рекламных конструкций, нарушающих правила и условия их установки.

Плагин «Тепловые сети»

Добавляет возможность дислокации сетей теплоснабжения на электронной карте. Позволяет осуществлять мониторинг состояния участков сети, поиск пересечений с автомобильными дорогами.

Плагин «Дорожно-транспортные происшествия»

Предназначен для автоматизации ведения учета дорожно-транспортных происшествий (ДТП). ДТП дислоцируются на электронную карту. Добавляет функции интеграции по данным со сторонними системами для учета ДТП, используемыми в ГИБДД. Формирует отчетные документы по учетным и неучетным ДТП.



Плагин «Очаги аварийности»

Предназначен для поиска мест концентрации ДТП (очагов аварийности) методами кластерного анализа и поиска способов их ликвидации, например, около школ осуществляется дислокация элементов с учетом последних рекомендаций.

Плагин «Геовидеомаршруты»

Обеспечивает функции просмотра фото- и видеoinформации с привязкой к карте, позволяет выполнять измерения длин, высот, ширин по стоп-кадру видеозаписи или изображению.

Передвижная лаборатория позволяет автоматически выполнять измерения скорости движения транспортных средств, радиусы закругления дорог, длину маршрута, координаты геообъектов транспортной инфраструктуры по стоп-кадру видеозаписи или изображению, зафиксированному передвижной лабораторий.

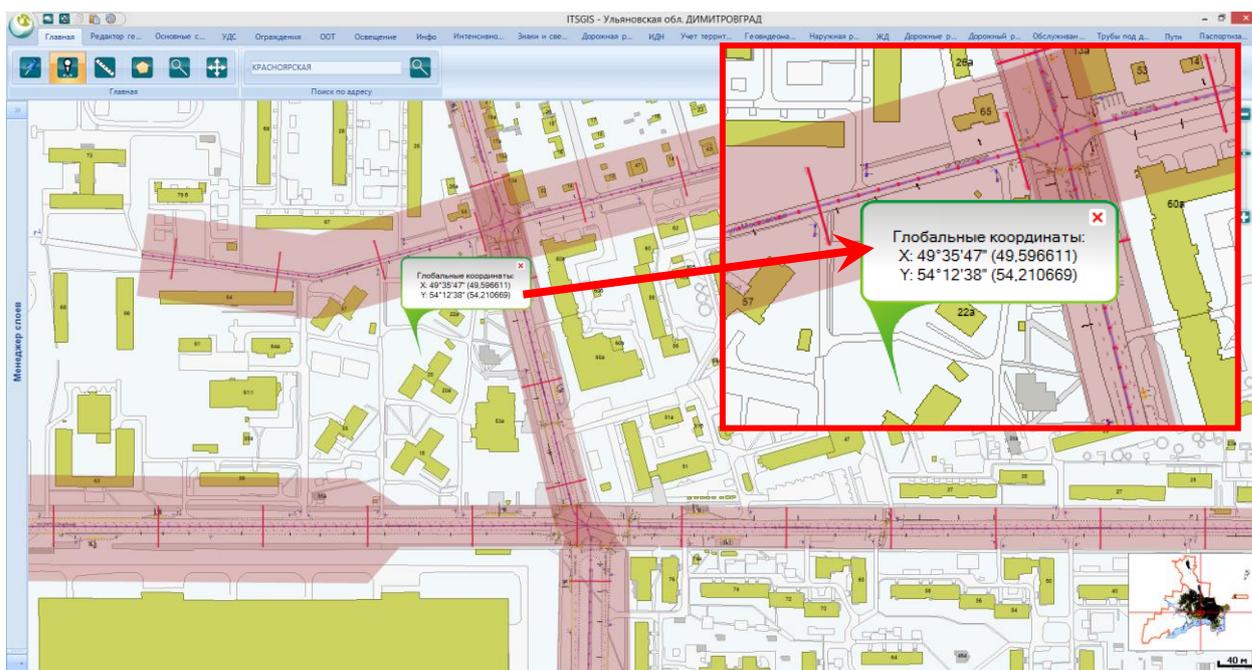


Рисунок. Паспортизация геовидеообъекта на интерактивной карте с фиксацией координат

Плагин «Учет интенсивности транспортных потоков»

Предназначен для хранения, обработки и визуализации на электронной карте в среде геоинформационной платформы ITSGIS информации об интенсивности и составе транспортных потоков на УДС.

Плагин «Моделирование транспортных потоков»

Предназначен для моделирования транспортных и пешеходных потоков в единой среде ГИС, предоставляющей данные о транспортной сети в виде слоев электронной карты и семантической информации.



Макромоделирование выполняется на основе разработанных собственных территориальных моделей. Микромоделирование выполняется с применением мультиагентных технологий. В качестве зонального управления транспортными потоками рассматриваются модели локального управления на перекрестке и перегоне, координированного управления на магистрали. Рассматриваются модели управления транспортными потоками в условиях затора, возникшего вследствие различных причин: высокой плотности потока, возникновения нештатной ситуации, дорожно-транспортного происшествия. Визуализация осуществляется в среде ITSGIS.

Система автоматизированного проектирования «Waymark»

Waymark – система автоматизированного проектирования паспортов дорог, которая обеспечивает:

- измерение линейных и площадных геометрических параметров улично-дорожной сети и объектов транспортной инфраструктуры по кадру видеозаписи;
- вычисление параметров дороги в плане и профиле (радиусы и углы закруглений, уклоны, расстояния видимости);
- ведение учета технических средств организации дорожного движения;
- формирование графической части технических паспортов автодороги, линейного графика;
- формирование графической схемы организации дорожного движения;
- формирование сводных ведомостей технических паспортов и проектов организации дорожного движения;
- ведение учета дефектов дорожного покрытия.

Waymark построена на платформе ITSGIS и является ее плагином, однако может использоваться как отдельное приложение для проектирования паспортов автодорог и обработки данных о транспортной инфраструктуре.

Работы по сбору информации о транспортной инфраструктуре и паспортизации автомобильных дорог выполняются в два этапа. Первый этап – полевые работы. Сбор данных об объектах транспортной инфраструктуры осуществляется с помощью мобильной лаборатории, позволяющей выполнить цифровую непрерывную видеосъемку дороги на скорости 40–80 км/ч и привязку объектов с помощью БИНС-



ГЛОНАСС/GPS-приемника. Лаборатория может базироваться на автомобиле или летательном аппарате. Второй этап – камеральные работы, выполняемые специалистами в области организации дорожного движения с использованием банка геовидеоданных и системы автоматизированного проектирования паспортов дорог Waymark.

3.25.2. Сбор и подготовка исходных данных для построения модели дорожного движения

В целях оптимизации методов организации дорожного движения, повышения пропускной способности и безопасности движения транспортных средств и пешеходов разработана комплексная схема организации дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования местного значения города Димитровград Ульяновской области и сформирована база дорожных данных программного обеспечения геоинформационной системы «ITSGIS» совместимую с ранее установленной у Заказчика геоинформационной системой «ITSGIS».

Сбор, изучение, заполнение базы данных ITSGIS и последующий анализ исходных данных об объектах транспортной инфраструктуры выполнен с помощью специализированной мобильной лаборатории, содержащей спутниковую навигационную систему, систему видеонаблюдения и электронную карту города Димитровград Ульяновской области. Видеосъемка обследуемой улицы осуществлялась цифровыми видеокамерами высокого разрешения 1920x1080 пикселей и частотой кадров 30 кадров в секунду с последующей возможностью панорамного просмотра результатов видеосъемки. Видеосъемка синхронизировалась с GPS/ГЛОНАСС координатами и электронной картой города Димитровград Ульяновской области. Лаборатория автоматически записывает и строит непрерывную модель обследуемых улиц: геовидеомаршрут движения автотранспортного средства на электронной карте с последующей синхронизацией визуализации геовидеомаршрутов на электронной карте в среде ITSGIS.

Записывается конфигурация объектов транспортной инфраструктуры:

- титул автомобильных дорог:
 - ✓ линейные участки улично-дорожной сети;
 - ✓ перекрестки дорог, включая виды перекрестков со сложной конфигурацией;
 - ✓ примыкания к основным дорогам;
 - ✓ пешеходные дорожки, тротуары;



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

- ✓ мосты, путепроводы;
- ✓ тоннели;
- ✓ пересечения с ж/д путями;
- материалы землеустроительных работ (асфальт, грунт, щебень и др.);
- сведения о выполняющихся ремонтах;
- объекты сервиса;
- остановки общественного транспорта;
 - ✓ наличие посадочных площадок,
 - ✓ заездных карманов,
 - ✓ павильонов,
 - ✓ переходно-скоростных полос;

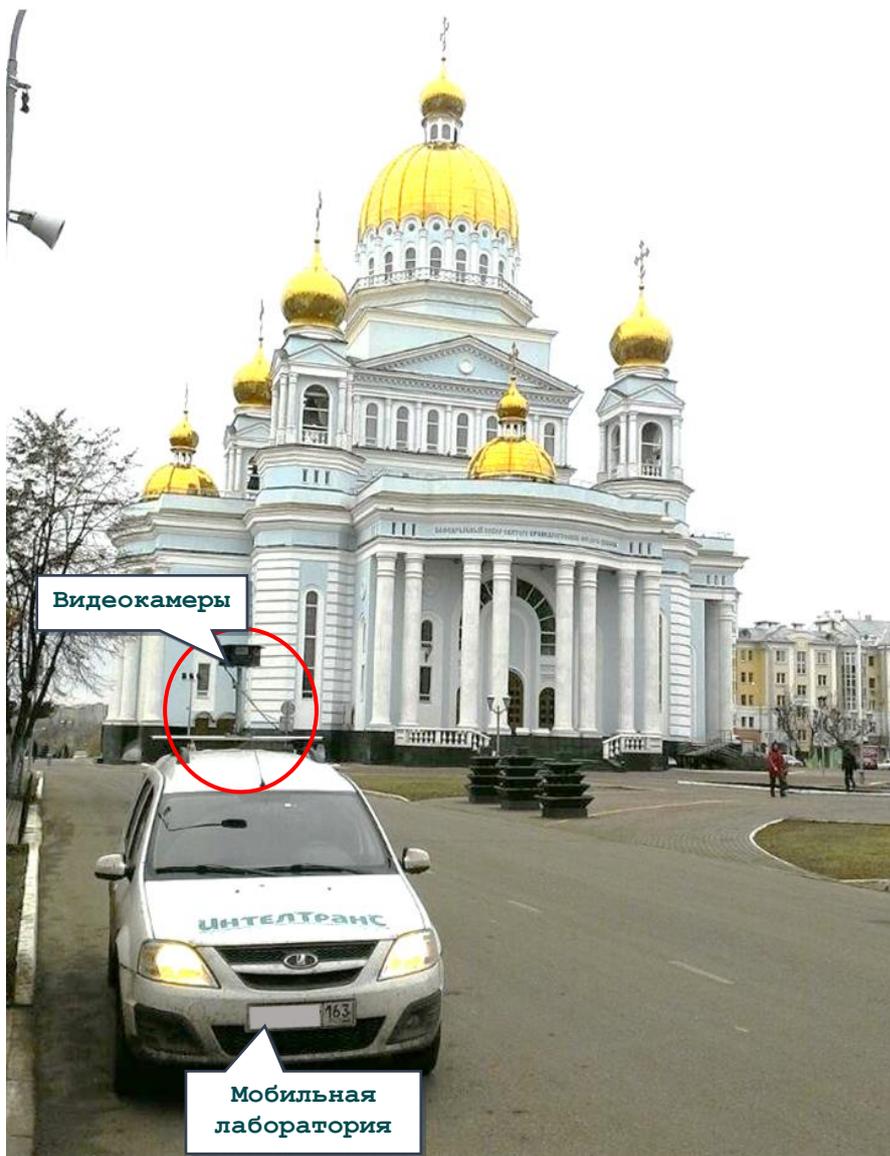


Рисунок. Мобильная лаборатория с видеокамерами и GPS-система



- технические средства организации дорожного движения:
 - ✓ дорожные знаки;
 - ✓ дорожные светофоры;
 - ✓ дорожная разметка;
 - ✓ дорожные ограждения;
 - ✓ искусственные дорожные неровности;
 - ✓ искусственное освещение (световые опоры);
- географические координаты фиксируемых объектов.

В процессе проведения камеральных работ анализ полученных результатов позволил выполнить измерение протяженности автодорог с уточнением начальной и конечной точек с привязкой к местности и определением геокоординат. С помощью спутниковой навигационной системы, системы видеонаблюдения и карты г. Димитровград построена непрерывная модель обследуемых улиц: геовидеомаршрут движения автотранспортного средства на электронной карте.

Все данные по измерениям, местоположениям, параметрам и характеристикам занесены в соответствующие таблицы базы данных программного обеспечения геоинформационной системы ITSGIS.

3.25.3. Ввод полученных данных в указанную модель

Разработка проекта комплексных схем организации и безопасности дорожного движения осуществлялась на основе ITSGIS, с учетом существующей дислокации объектов транспортной инфраструктуры и требований нормативных документов.

В рамках подготовки разработки КСОДД выполнен обзор документов территориального планирования, включающих мероприятия, планируемые к реализации на территории г. Димитровград.

Основными задачами территориального планирования являются:

- разработка предложений по функциональному зонированию территории;
- формирование комфортной жилой среды;
- развитие транспортной инфраструктуры.

На первом этапе происходило создание тематических слоев интерактивной электронной карты с автоматическим вычислением площади полигональных объектов (дороги, парковки, остановки и т.д.), с автоматической геопривязкой объектов к координатам:

- **базовые элементы дорожной сети:** границы районов, границы



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

населенных пунктов, подписи населенных пунктов, растительность, землепользование, гидрография, подписи гидрографии, железные дороги, мосты, дороги, подписи дорог, внутриквартальные дороги, тротуары, пешеходные дорожки, строения, изображения – космические снимки;

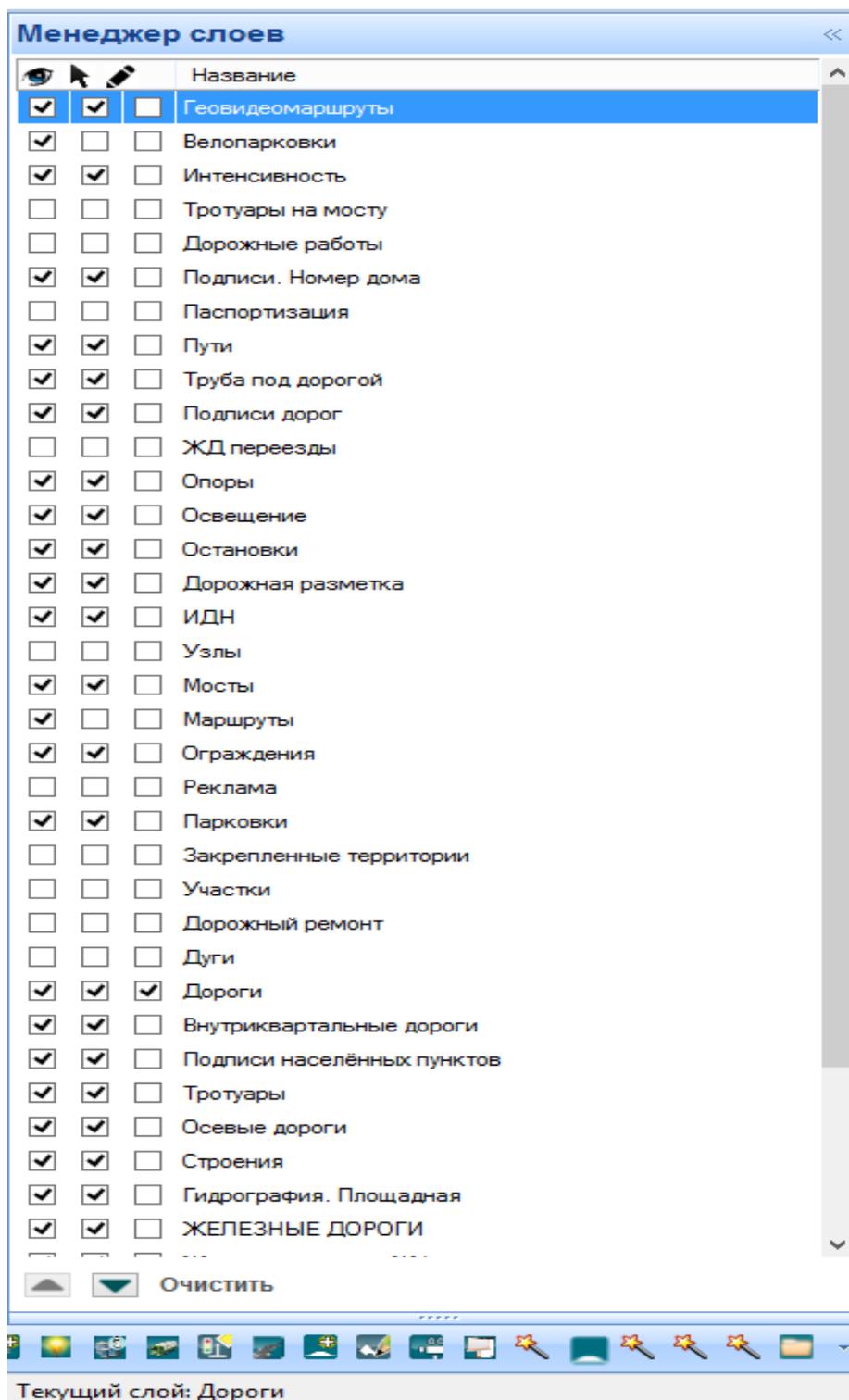


Рисунок. Отображение тематических слоев
электронной карты ITSGIS



- **элементы дорог:** паспорт дороги, тип дорожного покрытия, вид автодороги, бордюрный камень, дорожные ремонты, железнодорожные переезды, заездные карманы, посадочные площадки, парковки;
- **технические средства организации дорожного движения:** дорожные знаки, светофоры, дорожная разметка, опоры, освещение, пешеходные и транспортные ограждения, искусственные дорожные неровности, камеры видеонаблюдения;
- **маршруты:** маршруты движения общественного транспорта, геовидеомаршруты, велодорожки, велопарковки, школьные маршруты;
- **геообъекты дорог:** остановки общественного транспорта, реклама, автозаправочные станции, станции технического обслуживания, автостанции;
- **безопасность дорожного движения:** интенсивность транспортных потоков, ДТП, места концентрации ДТП;
- **кадастровые данные:** закрепленные территории,
- **граф транспортной сети:** участок транспортной сети (перекресток, перегон и т.д.), узел графа, дуга графа.

На следующем этапе происходило заполнение базы данных с информацией об объектах транспортной инфраструктуры (внесение в компьютер семантической информации по результатам обследования).

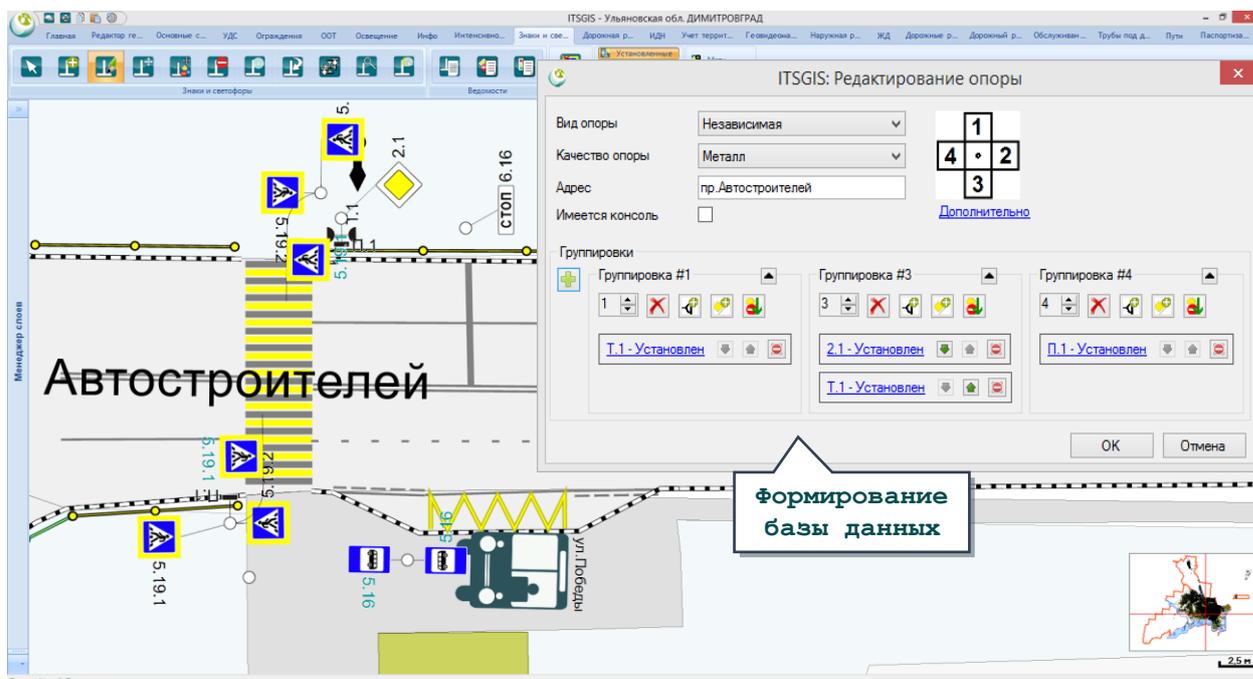


Рисунок. Заполнение базы данных ITSGIS
с информацией об объектах транспортной инфраструктуры



Пояснительная записка КСОДД г. Димитровград Ульяновская область

В базу данных нанесена семантическая атрибутивная информация, однозначно связанная с соответствующей геоинформацией объектов транспортной инфраструктуры (координаты дислокации, геометрические размеры и т.д.).

По факту заполнения базы данных выполнено создание сводных ведомостей с объектами транспортной инфраструктуры – дислоцированных технических средств организации дорожного движения.

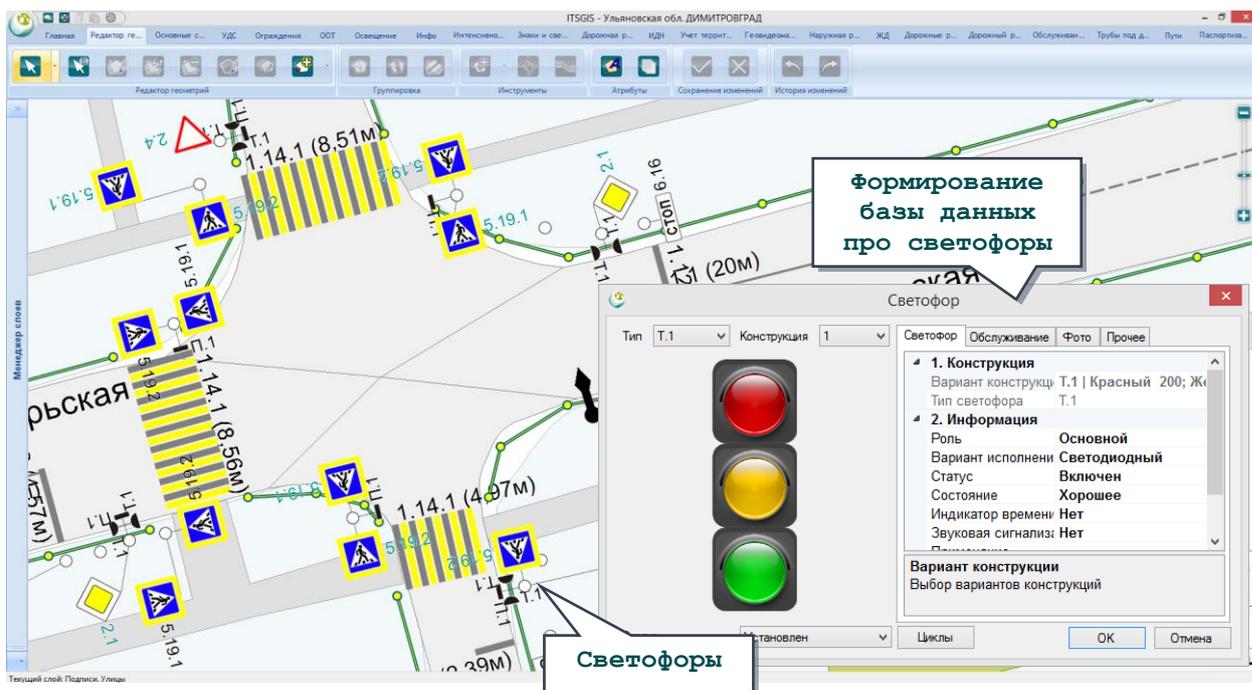


Рисунок. Заполнение базы данных ITSGIS с информацией об объектах транспортной инфраструктуры

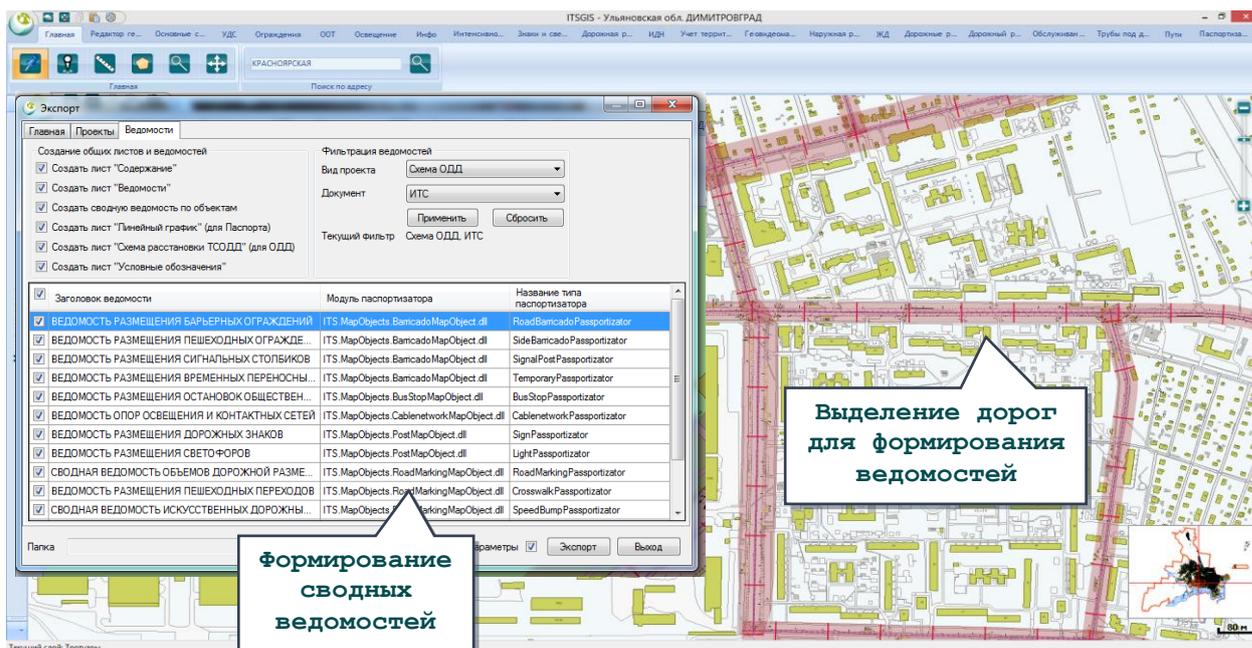


Рисунок. Выделение дорог на карте для формирования сводных ведомостей об объектах транспортной инфраструктуры



Развитие транспортной инфраструктуры включает в себя вопросы строительства, ремонта улично-дорожной сети, капитального ремонта автомобильных дорог местного значения, искусственных сооружений, тротуаров вдоль автомобильных дорог и велодорожек на территории муниципального образования на 2020–2035 годы.

3.25.4. Верификация и валидация такой модели

Моделирование транспортных потоков осуществляется в плагине ITSGIS, предназначенном для моделирования транспортных и пешеходных потоков в единой среде ГИС, предоставляющей данные о транспортной сети в виде слоев электронной карты и семантической информации. Макромоделирование выполняется на основе разработанных собственных территориальных моделей. Микро моделирование выполняется с применением мультиагентных технологий. В качестве зонального управления транспортными потоками рассматриваются модели локального управления на перекрестке и перегоне, координированного управления на магистрали. Рассматриваются модели управления транспортными потоками в условиях затора, возникшего вследствие различных причин: высокой плотности потока, возникновения нештатной ситуации, дорожно-транспортного происшествия. Визуализация осуществляется в среде ITSGIS. Дополнительно проводится моделирование с использованием программы VISSIM на основе собранных данных о г. Димитровград и данных, обработанных и хранящихся в базе данных системы ITSGIS.

PTV VISSIM использована в сочетании с ITSGIS – это не только модель транспортного потока, это – инструмент для создания моделей транспортного потока. Исходные данные для моделирования выбраны из базы данных ITSGIS о всех необходимых объектах транспортной инфраструктуры. Исходными данными для создания средне-статистической модели регулируемого перекрестка использованы:

- данные о подоснове в виде интерактивной масштабируемой электронной карты г. Димитровграда ITSGIS;
- геометрические параметры рассматриваемого перекрестка;
- средства и способ организации движения транспорта и пешеходов;
- время цикла для светофорных объектов;
- данные об интенсивностях транспортного потока по конкретным направлениям;



- дислокация дорожных знаков, светофоров, дорожной разметки и др. ТСОДД;
- наличие припаркованных автомобилей, остановок общественного транспорта и пр.

Валидация данных и процессов моделирования проводится при необходимости путем анализа существующих параметров транспортных потоков (интенсивности, состава, средней скорости), геометрических параметров перекрестка, структуры светофорного цикла, дислокации дорожных знаков, остановок общественного транспорта. Валидация данных и процессов моделирования – комплексная проверка данных с учетом безопасности дорожного движения, снижению транспортных задержек.

Верификация данных выполнялась в процессе моделирования: вводились различные данные по интенсивности транспортных потоков в утренние и вечерние часы, изменялись значения состава транспортных потоков. В результате различных вариантов моделирования выбраны данные по оптимальной структуре светофорных циклов. Верификация данных выполнялась для проверки правильности и качества выполнения всех этапов моделирования.

В PTV VISSIM в сочетании с ITSGIS использованы методы верификации: проведение альтернативных расчетов; сопоставление исходных, текущих, апробированных, принятых данных; осуществление тестирования по утвержденным данным; анализ результатов моделирования на разных стадиях готовности.

Результаты моделирования представлены в п. 3.3.

3.25.5. Выполнение экспериментов, интерпретация и анализ их результатов

Визуализация процессов моделирования в среде ITSGIS и VISSIM приведена на рисунках. Моделирование проводится с учетом собранной и обработанной интенсивности транспортных и пешеходных потоков, пропускной способности транспортной сети, истинных геологических и геометрических данных исследуемых перекрестков, дислокации технических средств организации дорожного движения, структуры светофорного цикла.

Дислокация искусственного освещения с моделированием освещенности

Условия видимости играют большую роль в обеспечении безопас-



ного движения. В темноте контрасты, детали и движения вдоль дороги воспринимаются водителем значительно хуже, чем в дневное время. Именно по этой причине вероятность ДТП в темноте возрастает. Для транспортных средств риск ДТП в темноте в 1,5-2 раза выше, чем при дневном свете. Данное утверждение также справедливо и для пешеходов. В среднем примерно 20 – 25 % времени движение транспортных средств осуществляется в темноте. При этом, в темное время суток происходит около 35 % ДТП. Эта цифра распространяется на ДТП как в населенных пунктах, так и за их пределами. Большинство ДТП вечером и ночью связано с участием пешеходов или со съездом автомобиля с дороги. Освещение дорог снижает риск ДТП за счет облегчения возможности восприятия дороги и её ближайшего окружения, а также своевременного обнаружения других участников движения.

Дорожным освещением является любое искусственное освещение дорог, улиц, перекрестков и пешеходных дорожек. В населенных пунктах дороги и улицы, как правило, в большей или меньшей степени освещены.

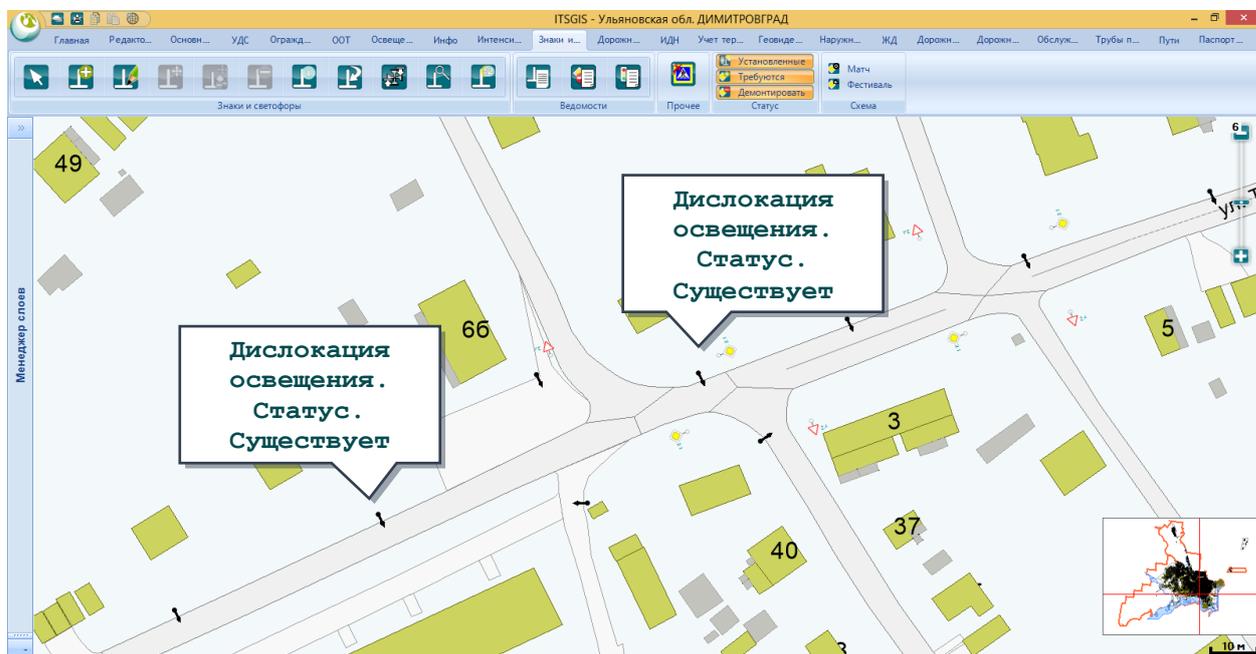


Рисунок. Дислокация искусственного дорожного освещения на карте

Освещение дорог снижает количество ДТП со смертельным исходом примерно на 65 %, количество ДТП с травматизмом – на 30 % и материальный ущерб от ДТП примерно на 15 %. Данные результаты получены в результате большого количества исследований, проводившихся в течение длительного времени во многих странах. Освещение



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

дорог оказывает более сильное влияние на количество ДТП с пешеходами (снижение примерно на 50 %), чем на другие виды ДТП.

Комплексная схема организации дорожного движения с учетом дислокации искусственного дорожного освещения выполнена на соответствующих тематических слоях электронной карты ITSGIS. Сводные ведомости искусственного дорожного освещения по улицам г. Димитровград Ульяновской области присутствуют в базе данных интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS и в бумажном варианте, том 2. Сводные ведомости содержат

- статус искусственного дорожного освещения (Установлен, Требуется, Демонтировать);
- схема установки фонарей – консольный тип;
- тип материала опоры (бетон, металл, дерево);
- назначение опоры (городское освещение, ТТУ, ЛЭП);
- группировки фонарей (высота опоры, угол расположения, количество фонарей на опоре, вид их расположения);
- координаты привязки освещения к карте г. Димитровград, количество опор искусственного дорожного освещения.

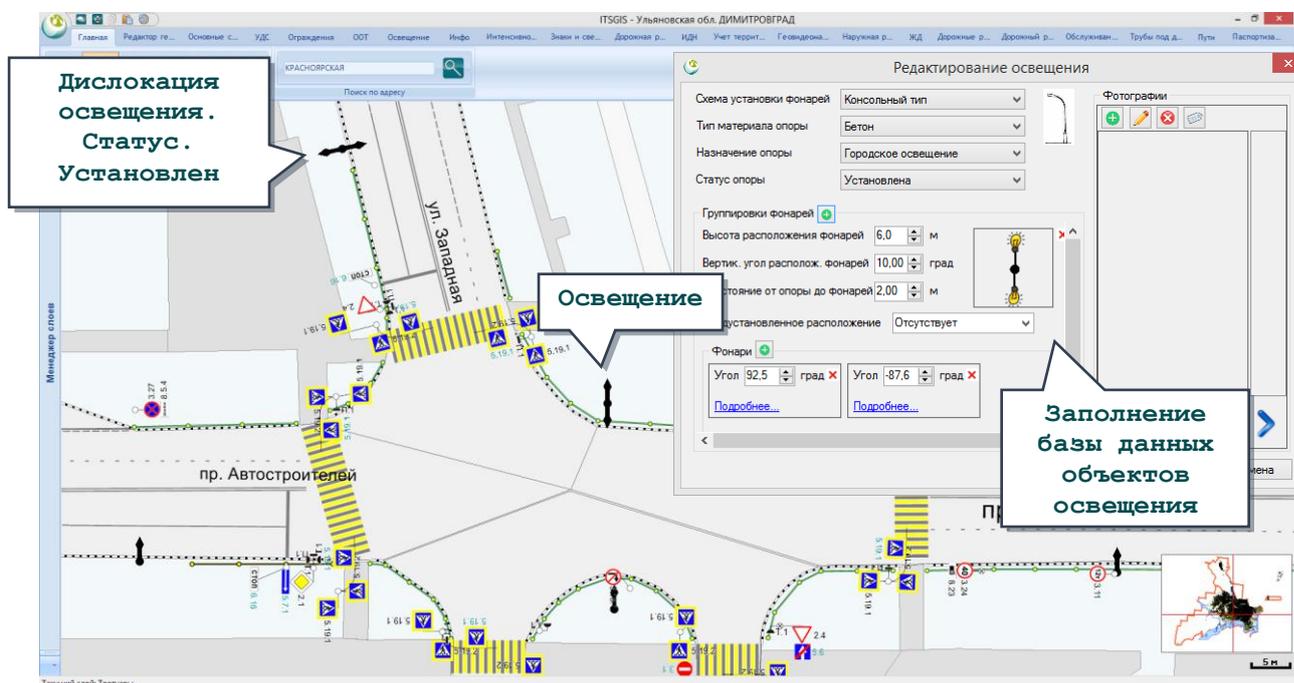


Рисунок. Заполнение семантики объектов искусственного дорожного освещения в базе данных

Опоры с искусственным дорожным освещением нанесены у проезжей части дорог, у тротуаров, в парках, около образовательных учреждений и др.



В среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS проведено моделирование уровня ночной освещенности, исходя из собранных во время обследования улично-дорожной сети данных о дислокации объектов уличного освещения. Моделирование проводилось в разных масштабах карты города для того, чтобы просмотреть участки улично-дорожной сети, не снабженные необходимыми объектами освещения, с целью планирования установки новых объектов искусственного дорожного освещения.

Ограничение доступа транспортных средств на территории

Ограничение доступа транспортных средств на определенные территории с дислокацией соответствующих дорожных знаков на тематических слоях электронной карты с дорожными знаками в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации

Одной из важных мер совершенствования ОДД является ограничение доступа ТС на определенные территории. Ограничение доступа ТС используется в различных целях:

- ограничение доступа ТС на режимные (ведомственные) территории, которые устанавливаются ведомственными руководящими документами;
- ограничение доступа ТС по ФЗ от 09.02.2007 № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» в целях обеспечения безопасности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства;
- временное ограничение (прекращение) доступа ТС на определенные территории, связанные с ремонтными или строительными работами;
- ограничение доступа ТС на автодороги общего пользования в связи с сезонными ограничениями по нагрузке на ось, ремонтными работами;
- ограничение доступа ТС на определенные территории, связанные с организацией и функционированием пешеходных зон.

Методы ограничения доступа к территориям пешеходных пространств на территории населенных пунктов относятся к первоочередным и долгосрочным мероприятиям, применяемым преимущественно на границах территорий пешеходных пространств с узлами, линейными участками УДС, с территориями парковочных пространств и др. Предназначены для обеспечения безопасности движения пешеходов и



велосипедистов, для обеспечения их приоритетного движения и т.д. Реализуются посредством физических мер, направленных на предотвращение случайного или намеренного проникновения ТС на территорию пешеходных пространств.

В г. Димитровград Ульяновской области существуют участки городских территорий, движение на которых основано на Правилах дорожного движения и существующей или планируемой организации дорожного движения. Ограничения доступа транспортных средств на определенные территории осуществляется дислокацией дорожных знаков 3.1 «Въезд запрещен». Это территории транспортной сети с односторонним движением, автозаправочных станций, парковых территорий, площадных территорий и др.

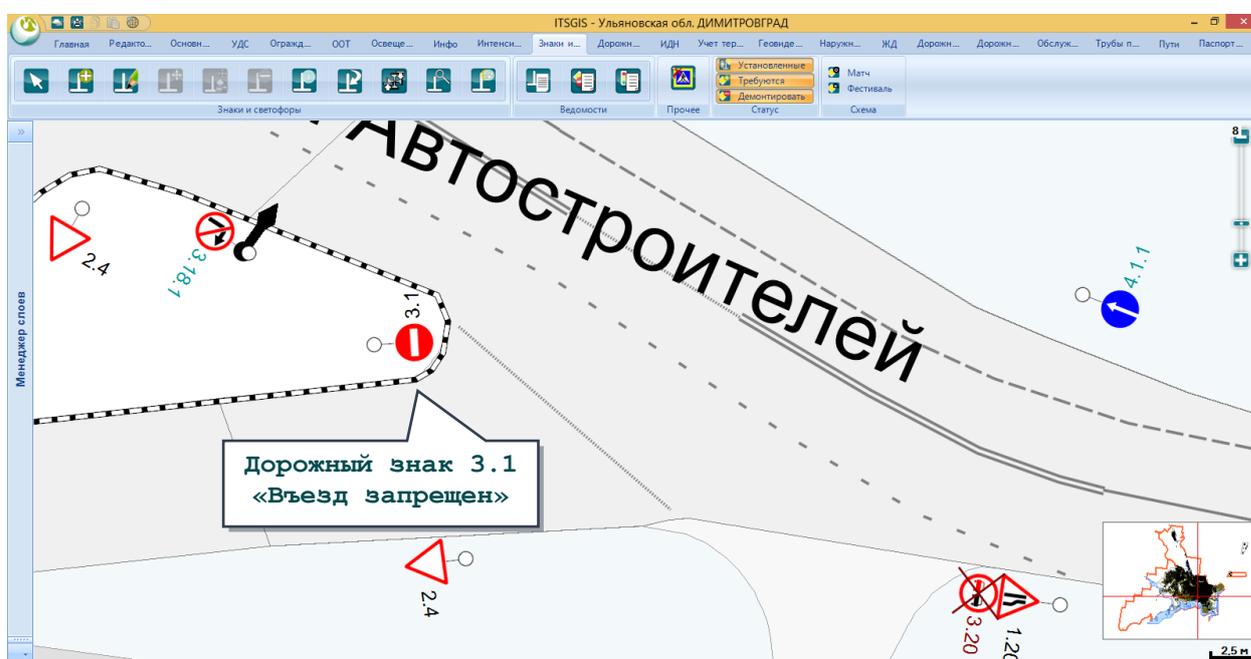


Рисунок. Дислокация дорожных знаков 3.1 «Въезд запрещен» на ул. Автостроителей

3.25.6. Прогнозирование и построение модели перспективной ситуации

В процессе проводимого моделирования транспортных процессов выполнялось прогнозирование и построение модели перспективной ситуации: рассмотрены значения интенсивности транспортных потоков, состав, структуры светофорного цикла, геометрических параметров перекрестка улично-дорожной сети, наличия пешеходных переходов, тротуаров. Результаты планируемых технических средств организации дорожного движения, освещения на пешеходных переходах, на территории образовательных учреждений установлены на те-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

матических слоях интерактивной электронной карте ITSGIS и занесены в базу данных и в сводные ведомости обследуемых и моделируемых дорог (том 2).

3.25.7. Формирование отчетных материалов

На основании моделирования функционирования транспортной инфраструктуры г. Димитровград по предложенным вариантам развития транспортной инфраструктуры, произведена оценка уровня автомобилизации (легкового автотранспорта) г. Димитровград к 2035 году, транспортной подвижности, транспортного спроса, оценка изменения установленных целевых показателей (индикаторов) развития транспортной инфраструктуры г. Димитровград по предложенным вариантам развития транспортной инфраструктуры.

Таблица. Отчетные материалы

Наименование	Единица измерения
1. Оценка повышения уровня автомобилизации (легкового автотранспорта) к 2035 г.	единиц на 1000 жителей
2. Оценка увеличения транспортной подвижности: автобусы	количество пассажиров, тыс.
3. Оценка увеличения уровня транспортного спроса к 2035 г., по видам общественного транспорта: автобусы	тыс. чел. в год
4. Оценка увеличения протяженности автомобильных дорог общего пользования	км
5. Оценка снижения количества дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими на автомобильных дорогах общего пользования г. Димитровград из-за сопутствующих дорожных условий	шт
6. Оценка доли пешеходных дорожек, пешеходных маршрутов, тротуаров, соответствующих нормативным требованиям для организации пешеходного движения в 2035 году	%
7. Оценка увеличения протяженности сети велосипедных дорожек к 2035 году	км

Во 2 томе содержатся комплексные сводные ведомости ТСОДД с учетом статусов объектов транспортной инфраструктуры: установлен / требуется замена / требуется установка.

Отчетные материалы моделирования КСОДД содержат следующие адресные ведомости:



- ведомость объемов дорожной разметки (горизонтальной, вертикальной) включает перечень участков дорог и видов дорожной разметки с указанием для каждого из них: месторасположения в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км + 0 м дороги)), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное) протяженности (для линейной дорожной разметки в метрах), количества единиц (для штучной дорожной разметки в единицах), площади нанесения (в квадратных метрах) с приведением объемов разметки линии 1.1 (указан коэффициент приведения по каждому виду, по разным видам разметки показывается объем в кв. м), материала изготовления и требуемого его объема (в кубических метрах или литрах);
- ведомость размещения дорожных знаков. Ведомость включает перечень участков дорог и дорожных знаков с указанием для каждого из них: номера, наименования и типоразмера, месторасположения в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км+0м дороги)), расположения по ширине дороги (справа, слева, консоль, иное), количества, пометки о наличии дорожного знака, о требовании по его замене или новой установке (установлен / требуется замена / требуется установка). Для знаков индивидуального проектирования указывается их размеры (высота, ширина в миллиметрах). В конце размещается суммарная сводная ведомость с группировкой дорожных знаков согласно статусу (установлен / требуется замена / требуется установка);
- ведомость размещения светофоров. Ведомость включает перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения светофоров в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0км+0м дороги), количества светофоров с разбивкой по типам;
- ведомость размещения пешеходных ограждений. Ведомость включает перечень участков дорог и типов ограждения с указанием для каждого из них: месторасположения в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км + 0 м дороги)), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное), высоты (в метрах), даты установки (для существующего дорожного ограждения), протяженности (в метрах), материала изготовления, пометки о наличии такого дорожного ограждения, протяженности (в метрах), о требовании по его замене или но-



вой установке (установлено / требуется замена / требуется установка);

- ведомость размещения искусственного освещения. Ведомость включает перечень участков дорог и искусственного освещения с указанием для каждого из них: месторасположения объекта освещения в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км + 0 м дороги)), расположения по ширине дороги (по оси проезжей части, справа, слева, иное), даты установки (для существующих линий искусственного освещения), количества опор (в штуках);
- ведомость размещения остановочных пунктов маршрутных транспортных средств. Ведомость включает перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения остановочных пунктов в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км + 0 м дороги)), расположения по ширине дороги (справа, слева, иное), наличия посадочных площадок, заездных карманов, павильонов, наличия переходно-скоростных полос.
- ведомость размещения пешеходных переходов. Ведомость включает перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения пешеходных переходов в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км + 0 м дороги));
- ведомость размещения искусственных неровностей. Ведомость включает перечень участков дорог с указанием для каждого из них: месторасположения искусственных неровностей в плане дороги (с привязкой к началу дороги (0 км + 0 м дороги)).

Все ведомости выполняются с подведением итогов.



4. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ И ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ

4.1. Сформированный перечень мероприятий по ОДД

4.1.1. Очередность реализации (с учетом влияния на эффективность ОДД)

Генеральным планом предлагается:

- реконструкция ряда магистралей районного значения и осуществление пробивок в сети улиц районного значения;
- отвод грузового транзита от селитебных и общественно-деловых зон;
- разработка городской программы развития автобусного транспорта.

УДС г. Димитровград будет развиваться в соответствии с освоением новых площадок (под жилищное, общественное строительство).

В генеральном плане г. Димитровград определены основные планируемые зоны развития, планируемые микрорайоны развития, возможные направления развития улично-дорожной сети, перечень к реконструкции, сохранению и проектированию улиц.

На основании Генерального плана планируется:

На первую очередь предлагается:

- ремонт автомобильных дорог;
- развитие надзорно-контрольной деятельности в области дорожного хозяйства и обеспечение транспортной безопасности объектов автомобильного транспорта и дорожного хозяйства;
- строительство автостоянок около объектов обслуживания;
- организация улично-дорожной сети в новом проектом жилом квартале;
- содержание тротуаров и пешеходных дорожек;
- организация общественных стоянок в местах наибольшего скопления автомобилей.

На расчетный срок предлагается:

- ремонт автомобильных дорог;
- создание интеллектуальных систем организации движения;
- мероприятия по развитию инфраструктуры общественного пассажирского транспорта (обустройство остановочных пунктов);
- обеспечение административными мерами устройства необходимого количества парковочных мест в соответствии с проектной вме-



- стимостью зданий общественного назначения на участках, отводимых для их строительства;
- содержание тротуаров и пешеходных дорожек;
 - строительство и реконструкция тротуаров и пешеходных дорожек;
 - формирование системы улиц с преимущественно пешеходным движением;
 - обеспечение административными мерами выполнения застройщиками требований по созданию безбарьерной среды;
 - разработка Проекта организации дорожного движения (ПОДД) на дороге г. Димитровград, включая систему маршрутного ориентирования участников дорожного движения;
 - проведение паспортизации и инвентаризации автомобильных дорог общего пользования местного значения, регистрация земельных участков, занятых автодорогами общего пользования местного значения;
 - закупка и установка оборудования фотовидеофиксации нарушений ПДД в местах концентрации ДТП;
 - внедрение комплекса сбора и обработки информации о транспортных средствах, осуществляющих грузовые перевозки по автомобильным дорогам общего пользования, позволит обеспечить учет и анализ грузопотоков, повысить обоснованность принятия решений по развитию дорожной сети, а также применять меры административного воздействия к перевозчикам, нарушающим установленные правила перевозки грузов.

При сохранившейся тенденции к увеличению уровня автомобилизации населения, с учетом прогнозируемого увеличения количества транспортных средств, без изменения пропускной способности дорог, предполагается повышение интенсивности движения по основным направлениям к объектам тяготения.

По прогнозу на долгосрочный период до 2035 г. обеспеченность жителей индивидуальными легковыми автомобилями составит:

- в 2023 году - 370 автомобилей на 1000 жителей;
- в 2035 году - 550 автомобилей на 1000 жителей.

Определение параметров дорожного движения является неотъемлемой частью при определении мероприятий по снижению аварийности на дороге, а также для совершенствования регулирования дорожного



движения на перекрестке. К основным параметрам дорожного движения относят: интенсивность движения, интенсивность прибытия на зеленый сигнал, поток насыщения, установившийся интервал убытия очереди автомобилей, коэффициент загрузки полосы движением, доля зеленого сигнала в цикле, средняя длина очереди в автомобилях и метрах, удельное число остановок автомобиля, коэффициент безостановочной проходимости.

В городе Димитровград на период действия Программы изменений параметров дорожного движения не прогнозируется.

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Воздушный транспорт

На территории г. Димитровград развитие воздушного транспорта на перспективу не планируется.

Речной транспорт

На территории г. Димитровград развитие речного транспорта на перспективу не планируется.

Рассмотрим мероприятия по развитию в планируемые сроки 2022–2035 гг.

Таблица. Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Обеспечение административными мерами устройства необходимого количества парковочных мест в соответствии с проектной вместимостью зданий общественного назначения на участках, отводимых для их строительства	-	-	-	100
Строительство автостоянок около объектов обслуживания	-	-	-	100
Организация общественных стоянок в местах наибольшего скопления автомобилей	-	-	100	-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Таблица. Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Исследование пассажиропотока	-	-	100	-
Увеличение количества транспорта общего пользования в случае необходимости в результате проведения исследования пассажиропотока	-	-	100	-

Таблица. Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Формирование системы улиц с преимущественно пешеходным движением	-	-	100	-
Обеспечение административными мерами выполнения застройщиками требований по созданию безбарьерной среды	-	-	100	-

Таблица. Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Внедрение комплекса сбора и обработки информации о транспортных средствах	-	-	100	-
Строительство объездной дороги для большегрузного автотранспорта	100	-	-	-

4.1.2. Оценка объемов финансирования

Финансирование Программы осуществляется за счет средств бюджета города Димитровграда. Ежегодные объемы финансирования про-



граммы определяются в соответствии с утвержденным бюджетом города на соответствующий финансовый год.

4.1.3. Расчет стоимости реализации каждого мероприятия

Таблица. Расчет стоимости реализации каждого мероприятия

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов	-	50	50	-
Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства	-	-	50	50
Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения	-	-	100	-
Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб	70	-	30	-

4.1.4. Стоимость проектно-изыскательских работ

Таблица. Стоимость проектно-изыскательских работ

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Разработка Проекта организации дорожного движения (ПОДД) на дороги г. Димитровград, включая систему маршрутного ориентирования участников дорожного движения	-	-	100	-
Проведение паспортизации и инвентаризации автомобильных дорог общего пользования местного значения, регистрация зе-	-	-	100	-



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
мельных участков, занятых автодорогами общего пользования местного значения				
Разработка проектно-сметной документации для строительства автодорог	-	-	100	-
Разработка проектно-сметной документации для строительства тротуаров и велодорожек	-	-	100	-
Разработка проектно-сметной документации для строительства автостоянок	-	-	100	-

4.1.5. Стоимость строительно-монтажных работ

Таблица. Стоимость строительно-монтажных работ

Наименование мероприятия	Источники финансирования, %			
	федеральный бюджет	бюджет субъекта	бюджет МО	внебюджетные средства
Строительство автостоянок около объектов обслуживания	-	-	-	100
Строительство объездной дороги для большегрузного автотранспорта	100	-	-	-
Строительство и реконструкция тротуаров и пешеходных дорожек	-	-	100	-
Строительство и ремонт автомобильных дорог	-	50	50	-

4.1.6. Указание сроков проведения работ и источников финансирования

Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения с включением предложений по срокам их внедрения на основе оценки степени влияния мероприятий на эффективность организации дорожного движения для г. Димитровград, в отношении которого осуществляется разработка КСОДД

Реализация утвержденных в КСОДД мероприятий осуществляется за счет средств бюджетных и внебюджетных источников.



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

К 2035 г. на территории г. Дмитровград Ульяновской области прогнозируется увеличение транспортных потоков, вызванное новыми объемами жилищного строительства. В перспективе до 2035 года возможен рост численности населения муниципального района. Этот рост потребует развития улично- дорожной сети.

Мероприятия по развитию УДС муниципального образования и организации движения транспорта состоят из реконструктивно-планировочных мероприятий и нового строительства.

Мероприятия вносятся на три временных периода:

- краткосрочная перспектива (0-5 лет, до 2023 г.)
- среднесрочная перспектива (6-10 лет, до 2028 г.)
- долгосрочная перспектива (более 10 лет, до 2035 г.).

На расчётный срок предлагается создание транспортной схемы общественного транспорта, учитывая развитие улично-дорожной сети, схеме территориального планирования г. Дмитровград Ульяновской области, генеральных планах поселений г. Дмитровград Ульяновской области, а также мероприятий КСОДД.

Основной задачей мер по повышению БДД служит принуждение участников дорожного движения к соблюдению ПДД, а также предоставление водителям и пешеходам максимальной возможности объективного восприятия дорожной обстановки.

ТСОДД должны быть размещены с учетом их наилучшей видимости участниками дорожного движения, как в светлое, так и в темное время суток, с учетом удобства эксплуатации и обслуживания, а также исключения возможности их непреднамеренного повреждения. При этом ТСОДД не должны закрываться от участников дорожного движения какими-либо препятствиями (зелеными насаждениями, мачтами наружного освещения и т.п.).



5. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

В целях обеспечения эффективности организации дорожного движения и обеспечения качества транспортного обслуживания населения на территории г. Димитровград в составе КСОДД подготовлены предложения по корректировке документов, на основе которых осуществлялась подготовка КСОДД, и документов территориального планирования, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, результатов исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения, статистической информации, собранной, проанализированной и сохраненной в базе данных интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS», с созданием интерактивной карты г. Димитровград с визуализацией результатов КСОДД.

Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения на основе прогноза основных показателей безопасности дорожного движения; прогноза параметров, характеризующих дорожное движение; прогноза параметров эффективности организации дорожного движения; прогноза негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения; ожидаемого эффекта от внедрения мероприятий по организации дорожного движения подробно описана в 3 разделе Пояснительной записки.

5.1. Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения

Согласно предоставленным данным ОГИБДД МО МВД России г. Димитровград в связи с увеличением парка автотранспортных средств и неисполнением участниками дорожного движения правил дорожного движения количество ДТП увеличивается.

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



безопасности дорожного движения с использованием СМИ.

Диспропорция роста перевозок к объемам финансирования дорожного хозяйства привели к существенному ухудшению состояния автомобильных дорог и, как следствие, к росту доли дорожно-транспортных происшествий, причиной которых служили неудовлетворительные дорожные условия. Ежегодно растет количество ДТП, связанных с неудовлетворительными условиями дорог.

Четкое выполнение мероприятий Программы позволит снизить количество ДТП при создании удовлетворительных дорожных условий.

В соответствии с ФЗ от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об ОДД в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» общественные объединения, созданные для защиты прав и законных интересов граждан, участвующих в дорожном движении, в целях объединения коллективных усилий членов этих объединений для повышения эффективности ОДД в соответствии с их уставами имеют право в установленном законодательством РФ порядке:

- вносить в органы местного самоуправления, организации, уполномоченные в области ОДД, предложения по осуществлению мероприятий по ОДД и совершенствованию технических регламентов, правил, стандартов, технических норм и других нормативных документов в области ОДД;
- проводить исследования причин и обстоятельств недостаточного обеспечения эффективности организации дорожного движения.

В рамках реализации муниципальной программы предполагается проведение мероприятий по развитию и расширению существующей транспортной инфраструктуры, связанной со строительством новых объектов. Проведение целевых мероприятий по комплексному строительству автомобильных дорог, применение новых технологий и материалов существенно повысят качественные характеристики дорожного покрытия.

В результате реализации КСОДД планируется достигнуть следующих показателей:

- проведение анализа по выявлению аварийно-опасных участков автомобильных дорог общего пользования местного значения и выработка мер, направленных на их устранение;
- строительство новых автодорог;
- упорядочение улично-дорожной сети, решаемое в комплексе с



архитектурно-планировочными мероприятиями;

- строительство тротуаров и пешеходных пространств для организации системы пешеходного движения в городе;
- информирование граждан о правилах и требованиях в области обеспечения безопасности дорожного движения;
- обучение молодежи для профилактики детского дорожно-транспортного травматизма;
- замена и установка дорожных знаков для организации дорожного движения.

5.2. Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение

5.2.1. Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Внесение изменений в структуру транспортной инфраструктуры по видам транспорта не планируется.

5.2.2. Мероприятия по развитию транспорта общего пользования, созданию транспортно-пересадочных узлов

Сохраняется существующая система обслуживания населения общественным пассажирским транспортом. Изменение количества транспорта общего пользования основывается на исследованиях пассажиропотока.

5.2.3. Мероприятия по развитию инфраструктуры для легкового автомобильного транспорта, включая развитие единого парковочного пространства

В рамках задачи, включающей меры по повышению надежности и безопасности движения по автомобильным дорогам общего пользования местного значения, предусмотрены мероприятия, включающие направленные на повышение уровня обустройства автомобильных дорог, создание интеллектуальных систем организации движения, развитие надзорно-контрольной деятельности в области дорожного хозяйства и обеспечение транспортной безопасности объектов автомобильного транспорта и дорожного хозяйства.

Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности предусматривают меры по антитеррористической защищенности объектов автомобильного транспорта и дорожного хозяйства и внедрению современного оборудования и технологий обеспечения безопасности.

Хранение автотранспорта на территории города осуществляется,



в основном, в пределах участков предприятий, в гаражно-строительных кооперативах и на придомовых участках жителей города.

В дальнейшем необходимо предусматривать организацию мест стоянок автомобилей возле зданий общественного назначения с учетом прогнозируемого увеличения уровня автомобилизации населения.

5.2.4. Мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения

Повышение уровня безопасности на автомобильных дорогах общего пользования предполагается достигать за счет обустройства пешеходных переходов, освещения участков автомобильных дорог, установления искусственных неровностей, дорожных знаков, светофоров, нанесения дорожной разметки и других мероприятий.

Планируемые мероприятия по развитию инфраструктуры пешеходного и велосипедного передвижения включают в себя проектирование и устройство тротуаров с твердым покрытием. В структуре развития транспортного сообщения особое внимание на территории города необходимо уделить развитию велосипедных сообщений.

Мероприятия по развитию велосипедного передвижения возможны к реализации как дополнительные из-за недостатка финансовых средств, при получении дополнительных доходов местного бюджета или появления возможности финансирования из иных источников.

Программой предусматривается создание безбарьерной среды для маломобильных групп населения. С этой целью при проектировании общественных зданий должны предъявляться требования по устройству пандусов с нормативными уклонами, усовершенствованных покрытий тротуаров и всех необходимых требований, отнесенных к созданию безбарьерной среды.

5.2.5. Мероприятия по развитию инфраструктуры для грузового транспорта, транспортных средств коммунальных и дорожных служб

Внедрение комплекса сбора и обработки информации о ТС, осуществляющих грузовые перевозки по автомобильным дорогам общего пользования, позволит обеспечить учет и анализ грузопотоков, повысить обоснованность принятия решений по развитию УДС, а также применять меры административного воздействия к перевозчикам, нарушающим установленные правила перевозки грузов.

Необходимо построить объездную дорогу для большегрузного ав-



тотранспорта, так как основная часть перевозки готовой продукции и поставка материалов на предприятия города осуществляется автотранспортом. Транзитная дорога, по которой ввозятся материалы, и вывозится продукция, является одной из главных дорог города, вблизи которой находится множество социально-значимых объектов, тем самым создается аварийная ситуация, разбивается дорожное покрытие. Также требуется строительство складских помещений в промышленной зоне города с целью исключения движения тяжеловесного транспорта по территории города.

5.2.6. Мероприятия по развитию сети автомобильных дорог общего пользования

Основными приоритетами развития транспортного комплекса города Димитровград должны стать:

- Мероприятия по паспортизации дорог, находящихся на территории города Димитровград. Реализация мероприятий позволит изготовить технические паспорта, технические планы, кадастровые паспорта на автомобильные дороги общего пользования местного значения.
- Ремонт и реконструкция дорожного покрытия существующей улично-дорожной сети.
- Строительство тротуаров и пешеходных пространств (скверы, бульвары) для организации системы пешеходного движения.
- Упорядочение улично-дорожной сети в отдельных районах города, решаемое в комплексе с архитектурно-планировочными мероприятиями.
- Строительство улично-дорожной сети на территории нового жилищного строительства.

Мероприятиями в части развития транспортного комплекса города Димитровград должны стать:

- проведение паспортизации и инвентаризации автомобильных дорог общего пользования местного значения, регистрация земельных участков, занятых автодорогами общего пользования местного значения;
- утверждение комплексной схемы организации дорожного движения города;
- анализ пассажиропотоков на маршрутах города.



5.3. Прогноз параметров эффективности ОДД

Прогноз транспортного спроса г. Димитровград, объемов и характера передвижения населения и перевозок грузов по видам транспорта

Автомобильные дороги подвержены влиянию природной окружающей среды, хозяйственной деятельности человека и постоянному воздействию транспортных средств, в результате чего меняется технико-эксплуатационное состояние дорог. Состояние сети дорог определяется своевременностью, полнотой и качеством выполнения работ по содержанию, текущему, капитальному ремонту и зависит напрямую от объемов финансирования. В условиях, когда объем инвестиций в дорожной комплекс является явно недостаточным, а рост уровня автомобилизации значительно опережает темпы роста развития дорожной инфраструктуры на первый план выходят работы по содержанию и эксплуатации дорог. Поэтому в Программе выбирается вариант качественного содержания и капитального ремонта дорог.

Генеральным планом города предусмотрено жилищное строительство на южных свободных территориях города (всего 53 га), снижение объемов строительства 5-9 этажных домов с 80% до 77% от общей доли строительства, снос ветхого и аварийного деревянного фонда на ценных территориях в центральной части города.

Анализируя сложившуюся ситуацию можно выделить три принципиальных варианта развития транспортной инфраструктуры:

- оптимистичный - развитие происходит в полном соответствии с положениями генерального плана с реализацией всех предложений по реконструкции и строительству;

- реалистичный - развитие осуществляется на уровне необходимом и достаточном для обеспечения безопасности передвижения и доступности, сложившихся на территории города Димитровград центров тяготения. Вариант предполагает строительство отдельных участков автодорог;

- пессимистичный - обеспечение безопасности передвижения на уровне выполнения локальных ремонтно-восстановительных работ.

Отсюда вытекают новые требования к транспортной системе, а именно, переход от преимущественно экстенсивной к интенсивной модели развития. Это, прежде всего, предполагает более эффективное производительное качественное использование имеющегося по-



тенциала и, в частности, переход к более качественным транспортным услугам.

Мероприятия по развитию транспортной инфраструктуры

В отношении дорожного фонда генеральным планом предусмотрено:

- реконструкция ряда магистралей районного значения и осуществление пробивок в сети улиц районного значения;
- разработка городской программы развития автобусного транспорта.

Прогноз развития транспортной инфраструктуры по видам транспорта

Внесение изменений в транспортную инфраструктуру по видам транспорта не планируется.

Прогноз развития сети дорог

Автодороги с асфальтобетонным покрытием находятся в удовлетворительном состоянии, местами требуют ремонта.

Межремонтные сроки эксплуатации мостовых сооружений составляют 30–35 лет. После указанного срока в сооружении начинают развиваться необратимые дефекты, которые ведут к снижению грузоподъемности сооружения. В связи с вышесказанным необходимо производство своевременных ремонтных работ.

Незначительная часть автомобильных дорог общего пользования местного значения имеет грунтовое покрытие, что существенно мешает социально-экономическому развитию города и негативно сказывается на безопасности дорожного движения и скорости движения, а также приводит к повышенному износу транспортных средств и дополнительному расходу топлива.

Программой даются предложения по формированию сети магистральной улично-дорожной сети в соответствии с нормативами.

При проектировании улиц и дорог в районах нового жилищного строительства необходимо соблюдать проектную ширину улиц в красных линиях, что позволит избежать в дальнейшем реализации дорогостоящих мероприятий по изъятию земельных участков и сноса объектов капитального строительства с целью расширения улиц. Проектируемые улицы должны размещаться таким образом на рельефе, чтобы было выполнено требование соблюдения нормативных уклонов. Необходимо уделять особое внимание проектированию и строительству основных улиц в условиях наличия сложных геоморфологических факторов.



Уровень транспортного обеспечения существенно влияет на градостроительную ценность территории. Задача развития транспортной инфраструктуры – создание благоприятной среды для жизнедеятельности населения, снижение социальной напряженности от транспортного дискомфорта.

Основными направлениями развития дорожной сети города Димитровград в период реализации Программы будет являться сохранение протяженности, соответствующим нормативным требованиям, автомобильных дорог общего пользования за счет текущего и капитального ремонта, автомобильных дорог, поддержание автомобильных дорог на уровне соответствующем категории дороги, путем нормативного содержания дорог, повышения качества и безопасности дорожной сети.

Прогноз уровня автомобилизации, параметров дорожного движения

При сохранившейся тенденции к увеличению уровня автомобилизации населения, с учетом прогнозируемого увеличения количества транспортных средств, без изменения пропускной способности дорог, предполагается повышение интенсивности движения по основным направлениям к объектам тяготения.

По прогнозу на долгосрочный период до 2035 года обеспеченность жителей поселения индивидуальными легковыми автомобилями составит:

- в 2023 году – 273 автомобилей на 1000 жителей;
- в 2035 году – 415 автомобилей на 1000 жителей.

Определение параметров дорожного движения является неотъемлемой частью при определении мероприятий по снижению аварийности на дороге, а также для совершенствования регулирования дорожного движения на перекрестке. К основным параметрам дорожного движения относят: интенсивность движения, интенсивность прибытия на зеленый сигнал, поток насыщения, установившийся интервал убытия очереди автомобилей, коэффициент загрузки полосы движением, доля зеленого сигнала в цикле, средняя длина очереди в автомобилях и метрах, удельное число остановок автомобиля, коэффициент безостановочной проходимости.

В городе Димитровград изменений параметров дорожного движения не прогнозируется.

Прогноз показателей безопасности дорожного движения

Важным элементом повышения безопасности дорожного движения является развитие сервисов интеллектуально-транспортных систем



(ИТС). Необходимость создания ИТС в настоящее время стало понятным и не вызывает сомнений. В связи с необходимостью достаточно значительных финансовых и временных затрат на создание ИТС актуальным является вопрос выбора приоритетных сервисов ИТС, которые дадут наибольший эффект для улучшения функционирования транспортных систем, что в итоге и является главной целью создания ИТС. ИТС должна решать следующие основные задачи:

- обеспечение повышения пропускной способности транспортной инфраструктуры;
- обеспечение снижения нагрузки на транспортную инфраструктуру от индивидуального и грузового автомобильного транспорта без ущерба для мобильности населения;
- повышение надежности и безопасности функционирования транспортного комплекса;
- повышение удобства пользования услугами транспортного комплекса.

Целью развития ИТС в среднесрочном периоде является создание и системная интеграция современных информационных и коммуникационных технологий и средств автоматизации с транспортной инфраструктурой, транспортными средствами и пользователями, ориентированной на повышение безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для всех участников движения.

Достижение указанных целей в составе ИТС в качестве первоочередных требуется реализация задач по созданию и совершенствованию подсистем:

- обеспечение участников движения, органов управления транспортным комплексом, участников транспортной деятельности и потребителей услуг транспортного комплекса актуальной и достоверной информацией о функционировании транспортной инфраструктуры;
- управление транспортными потоками с минимизацией задержек транспортных средств и негативного влияния на окружающую среду;
- автоматизация контроля нарушений правил дорожного движения, особенно тех, которые влияют на пропускную способность УДС и безопасность движения;
- управления работой пассажирского транспорта, обеспечения



надежности его работы и увеличения скорости и регулярности движения;

- мониторинга погодных условий и состояния окружающей среды;
- электронных платежей за транспортные услуги;
- визуализацию транспортных процессов, объектов транспортной инфраструктуры на интерактивной карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS».

Важной является задача по интеграции работы указанных систем между собой.

Основным нормативным документом, определяющим состав элементов ИТС и ее построение, является ГОСТ Р ИСО 14813-1-2011 Интеллектуальные транспортные системы. Схема построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы. В соответствии с которым развитие ИТС методологически базируется на системном подходе, формируя ИТС как взаимодействующие системы (в том числе ITSGIS), а не отдельные модули одной системы. В соответствии с данным ГОСТом полное развитие ИТС предусматривает сервисные домены:

- информирование участников движения – обеспечение пользователей ИТС статической и динамической информацией о состоянии транспортной сети, включая модальные перемещения и перемещения посредством трансферов;
- управление дорожным движением и действия по отношению к его участникам – управление движением транспортных средств, пассажиров и пешеходов, находящихся в транспортной сети;
- конструкция транспортных средств – повышение безопасности, надежности и эффективности функционирования транспортных средств посредством предупреждения пользователей или управления системами, или агрегатами транспортных средств;
- грузовые перевозки – управление коммерческими перевозками – перемещением грузов и соответствующим транспортным парком, ускорение разрешительных процедур для грузов на национальных и юридических границах, ускорение кроссмодальных перемещений грузов с полученными разрешениями;
- общественный транспорт – функционирование служб общественного транспорта и предоставление информации перевозчикам и



- пользователям, учитывая аспекты мультимодальных перевозок;
- службы оперативного реагирования – обслуживание инцидентов, определяемых как чрезвычайные обстоятельства (авария);
 - электронные платежи на транспорте – транзакции и резервирование в транспортном секторе;
 - персональная безопасность, связанная с дорожным движением, – защита пользователей транспортного комплекса, включая пешеходов и участников движения с повышенной уязвимостью;
 - мониторинг погодных условий и состояния окружающей среды – деятельность, направленная на мониторинг погоды и уведомление о ее состоянии, а также о состоянии окружающей среды;
 - управление и координация при чрезвычайных ситуациях – деятельность, связанная с транспортом, осуществляемая в рамках реагирования на природные катаклизмы, общественные беспорядки или террористические акты;
 - национальная безопасность – деятельность, которая непосредственно защищает или смягчает последствия причинения вреда или ущерба физическим лицам и предприятиям, вызванные природными катаклизмами, общественными беспорядками или террористическими актами;
 - цифровая экономика: интерактивная визуализация транспортных процессов, дислокация объектов транспортной инфраструктуры на интерактивной карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы (на примере «ITSGIS»).

Конкретная архитектура ИТС в комплексе с геоинформационной системой должна наилучшим образом соответствовать условиям конечного ее применения и должна быть независимой от сервисов, которые она поддерживает. Выбор приоритетных сервисных доменов (ITSGIS), развитие которых необходимо в кратчайшие сроки, должен быть ориентирован на решение наиболее острых проблем функционирования транспортного комплекса. В настоящее время это проблема постоянно возникающих заторов, вследствие которых существенно возрастают затраты времени на передвижения, ухудшается экологическая обстановка. Основная причина возникновения заторов – это несоответствие пропускной способности транспортной инфраструктуры (прежде всего УДС) и транспортной нагрузки.

Пропускная способность УДС определяется пропускной способно-



стью перегонов и перекрестков. Как показывает анализ, на перегонах основная причина снижения пропускной способности – парковка с нарушением ПДД (перпендикулярно, в 2 ряда, в запрещенных местах и т.д.). На перекрестках основными причинами снижения пропускной способности являются следующие:

- нарушения ПДД, такие как проезд на запрещающий сигнал и выезд на «забитый» перекресток;
- неэффективное светофорное регулирование, из-за режимов, не соответствующих транспортной ситуации, ручного регулирования, применения устаревших технологий управления.

Отдельно следует выделить подходы к перекресткам, хотя они и являются частью перегона. На подходах к перекресткам с целью канализации потоков по маневрам обязательно необходимо обеспечивать работу всех полос движения. В случае нахождения в крайних правых полосах припаркованных автомобилей и стабильных пешеходных потоков, пропускная способность перекрестков резко снижается. Для решения задачи следует устанавливать знаки запрета остановки на подходах к перекресткам и, именно здесь, обеспечивать работу эвакуации неправильно припаркованных транспортных средств и устанавливать системы автоматической фиксации нарушений.

Основными путями снижения транспортной нагрузки в условиях сформировавшейся городской среды являются переориентация передвижений населения с индивидуального на городской общественный пассажирский транспорт, повышение «разумности» поведения участников движения за счет повышения их информированности, введение ограничительных мер и обеспечение контроля за их соблюдением. Все это работает только в сочетании с повышением качества работы общественного транспорта.

С учетом вышеизложенного, в качестве приоритетных доменных сервисов, которые необходимо развивать в первую очередь необходимо выделить следующие (в порядке убывания их значимости):

- управление дорожным движением и действия по отношению к его участникам, развитие эффективно работающей АСУДД;
- общественный транспорт, прежде всего в части совершенствования управления пассажирскими перевозками и повышения уровня надежности его функционирования и информационного обеспечения пользователей;



- информирование участников движения, включая создание системы мониторинга транспортной ситуации, необходимой для выработки решений по управлению транспортным комплексом, развития и функционирования АСУДД, онлайн информирование участников движения с визуализацией транспортных процессов, мониторинга погодных условий и состояния окружающей среды, и с визуализацией объектов транспортной инфраструктуры на карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы «ITSGIS».

Практическая реализация ИТС в г. Димитровград позволит существенно улучшить качество транспортного обслуживания населения, позволит Администрации г. Димитровград своевременно принимать управленческие решения по транспортной отрасли.

5.4. Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

Автомобильный транспорт и инфраструктура автотранспортного комплекса относятся к главным источникам загрязнения окружающей среды. Отработавшие газы двигателей внутреннего сгорания содержат вредные вещества и соединения, в том числе канцерогенные. Нефтепродукты, продукты износа шин, тормозных накладок, хлориды, используемые в качестве антиобледенителей дорожных покрытий, загрязняют придорожные полосы и водные объекты.

Главный компонент выхлопов двигателей внутреннего сгорания (кроме шума) – окись углерода (угарный газ) – опасен для чел.а, животных, вызывает отравление различной степени в зависимости от концентрации. При взаимодействии выбросов автомобилей и смесей загрязняющих веществ в воздухе могут образоваться новые вещества, более агрессивные. На прилегающих территориях к автомобильным дорогам вода, почва и растительность является носителями ряда канцерогенных веществ. Недопустимо выращивание здесь овощей, фруктов и скармливание травы животным.

5.5. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по ОДД

Достижение целей и решение задач КСОДД обеспечивается путем реализации мероприятий, которые разрабатываются, исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития системы транспортной инфраструктуры поселения. Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности. Список мероприятий



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации. Стоимость мероприятий определена ориентировочно, основываясь на стоимости уже проведенных аналогичных мероприятий. Источниками финансирования мероприятий КСОДД являются средства бюджета г. Димитровград. Механизм реализации КСОДД включает в себя систему мероприятий по обследованию, содержанию, ремонту, паспортизации автомобильных дорог общего пользования местного значения в поселении, проектированию тротуаров, мероприятия по обеспечению БДД (приобретение дорожных знаков), мероприятия по организации транспортного обслуживания населения. Перечень мероприятий по ремонту дорог, мостов по реализации КСОДД формируется администрацией г. Димитровград по итогам обследования состояния дорожного покрытия не реже одного раза в год, в начале осеннего или в конце весеннего периодов с учетом решения первостепенных проблемных ситуаций, в том числе от поступивших обращений граждан. Перечень и виды работ по содержанию и текущему ремонту автомобильных дорог и искусственных сооружений на них определяются муниципальным контрактом (договором) в соответствии с классификацией, устанавливаемой федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере дорожного хозяйства, а также в случае капитального ремонта, реконструкции и строительства проектно-сметной документацией, разработанной на конкретный участок автомобильной дороги.

Для обеспечения эффективной системы ОДД, устойчивых транспортных связей и создания комфортных условий жизнедеятельности населения на территории г. Димитровград, сформирована программа мероприятий КСОДД взаимоувязанных с документами стратегического и территориального планирования и документами планировки территорий с укрупненным расчетом стоимости каждого мероприятия и указанием сроков их реализации до 2035 г.

Эффективность предложенного варианта проектирования на территории г. Димитровград в своей совокупности выражается в обеспечении снижения масштабов экономических, экологических, аварийных и социальных потерь общества, связанных с мобильностью населения, перевозками грузов и пассажиров. Оценка ожидаемой эффективности от внедрения мероприятий КСОДД приведена в таблицах.



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Таблица. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий КСОДД

№ п/п	Наименование	Цель	Социально-экономический эффект
1.	Мероприятия по строительству автомобильных дорог	Развитие автомобильных дорог общего пользования, формирование лучшей связности территории города	Снижение времени в пути, улучшение связности кварталов города
2.	Мероприятия по организации 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	Соответствие стандартам в области организации дорожного движения, создание базы знаний в области дорожного движения в городе.	Повышение качества обслуживания населения
3.	Мероприятия по формированию единого парковочного пространства и реконструкции парковок	Организация мест для постоянного и временного хранения автотранспортных средств	Увеличение доступности объектов транспортной инфраструктуры
4.	Мероприятия по размещению светофорных объектов у школ	Обеспечение БДД вблизи школ	Снижение вероятности ДТП, успокоение трафика
5.	Мероприятия по организации движения пешеходов, включая реконструкцию и содержание тротуаров	Обеспечение БДД	Снижение вероятности ДТП с участием пешеходов
6.	Мероприятия по организации велосипедного движения (велопарковок)	Сглаживание роста уровня автомобилизации и количества поездок на автомобильном транспорте	Повышение качества обслуживания населения, сдерживание уровня автомобилизации



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Наименование	Цель	Социально-экономический эффект
7.	Реконструкция и ремонт сети дорог, установка и содержание дорожных знаков	Развитие и сохранение автомобильных дорог общего пользования и реализация комплекса мер по БДД	Увеличение скорости движения, снижение времени в пути, снижение вероятности ДТП
8.	Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения	Обеспечение безопасности дорожного движения на территории города	Снижение вероятности ДТП

Таблица. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий КСОДД, предусмотренных на возможную перспективу

Методы ОДД	Категория ДТП	Эффективность	Источник
Устройство обособленных пешеходных путей, управление доступом к территориям пешеходных пространств	Все ДТП	-6...18%	Обобщенный мировой опыт
Канализирование движения в узлах	ДТП с погибшими	-10%	Финская практика, обобщенный мировой опыт
	Все ДТП	-25...38%	
Канализирование движения на криволинейных участках кривых в плане	Все ДТП	-22%	Обобщенный мировой опыт
Канализирование движения на прямолинейных участках	Учетные ДТП на участке	-30%	Норвежская практика, мировой опыт
	Все ДТП	-21%	
Устройство кольцевых пересечений	ДТП с погибшими	-70...75%	Финская, Голландская практики
	Учетные ДТП	-65 %	
	Все ДТП	-50%	
Совершенствование информационного обеспечения	Все ДТП	-24%	Обобщенный мировой опыт
Зональное понижение скоростного режима: с 60 до 50 км/ч с 50 до 40 км/ч	ДТП с погибшими	-24%	Финская практика
	Все учетные ДТП	-10%	
	ДТП с погибшими	-48%	
	Учетные ДТП	-10...40%	
Организация жилых зон, пешеходных зон	ДТП с погибшими	-47%	Финская практика
Устройство искусственных неровностей	ДТП с погибшими	-20%	Мировой опыт
	Все ДТП	-50%	
Устройство приподнятых пеше-	Все ДТП	-50%	Обобщенный



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Методы ОДД	Категория ДТП	Эффективность	Источник
ходных переходов			мировой опыт
Устройство шумовых и светошумовых полос на подходах к узлам	ДТП с погибшими	-5%	Финская практика
	Все ДТП	-28%	Обобщенный мировой опыт
	Учетные ДТП	-33%	Норвежская практика
Нанесение краевой линии разметки с эффектом вибрации (структурной разметки)	Все ДТП на участке	-30%	Обобщенный мировой опыт
	Учетные ДТП со съездом с дороги	-31%	Норвежская практика
Применение светоотражающих элементов для выделения кривых, участков примыканий	Все ДТП	-21%	Обобщенный мировой опыт
Нанесение продольной разметки	ДТП с погибшими	-10%	Финская практика. Норвежская практика
	Учетные ДТП	-24%	
	Все ДТП	-30%	
Строительство велосипедных дорожек вдоль дорог	Учетные ДТП с велосипедистами	-19%	Датская практика



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предложенные в КСОДД мероприятия разработаны в соответствии с требованиями Приказа Министерства транспорта Российской Федерации от 17.03.2015 г. N 43 «Об утверждении Правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения» и представляют собой целостную систему технически, экономически и экологически обоснованных мер организационного характера, взаимоувязанных с документами территориального планирования и документацией по планировке территории.

КСОДД г. Димитровград Ульяновской области разработана на основе документов территориального планирования, стратегий и программ комплексного социально-экономического развития МО, долгосрочных целевых программ, результатов исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения, статистической информации с учетом обеспечения экологической безопасности и снижения негативного воздействия на окружающую среду ТС.

КСОДД г. Димитровград Ульяновской области визуализирована на интерактивной электронной карте интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS.

Разработка комплексной схемы организации дорожного движения на территории г. Димитровград Ульяновской области выполнялась в несколько этапов:

- сбор и анализ данных, выявление проблем в развитии транспортного комплекса г. Димитровград;
- разработка транспортной модели г. Димитровград;
- разработка мероприятий в рамках КСОДД г. Димитровград на прогнозные периоды.

В процессе разработки КСОДД проведены следующие мероприятия:

1. Сбор и систематизация исходных данных для разработки КСОДД г. Димитровград;
2. Проведено натурное транспортное обследование транспортных и пешеходных потоков в ключевых узлах на автомобильных дорогах и УДС г. Димитровград Ульяновской области;
3. Выполнен анализ полученных данных об автомобильных дорогах и УДС, транспортных потоках с целью выявления проблем и недостатков в развитии транспортного комплекса г. Димитровград;



4. Проведен анализ полученных данных о существующей системе внутри муниципального и внешнего пассажирского транспорта на территории г. Димитровград Ульяновской области;

5. Разработана комплексная схема организации дорожного движения с интерактивной дислокацией объектов транспортной инфраструктуры в среде интеллектуальной транспортной геоинформационной системы ITSGIS со статусами объектов: установлен, требуется, демонтировать.

Данное решение позволяет автоматизировать процессы различных направлений, описанных выше:

- сбор информации и инвентаризация объектов,
- дислокация объектов на электронную карту,
- паспортизация объектов с визуализацией семантических составляющих параметров объектов,
- наполнение базы данных ITSGIS с возможностью последующей интерактивной актуализации данных,
- моделирование работы как отдельно взятого объекта (дорожного знака, светофора, транспортного средства и т.д.), так и их совокупности с учетом зональности (от отдельно взятого перекрестка до населенного пункта, области, края),
- прогнозирование развития транспортной инфраструктуры в целом или одного из ее параметров (безопасность, интенсивность транспортных потоков, пропускная способность дороги и т.п.).

Комплексная схема организации дорожного движения в г. Димитровград разработана по заказу Муниципального казенного учреждения «Городские дороги» в соответствии с техническим заданием муниципального контракта и формированием базы дорожных данных в интеллектуальной транспортной геоинформационной системе «ITSGIS» в соответствии с требованиями ГОСТов Российской Федерации.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ITSGIS. Описание. [Электронный ресурс] Режим обращения - <http://www.itsgis.ru/site/page?page=about>.
2. Автомобильные перевозки и организация дорожного движения : Справочник / пер. с англ. / В.У. Рэнкин, П. Клафи, С. Халлерт [и др.] - М. : Транспорт, 1981. 592 с.
3. Автотранспортные потоки и окружающая среда / Луканин В.Н., Буслаев А.П., Трофименко Ю.В. [и др.] // Под ред. В.Н. Луканина - М. : ИНФРА-М, 1998. 408 с.
4. Вероятностные и имитационные подходы к оптимизации автодорожного движения / Буслаев А.П., Новиков А.В., Приходько В.М. [и др.] // Под ред. В.М. Приходько - М.: Мир, 2003. 368с.
5. ВСН 42-87 «Инструкция по проведению экономических изысканий для проектирования автомобильных дорог».
6. География России: энциклопедический словарь Гл. ред. Горкин А.П., М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. 208 с.
7. Города России: энциклопедия Гл. ред. Лаппо Г.М.. М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. 155 с.
8. ГОСТ Р 52399-2005 Геометрические элементы автомобильных дорог.
9. ГОСТ Р 52575-2006 Дороги автомобильные общего пользования. Материалы для дорожной разметки. Технические требования. М.: Издательство стандартов, 2006. - 37 с.
10. ГОСТ Р 51256-99. Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования - М.: Издательство стандартов, 1999. - 26 с.
11. ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.
12. ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний.
13. ГОСТ Р 52289-2004. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств [Электронный ресурс] - URL: <http://vsegost.com/Catalog/36/3662.shtml>.



14. ГОСТ Р 52398–2005. Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования. – М.: Стандартинформ, 2006. 3 с.
15. ГОСТ Р 52606–2006. Технические средства организации дорожного движения. Классификация дорожных ограждений [Текст] – М.: Издательство стандартов, 2006. – 11 с.
16. ГОСТ Р 52607–2006 Технические средства организации дорожного движения. Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей. Общие технические требования.
17. ГОСТ Р 52765–2007. Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация
18. Каменецкий Б.И., Кошкин И.Г. Автомобильные дороги. – М.: Транспорт, 1979. 144 с.
19. Маркелов, В.М, Соловьев, И.В., Цветков, В.Я., Интеллектуальные транспортные системы как инструмент управления // Государственный вестник, 2014. № 3. С. 42–49.
20. Михайлов А.Ю., Головных И.М. Современные тенденции проектирования и реконструкции улично-дорожных сетей городов. Новосибирск: Наука, 2004. 267 с.
21. Михеев С.В., Федосеев А.А., Головнин О.К., Технология Data Mining в задачах прогнозирования развития транспортной инфраструктуры [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1. – URL: <http://www.science-education.ru/107-8153>.
22. Михеева Т.И. Структурно-параметрический синтез интеллектуальных транспортных систем. – Самара: Самар. науч. центр РАН, 2008. 380 с.
23. Михеева Т.И., Головнин О.К. Паттерны поддержки принятия решений по дислокации технических средств организации дорожного движения // Перспективные информационные технологии (ПИТ 2013): труды Междунар. науч.-технич. конф. – Самара: Изд-во Самарского науч. центра РАН, 2013. –С. 267– 272.
24. Михеева Т.И., Михеев С.В., Головнин О.К. Интеллектуальная транспортная геоинформационная система ITSGIS // Вестник НЦ БЖД. 2017. №1(31). С. 38–44.
25. Михеева Т.И., Михеев С.В., Сидоров А.В., Интеллектуальная дислокация дорожных знаков на электронной карте // Мир дорог. 2013. Т. 2013. № 72. С. 44.



26. Михеева Т.И., Построение математических моделей объектов улично-дорожной сети города с использованием геоинформационных технологий // Информационные технологии. 2006. С. 69-75.
27. Михеева, Т.И., IT & Transport // IT & Транспорт : сб. науч. статей // под ред. Т.И. Михеевой. – Самара: Интелтранс, 2015. – Т. 3. – 128с.
28. Михеева, Т.И., Интеллектуальная транспортная геоинформационная система ITSGIS. Плагины [Текст] / Т.И. Михеева, С.В. Михеев, [и др.] – Самара: Интелтранс, 2016. – 217 с.
29. Нестеров, В.И., Косолапов, А.В., Архитектура современных зарубежных интеллектуальных транспортных систем // Вестник Кузбасского государственного технического университета, 2004. № 1. С. 70-75.
30. ОСТ 218.1.002-2003. Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования [Текст] – М.: Издательство стандартов, 2003. – 10 с.
31. Осьмушин, А.А., Головнин, О.К., Михайлов, Д.А., Модель хранения инцидентов в интеллектуальной транспортной системе // Перспективные информационные технологии, 2015. – С. 101.
32. Отраслевой дорожный методический документ «Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах» –М.: Министерство транспорта РФ. Государственная служба дорожного хозяйства (РОСАВТОДОР). – 2003.
33. Поспелов Е.М. Географические названия мира: Топонимический словарь: Около 5000 единиц. М.: Русские словари, ООО «Изд-во Астрель», ООО «Изд-во АСТ», 2001. 171 с.
34. Правила дорожного движения 2017.- СПб.: Питер, 2017. – 64 с.
35. Приказ Минтранса России от 17.03.2015 №43 «Об утверждении правил подготовки проектов и схем организации дорожного движения»;
36. Проектирование автомобильных дорог: Справочник инженера-дорожника / Под ред. Г. А. Федотова. М.: Транспорт, 1989. 437 с.
37. Рекомендации по обеспечению безопасности движения на автомобильных дорогах. Утв. распоряжением Минтранса РФ от 24.06.2002 N ОС-557-р.



38. Рекомендации по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений. – М.: Центральный научно-исследовательский и проектный институт по градостроительству Минстроя РФ, 1994.
39. Руководство по оценке пропускной способности автомобильных дорог, от 24.08.81 г.
40. Руководство по проектированию городских улиц и дорог – М.: Стройиздат, 1980.
41. Федосеев, А.А., Ключников, В.А. Интеллектуальная поддержка принятия решений построения модели объектов транспортной инфраструктуры // Перспективные информационные технологии, 2015. – Т.2 – С. 114.
42. Системы и средства автоматизированного управления дорожным движением в городах / Е. Б. Хилажев, В. С. Соколовский, В.М. Гурулев, Я И. Зайденберг. – М.: Транспорт, 1984. 183 с.
43. СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги».
44. СНиП 2.07.01-89* «Планировка и застройка городских и сельских поселений. Градостроительство».
45. Фаулер, М. NoSQL. Новая методология разработки нереляционных баз данных / М. Фаулер, П. Дж. Садаладж. – М.: Вильямс, 2013. – 192 с.
46. Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 – 2012 годах».
47. ФЗ № 257 «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 8 ноября 2007 г.



ОПРЕДЕЛЕНИЯ

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

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

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

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

Интенсивность транспортного потока (интенсивность движения) – число транспортных средств, проезжающих через сечение дороги за единицу времени. В качестве расчетного периода времени для определения интенсивности движения принимают год, месяц, сутки, час и более короткие промежутки времени (минуты, секунды) в зависимости от поставленной задачи наблюдения и средств измерения.

Мультимодальные (комбинированные) перевозки – перевозки различными видами транспорта по единому проездному документу, оформленному на весь путь следования (от пункта убытия до пункта прибытия на территории города-организатора).

Объекты внешнего транспорта – объекты, обслуживающие пригородные, местные и дальние перевозки пассажиров и грузов, связывающие населенные пункты в единую систему расселения. К объектам внешнего транспорта относятся железнодорожные и автомобильные



вокзалы, станции, аэропорты, а также речные и морские порты и пристани.

Объекты транспортной инфраструктуры – технологический комплекс, включающий в себя специальные инженерные сооружения (железнодорожные, трамвайные и внутренние водные пути, контактные линии, автомобильные дороги, тоннели, эстакады, мосты, вокзалы, железнодорожные и автобусные станции, метрополитены, морские торговые, рыбные, специализированные и речные порты, портовые средства, судоходные гидротехнические сооружения, аэродромы, аэропорты, объекты систем связи, навигации и управления движением транспортных средств), технические средства организации дорожного движения, а также иные объекты, обеспечивающие функционирование транспортного, комплекса здания, сооружения, устройства и оборудование.

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

Период пиковой нагрузки – период максимальной расчетной интенсивности движения транспортных средств.

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

Пропускная способность автомобильной дороги (улицы) – максимальное количество транспортных средств, которое может переместиться в течение 1 часа на рассматриваемом участке / сечении в одном направлении.

Пропускная способность объекта внешнего транспорта – максимальное количество пассажиров, которое может быть обслужено в течение 1 часа на рассматриваемом объекте внешнего транспорта в одном направлении.

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

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

Светофорный объект – перекресток, оборудованный светофорами.

Светофор – устройство, предназначенное для поочередного про-



Пояснительная записка КСОДД
г. Дмитровград Ульяновская область

пуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети.

Такт регулирования – период действия определенной комбинации светофорных сигналов.

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

Управление – воздействие на тот или иной объект с целью улучшения его функционирования.

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

Цикл регулирования – периодически повторяющаяся совокупность всех фаз.



ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

а/д	-	автомобильная дорога
АТП	-	автотранспортное предприятие
БД	-	база данных
БДД	-	безопасность дорожного движения
ГИБДД	-	государственная инспекция безопасности дорожного движения
ГИС	-	геоинформационная система
г. о.	-	городской округ
ГСК	-	гаражно-строительный кооператив
ДТП	-	дорожно-транспортное происшествие
ж/д	-	железная дорога
ИДН	-	искусственные дорожные неровности
ИТС	-	интеллектуальная транспортная система
КСОДД	-	комплексная схема организации дорожного движения
МВД	-	Министерство внутренних дел
МО	-	Муниципальное образование
НИР	-	научно-исследовательская работа
ОДД	-	организация дорожного движения
ООТ	-	остановка общественного транспорта
п. г. т.	-	посёлок городского типа
ПДД	-	правила дорожного движения
ПКРТИ	-	программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
ПОДД	-	проект организации дорожного движения
р. п.	-	рабочий посёлок
РФ	-	Российская Федерация
СО	-	светофорный объект
СУБД	-	система управления базой данных
ТП	-	транспортный поток
ТС	-	транспортное средство
ТСОДД	-	технические средства организации дорожного движения
УДС	-	улично-дорожная сеть
ITSGIS	-	ИТСГИС - интеллектуальная транспортная геоинформационная система



Приложение 1.

ПЕРЕЧЕНЬ
автомобильных дорог общего пользования
местного значения города Димитровграда

№ п/п	Наименование улиц	Категория	Протяженность, м	Средняя ширина дороги
1	Прониной улица	I	579	23,8
2	50 лет Октября улица	II	1750	10,5
3	III Интернационала улица	II	1495	7,3
4	Автостроителей проспект	II	4064	12,6
5	Алтайская улица	II	597	13,4
6	Ангарская улица	II	606	6,8
7	Жуковского улица (включая съезды с ул. Промышленной и заезд к налоговой инспекции)	II	253	14,5
8	Западная улица	II	2085	9,6
9	Кирпичная улица	II	325	10,4
10	Королева улица	II	636	10,6
11	Куйбышева улица	II	8005	12,4
12	Курчатова улица	II	1600	9,7
13	Ленина проспект	II	2760	14,4
14	Менделеева улица	II	408	9,9
15	Мориса Тореза улица	II	519	14,8
16	Мулловское шоссе улица	II	3567	12,1
17	Спуск с Мулловского шоссе к ул. Юнг Северного флота	II	220	17,4
18	Тараканова улица	II	593	8
19	Терешковой улица	II	207	8
20	Трудовая улица	II	778	8,8
21	Ульяновская улица	II	422	15,3
22	Черемшанская улица	II	2228	10,5
23	Юбилейная улица	II	477	8,7
24	Юнг Северного флота улица (включая транспортные кольца)	II	1023	18,5
25	II Пятилетки улица	III	496	7,5
26	Транспортная развязка (дорожное полотно с асфальтированным покрытием) с устройством заездных карманов на земельном участке, примыкающем с северной стороны к земельному участку по ул. Свирской, 45 (Лента)	III	300	8,5
27	Циолковского улица	III	626	6,4



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Наименование улиц	Категория	Протяженность, м	Средняя ширина дороги
28	Чапаева улица	III	758	12,6
29	Аблова улица	IV	1885	5
30	Баданова улица	IV	1858,4	5,7
31	Байкальская улица	IV	262,2	3,4
32	Больничная улица	IV	940	5,8
33	Большевикская улица	IV	706	4,3
34	Бородина улица	IV	233	8,1
35	Бурцева улица	IV	683	4,2
36	Дорога к Мулловскому шоссе от поворота на АЗС до ГСК "Сигнал"	IV	700	9
37	Дорога по ул. Промышленная, 26 до ИТК-10	IV	2500	9
38	Дорога по ул. Парковая от ул. Потаповой до морга	IV	150	6
39	Жигулевская улица	IV	248	3,2
40	Земина улица	IV	860	5
41	Калинина улица	IV	432,5	4,8
42	Калугина улица	IV	803,3	6,1
43	Камская улица	IV	716,9	6,8
44	Комсомольская	IV	1942,7	7,2
45	Краснознаменная	IV	361	2,3
46	Куйбышева переулок	IV	416	3,2
47	Кулькова улица	IV	2307	6,2
48	Парковая лица	IV	317,1	4,1
49	Партизанская улица	IV	251	5,5
50	Патриса Лумумбы улица	IV	663	11,9
51	Полевая улица	IV	849	3,5
52	Потаповой улица	IV	853	5,5
53	Пугачева улица	IV	762,1	5,2
54	Пушкина улица	IV	2080,7	6
55	Рабочая улица	IV	1008,8	6
56	Расковой улица	IV	291	3,6
57	Садовая улица	IV	2152,2	5,7
58	Самарская улица	IV	1754	6,1
59	Севастопольская улица	IV	506	3,4
60	Черноморская улица	IV	300	3
61	Чкалова улица	IV	1316,2	6,3
62	Шевченко улица	IV	500	4,4
63	Шишкина улица	IV	1271	6,2
64	Шмидта улица	IV	540	5,5
65	Энгельса улица	IV	464	9,6
66	1-я Линия улица	IV	376	4,4



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Наименование улиц	Категория	Протяженность, м	Средняя ширина дороги
67	8-я Линия улица	IV	247	4,4
68	9-я Линия улица	IV	1188	5,9
69	III Интернационала улица (от ул. Гагари-на до ж\д линии)	IV	1695,1	7,6
70	Аблова улица	V	80	5
71	Андреева улица	V	1152	4
72	Гайдара улица	V	191	4,7
73	Гастелло улица	V	389	2,8
74	Герцена улица	V	463	6,9
75	Горная улица	V	1299,1	3,3
76	Горный переулок	V	576,9	2,6
77	Громовой улица	V	300	3
78	Дзержинского улица	V	207,6	5,8
79	Донская улица	V	521	7,2
80	Дорога к ГСК "Автомобилист-15" и ГСК "Автомобилист-2" (от ул. Дрогобычской вдоль территории ДААЗа)	V	1000	6
81	Дорога "Тропа здоровья" (от ул. Менделе-ева до озера "Лесное")	V	725	2,5
82	Дорога к спасательной станции МЧС	V	290	3,5
83	Кирпичная улица	V	144	4,2
84	Козлова улица	V	980	5,1
85	Кольцевая улица	V	566,7	3
86	Коммунальная улица	V	502	5,4
87	Комсомольская улица	V	400	3,5
88	Конная улица	V	262	5,7
89	Космодемьянской улица	V	843,7	3,2
90	Котовского улица	V	266	4,5
91	Кошевого улица	V	134	3,3
92	Краснознаменная улица	V	361	3,6
93	Краснофлотская улица	V	112	4,5
94	Крестьянская улица	V	536	6,5
95	Марфина улица	V	507	3,3
96	Масленникова улица	V	1094,3	5,3
97	Матвеева улица	V	271	3,7
98	Матросова улица	V	200	4
99	Маяковского улица	V	496,5	2,8
100	Металлистов улица	V	794,5	3,7
101	Мичурина улица	V	125	4
102	Мижсовой улица	V	420	4
103	Мостовая улица	V	491	3,7

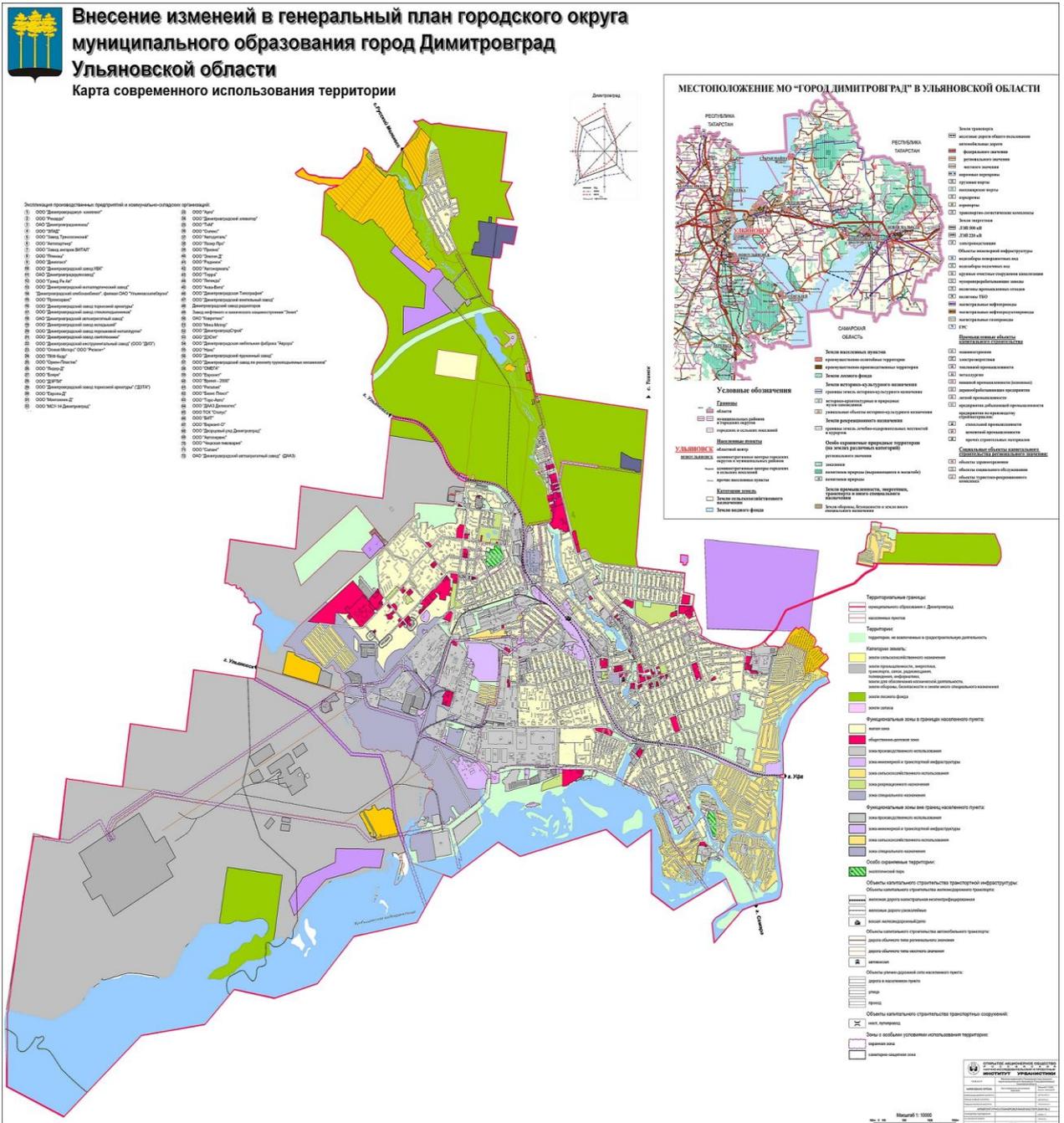


Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

№ п/п	Наименование улиц	Категория	Протяженность, м	Средняя ширина дороги
104	Мукомольная улица	V	571,4	4,2
105	Мусоровой улица	V	739,2	3,1
106	Народная улица	V	551	7,8
107	Пригородная улица	V	144	6,9
108	Пролетарская улица	V	482,7	2,9
109	Профсоюзная улица	V	541	4,6
110	Репина улица	V	111	3
111	Рылеева улица	V	360	4
112	Садовая улица	V	316,9	5,7
113	Самарская улица	V	147	6,1
114	Свердлова улица	V	537,8	2,8
115	Участок дороги от ул. Свирская до ул. II Пятилетки	V	695	4,5
116	Севастопольская улица	V	119,4	3,4
117	Северная улица	V	320	4
118	Сенная улица	V	1089	5,7
119	Фестивальная улица	V	320	3,1
120	Фрунзе улица	V	535	4,5
121	Хмельницкого улица	V	400	5
122	Чайкиной улица	V	262	3,4
123	Черепичная улица	V	170	3
124	Чернышевского улица	V	183,9	3,2
125	Чехова улица	V	206	3
126	Шевцовой улица	V	250	3
127	Шевченко улица	V	159	4,4
128	Школьная улица	V	350	3,7
129	Щорса улица	V	540	3,5
130	Эшенбаха улица	V	1047	3,6



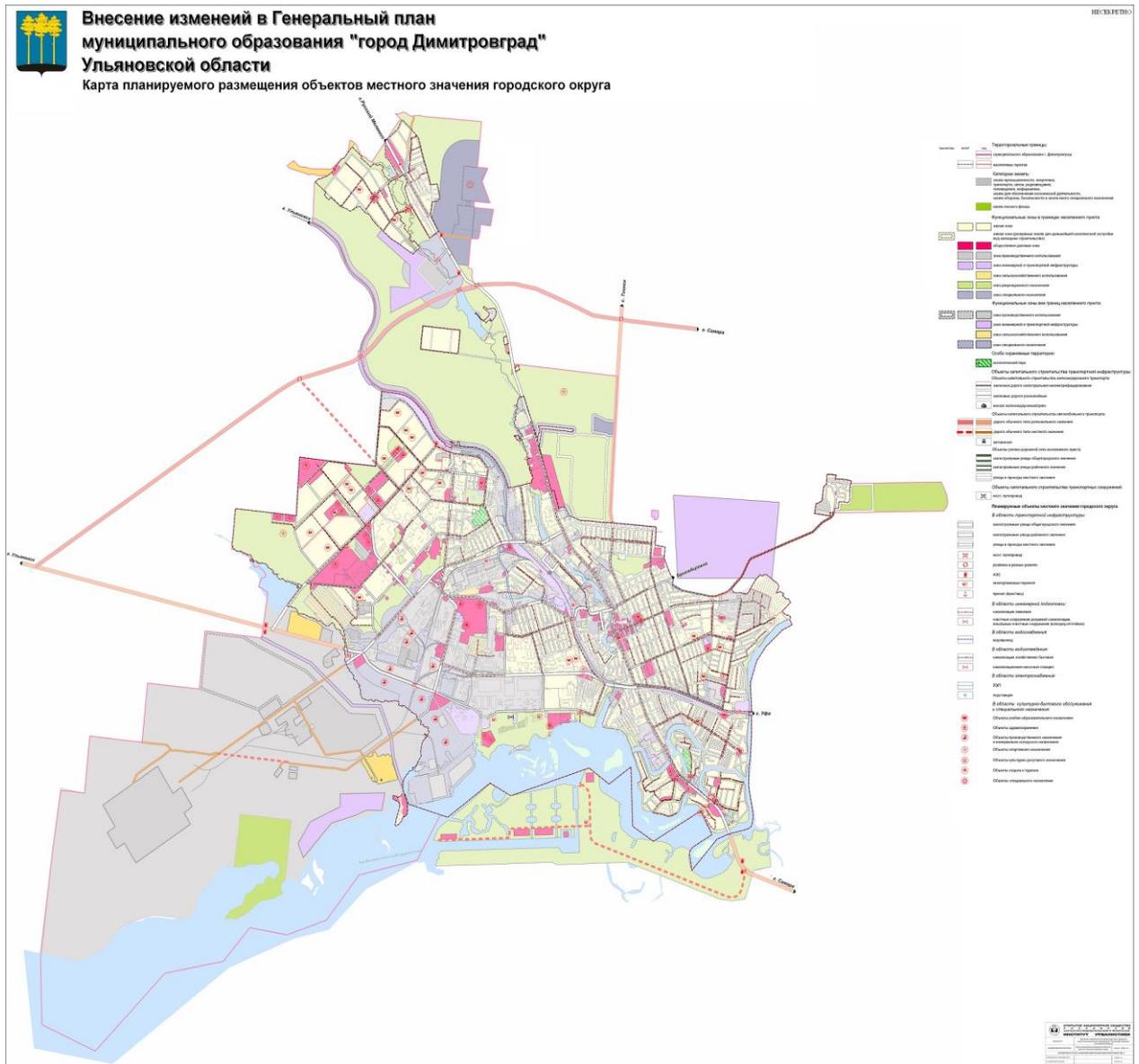
Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область



Карта современного использования территорий



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область



Карта планируемого размещения объектов местного значения



Приложение 3.

Маршруты движения общественного транспорта
городской инфраструктуры

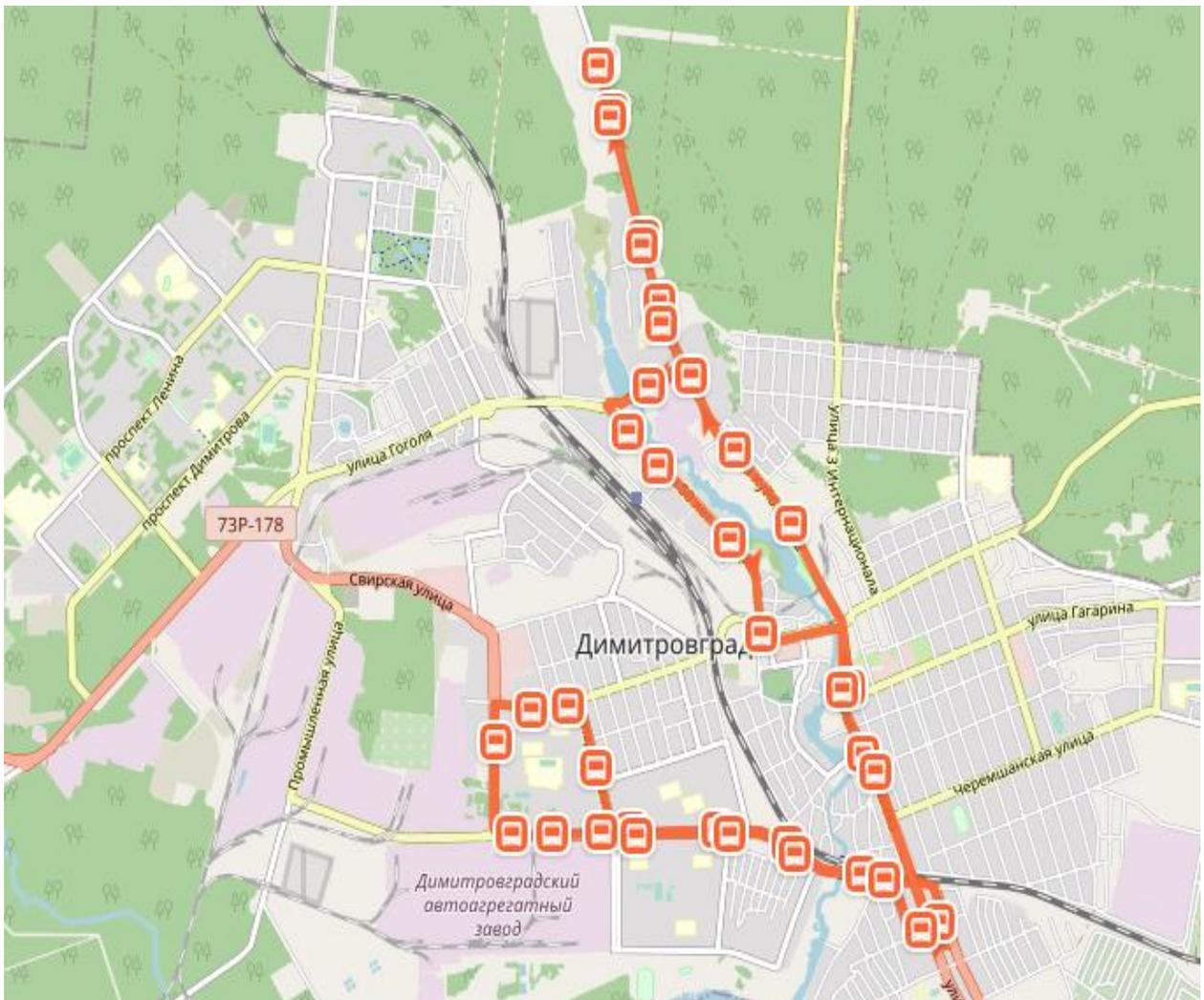


Схема маршрута автобуса № 1 на карте Димитровграда

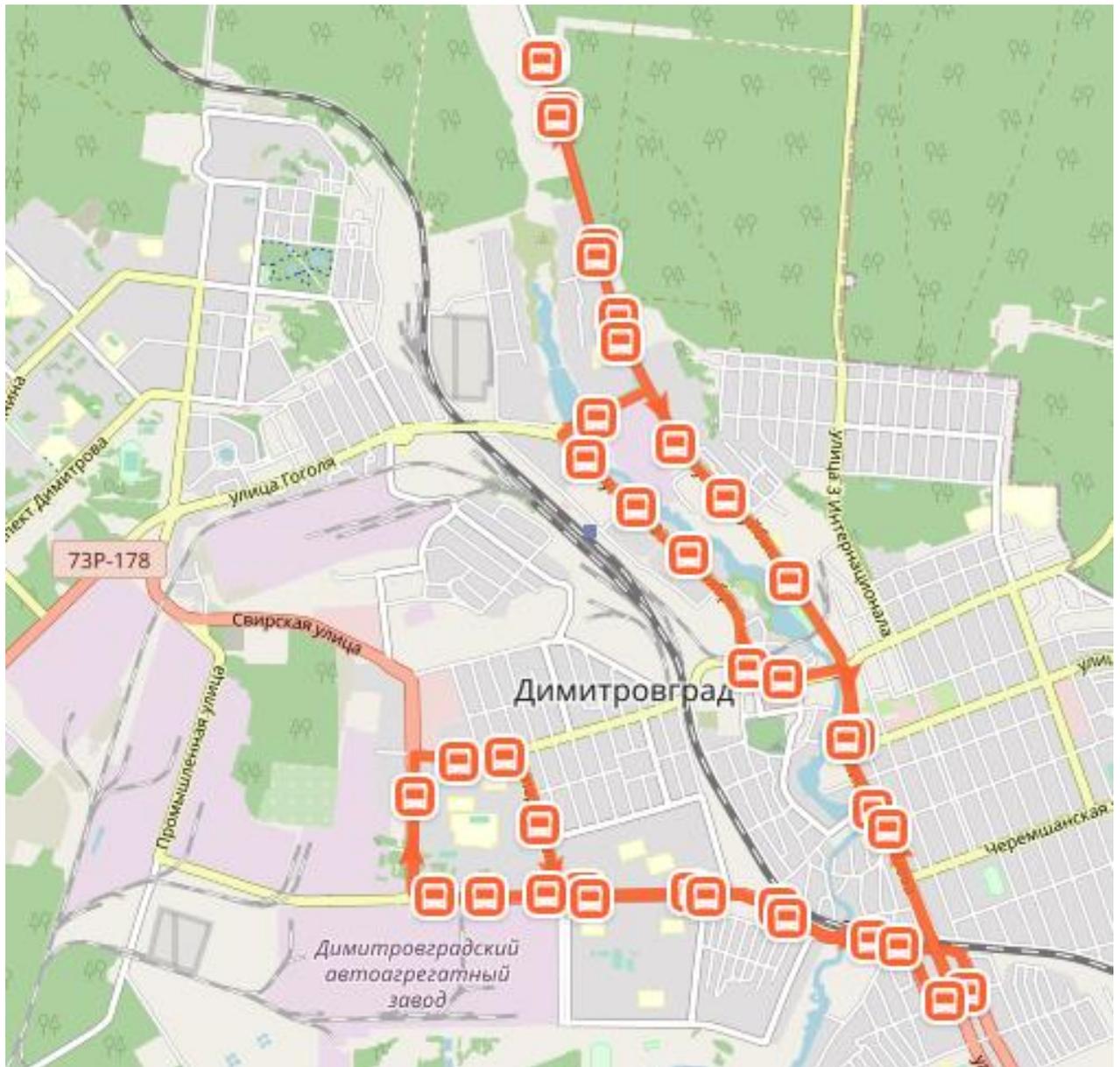


Схема маршрута автобуса № 1к на карте Димитровграда

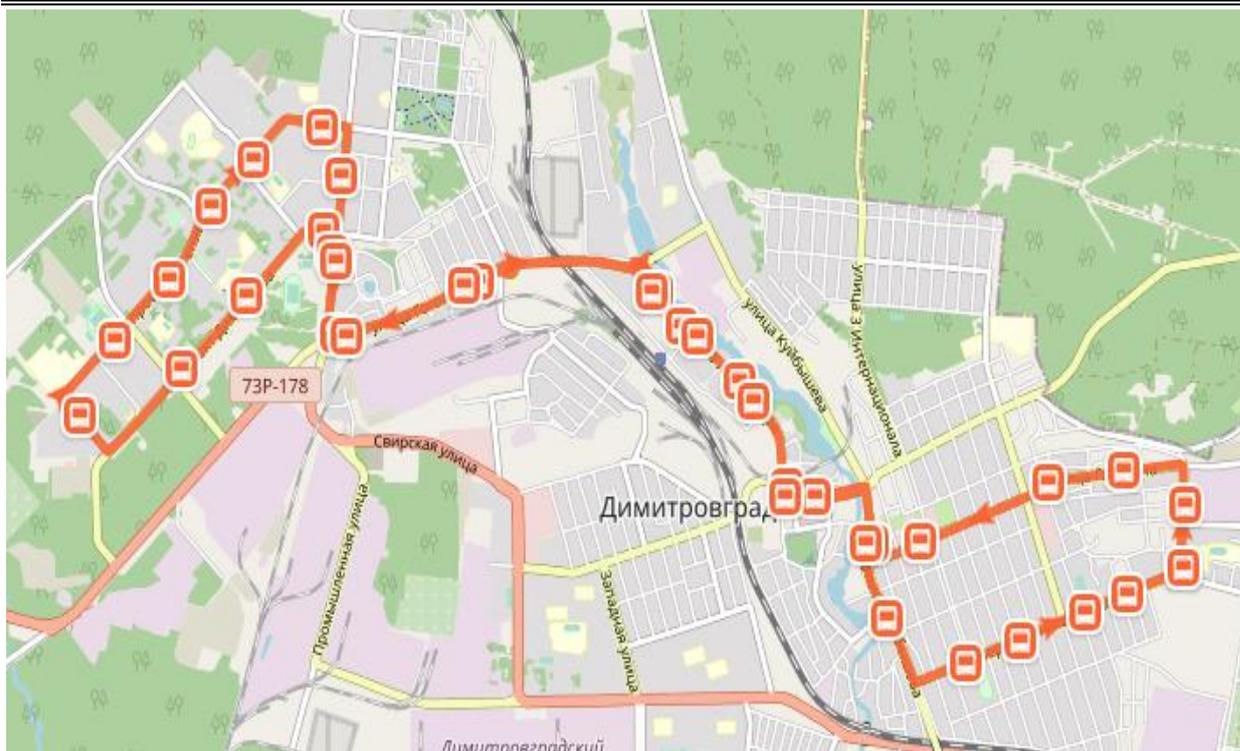


Схема маршрута автобуса № 2 на карте Димитровграда

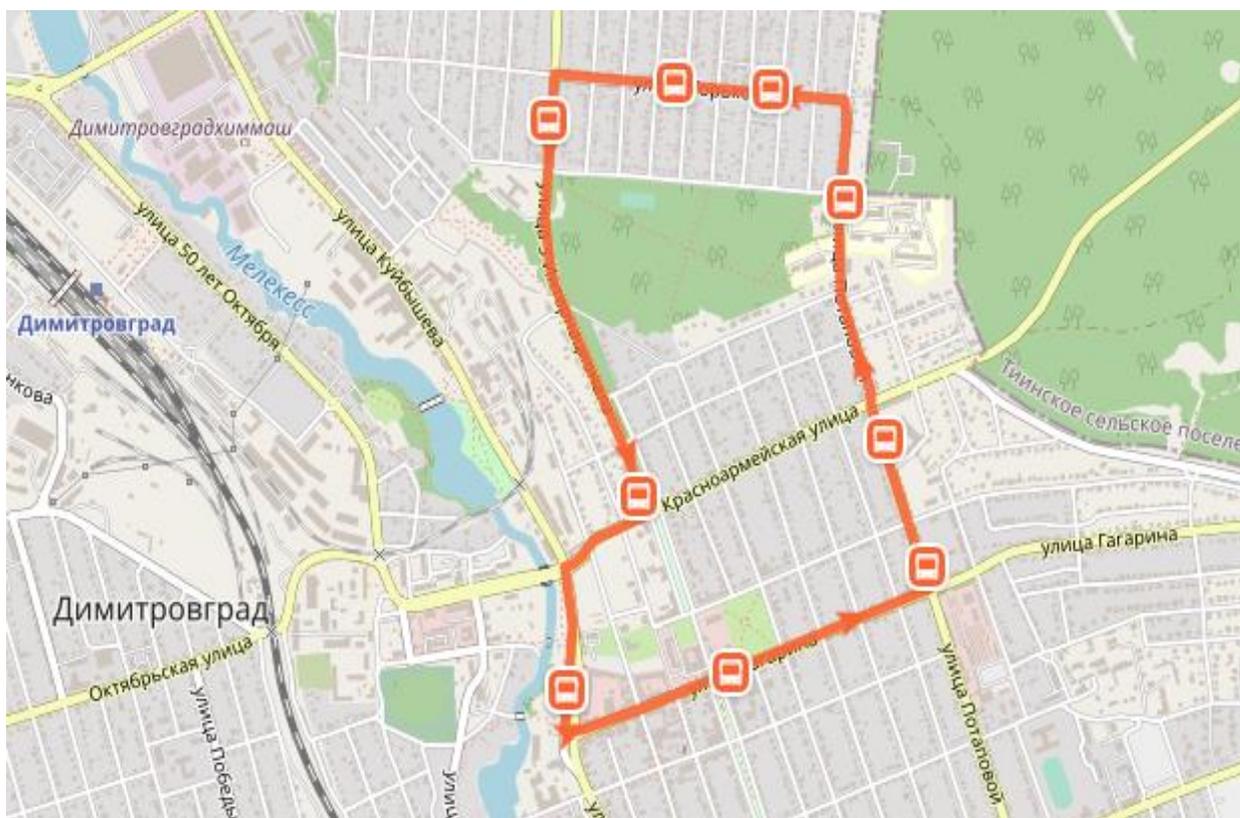


Схема маршрута автобуса № 7 на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

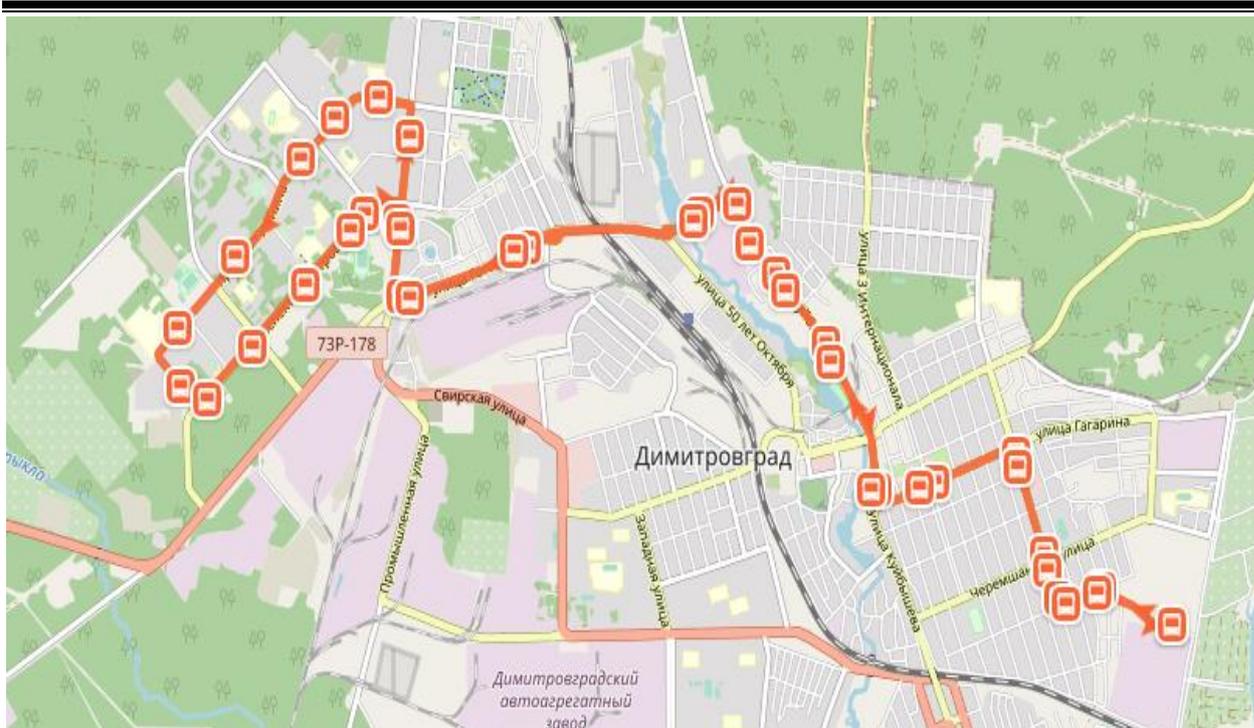


Схема маршрута автобуса № 9 на карте Димитровграда

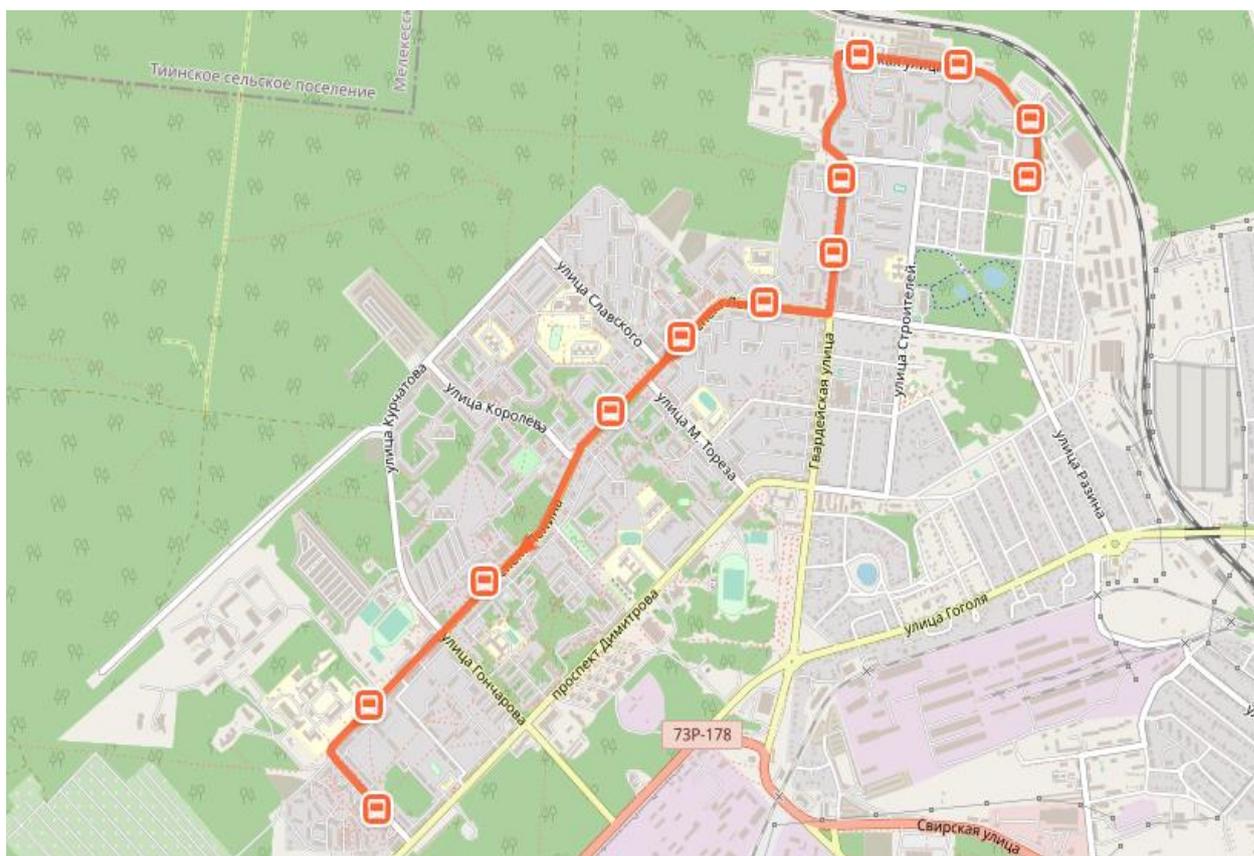


Схема маршрута автобуса № 20 на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОД
г. Димитровград Ульяновская область

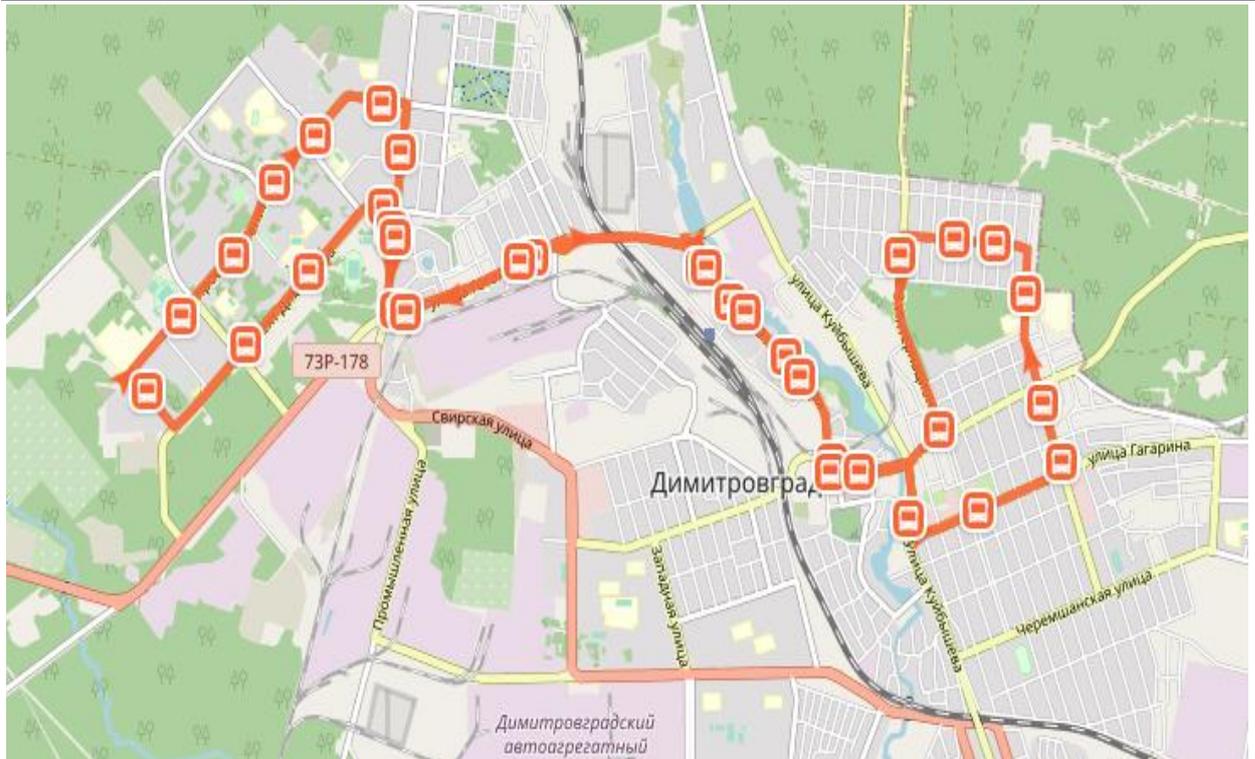


Схема маршрута автобуса № 27 на карте Димитровграда

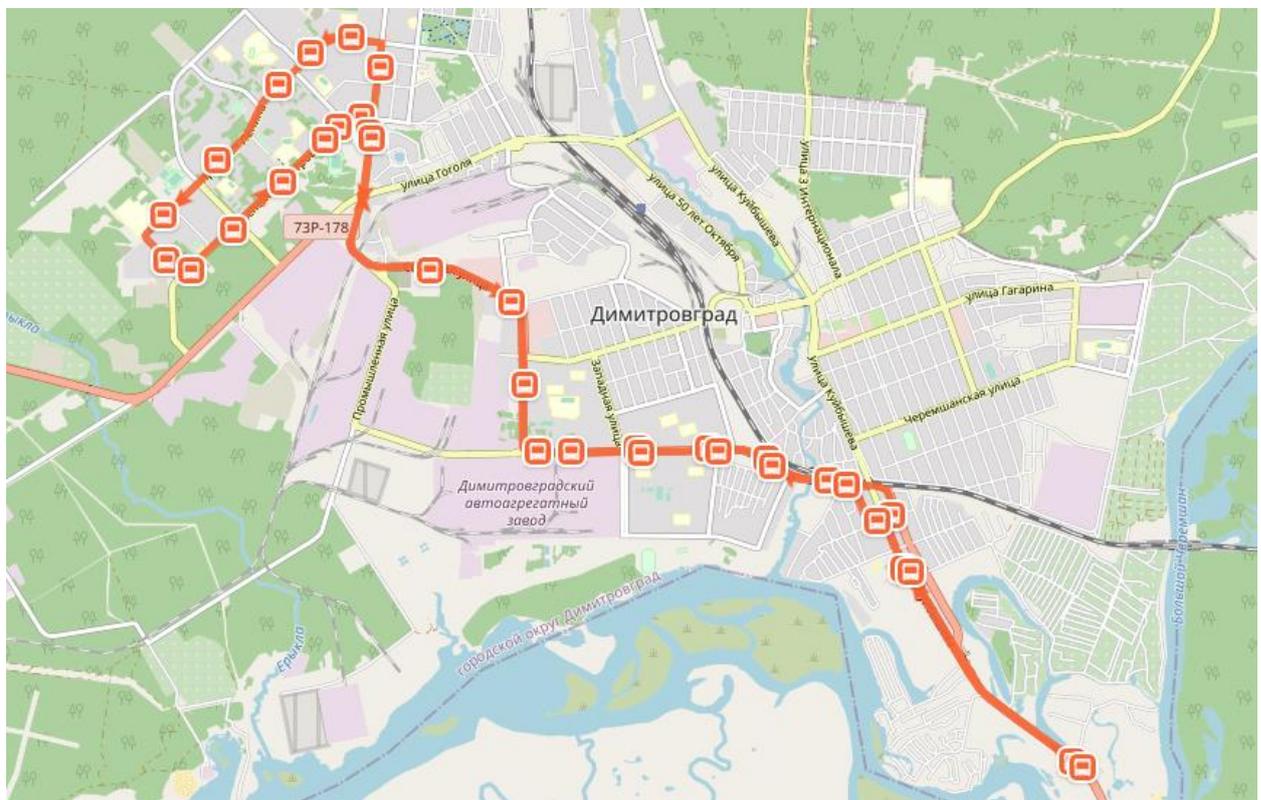


Схема маршрута автобуса № 33 на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

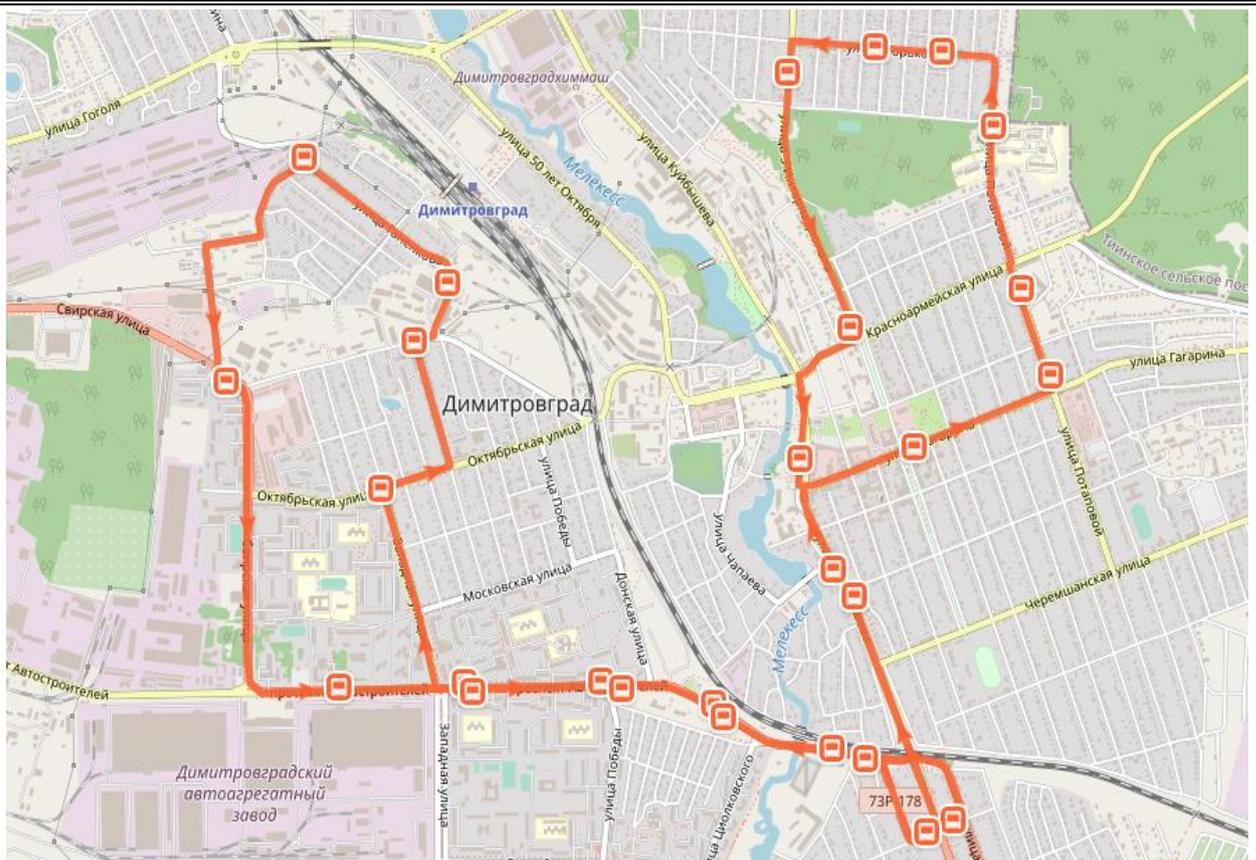


Схема маршрута автобуса № 37 на карте Димитровграда

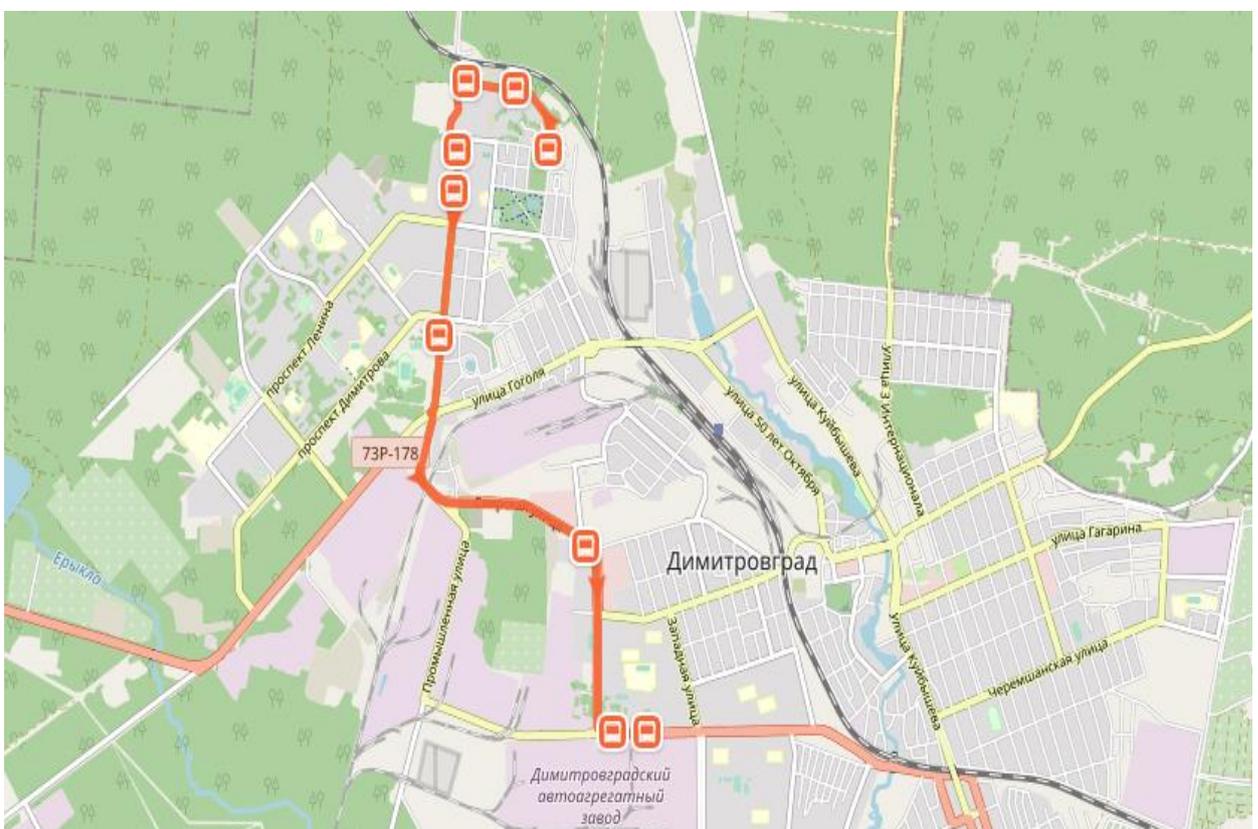


Схема маршрута автобуса № 39э на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

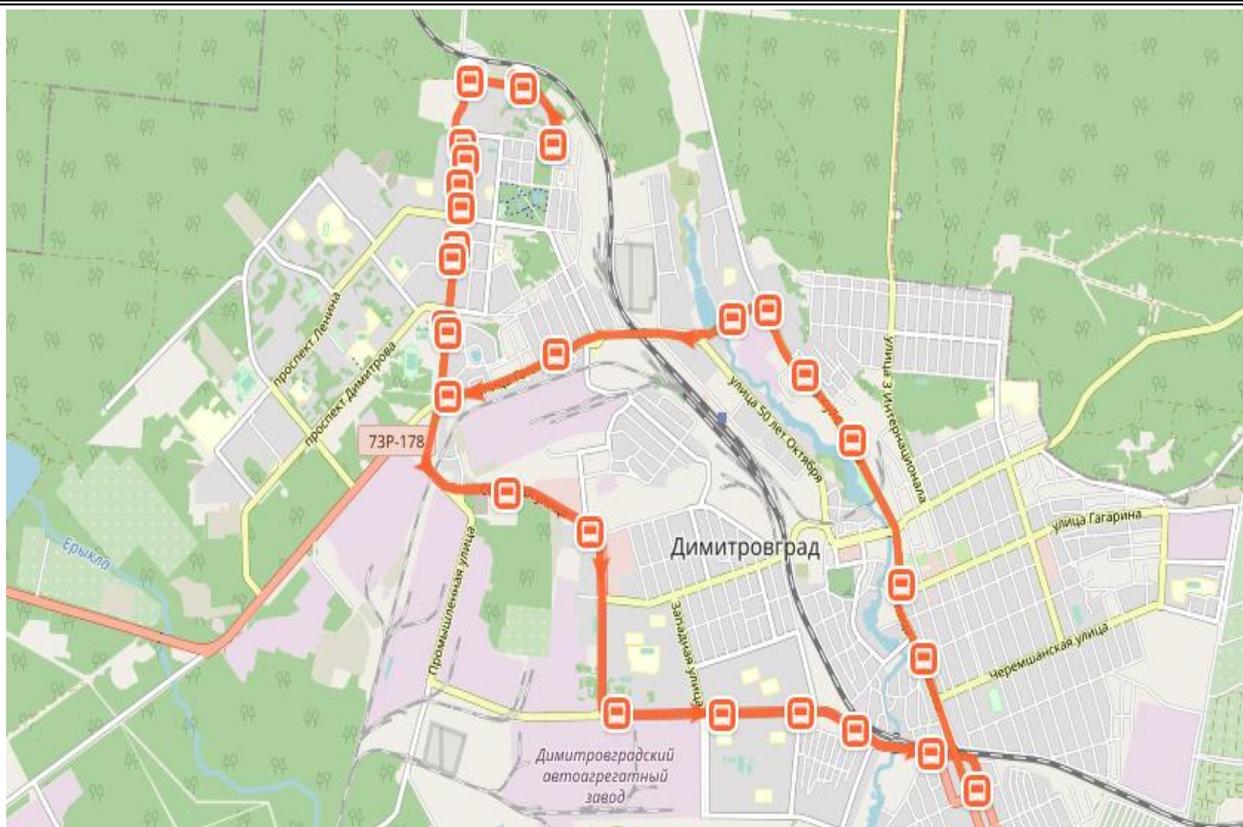


Схема маршрута автобуса № 39 на карте Димитровграда

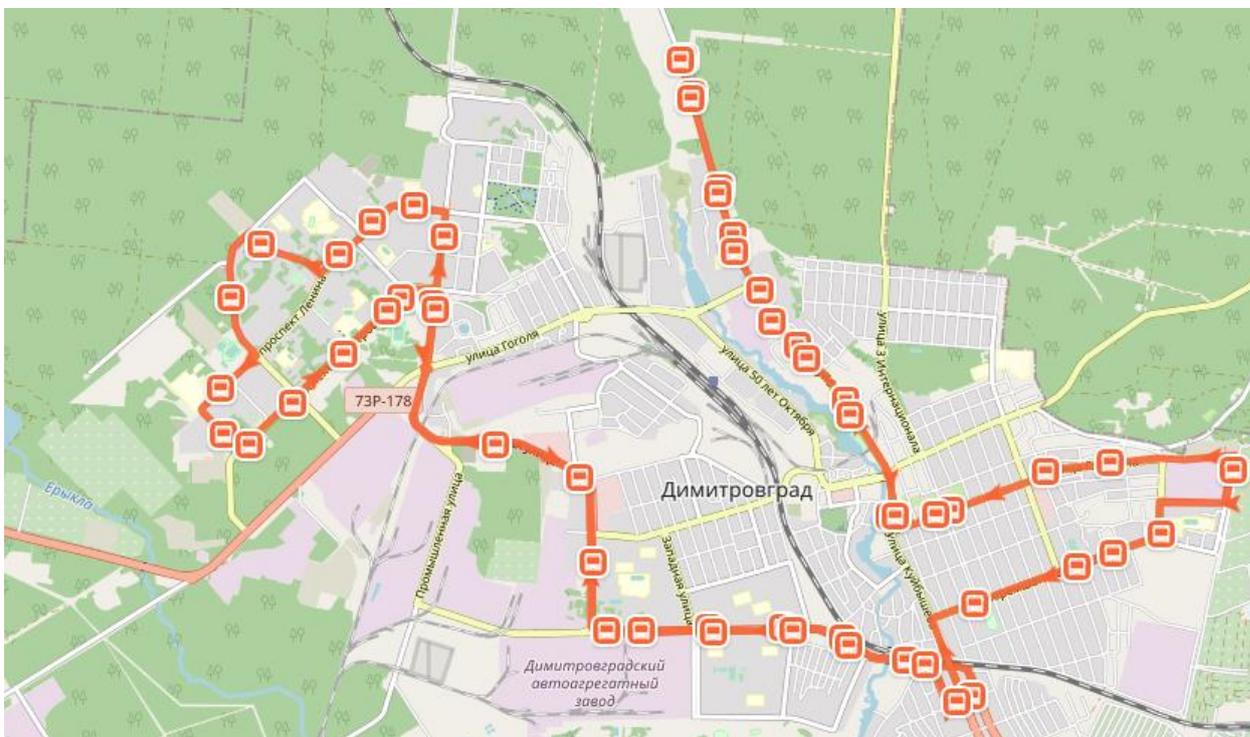


Схема маршрута автобуса № 43 на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

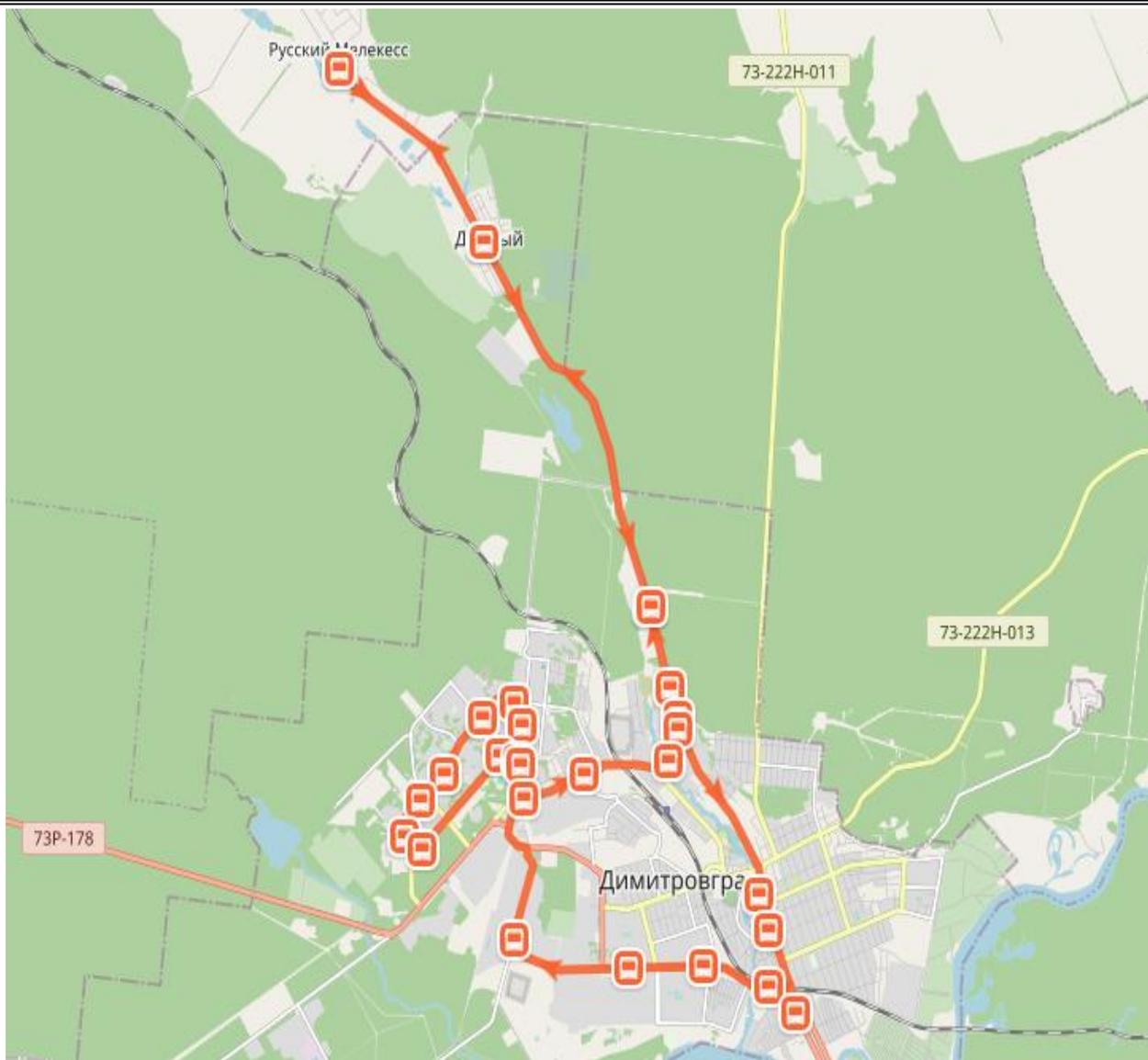


Схема маршрута автобуса № 52 на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

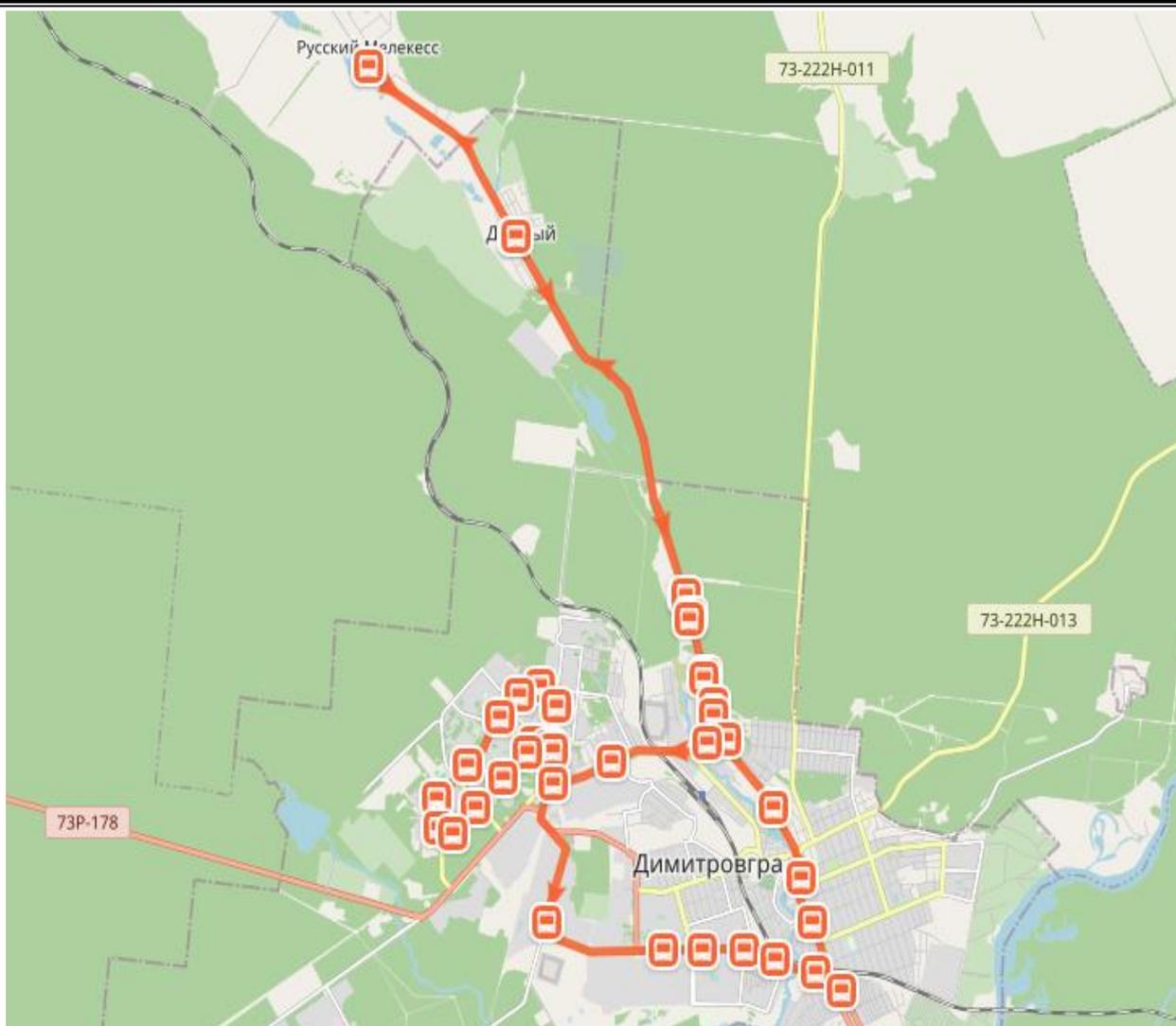


Схема маршрута автобуса № 53 на карте Димитровграда



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

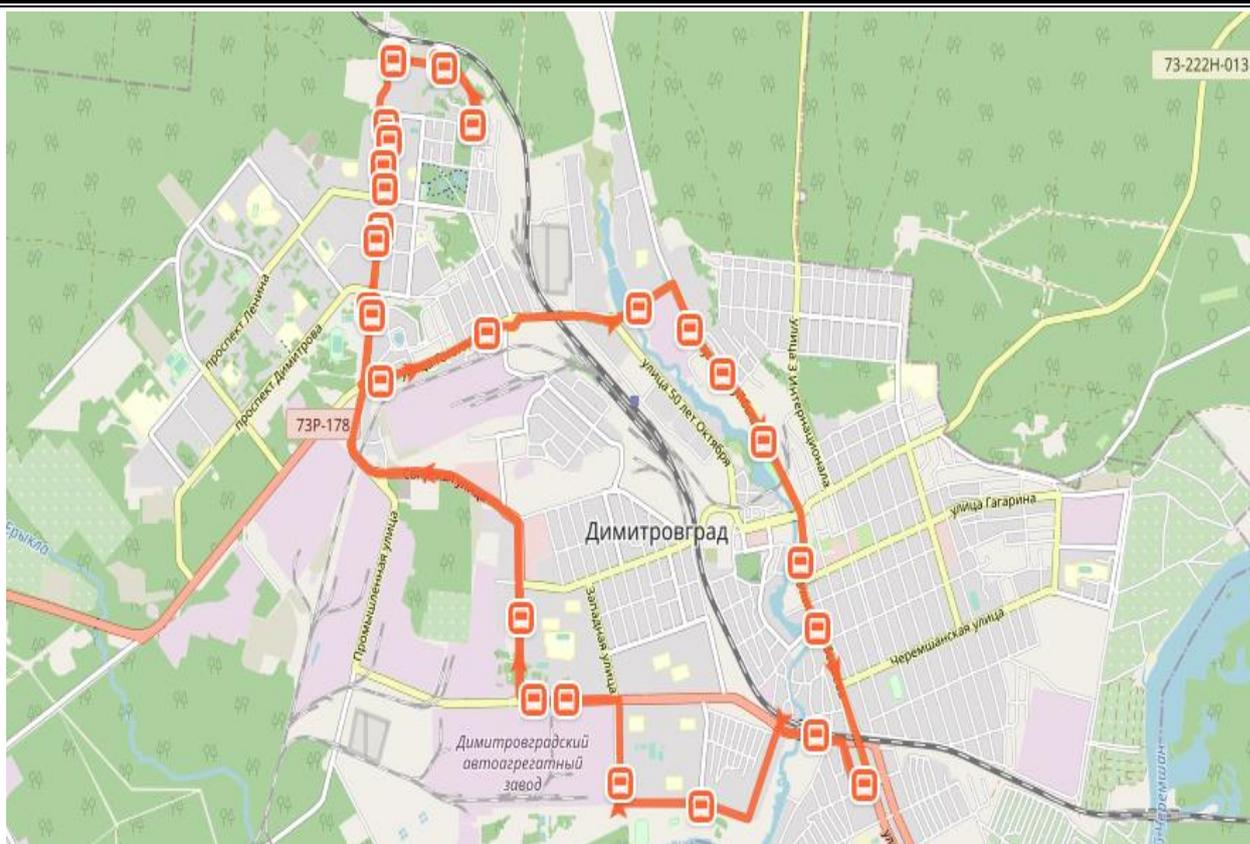


Схема маршрута автобуса № 93 на карте Димитровграда

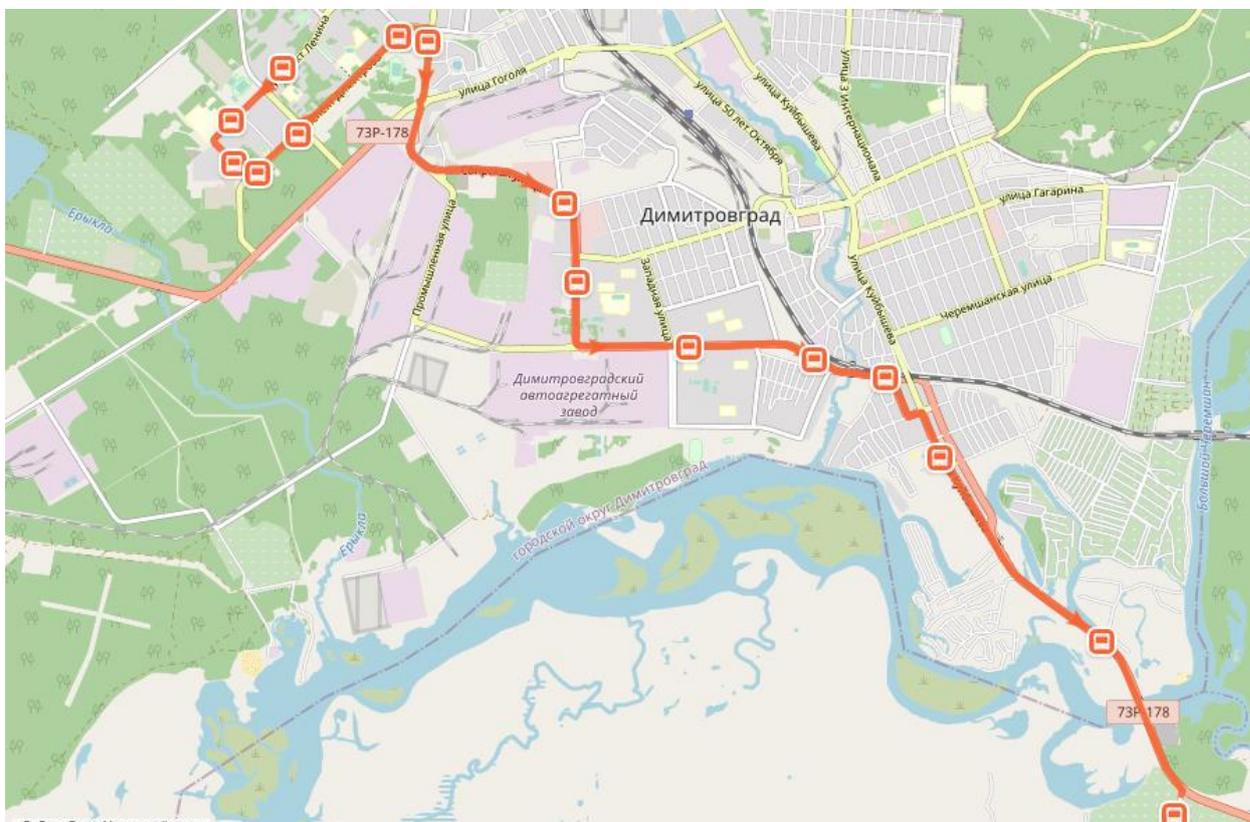


Схема маршрута автобуса № 103 на карте Димитровграда



Приложение 4.

Интенсивность транспортных потоков

В проекте нормативов градостроительного проектирования г. Димитровград написано: «Для расчета пропускной способности (интенсивности движения) при движении по уличной сети смешанного потока различные виды транспорта следует приводить к одному расчетному виду – легковому автомобилю. Коэффициенты приведения интенсивности движения различных транспортных средств к легковому автомобилю следует принимать по таблице».

Таблица. Коэффициенты приведения различных транспортных средств

Вид транспортных средств	Коэффициент приведения
Легковые авто, небольшие грузовики и др. автомобили с/без прицепа	1,00
Двухосные грузовые автомобили до 2т	1,50
Трехосные грузовые автомобили до 6т	1,80
Четырехосные грузовые автомобили	2,00
Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	2,20
Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,20
Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,70
Пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом)	2,70
Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	2,70
Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом)	2,70
Шестиосные седельные автопоезда	3,20
Автомобили с семью и более осями и другие	3,20
Автобусы особо малого класса, газель	1,50
Автобусы малого класса	1,80
Автобусы среднего класса	2,20
Автобусы большого класса (сочлененный)	3,00
Автобусы особо большого класса	3,20



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Вид транспортных средств	Коэффициент приведения
Троллейбус	2,00
Сочленённый троллейбус	3,00
Трамвай	2,00
Трамвай 2 вагона	3,00
Велосипед	0,30
Мотоцикл/мопед	0,50
Мотоцикл с коляской	0,75
Трактор	3,00

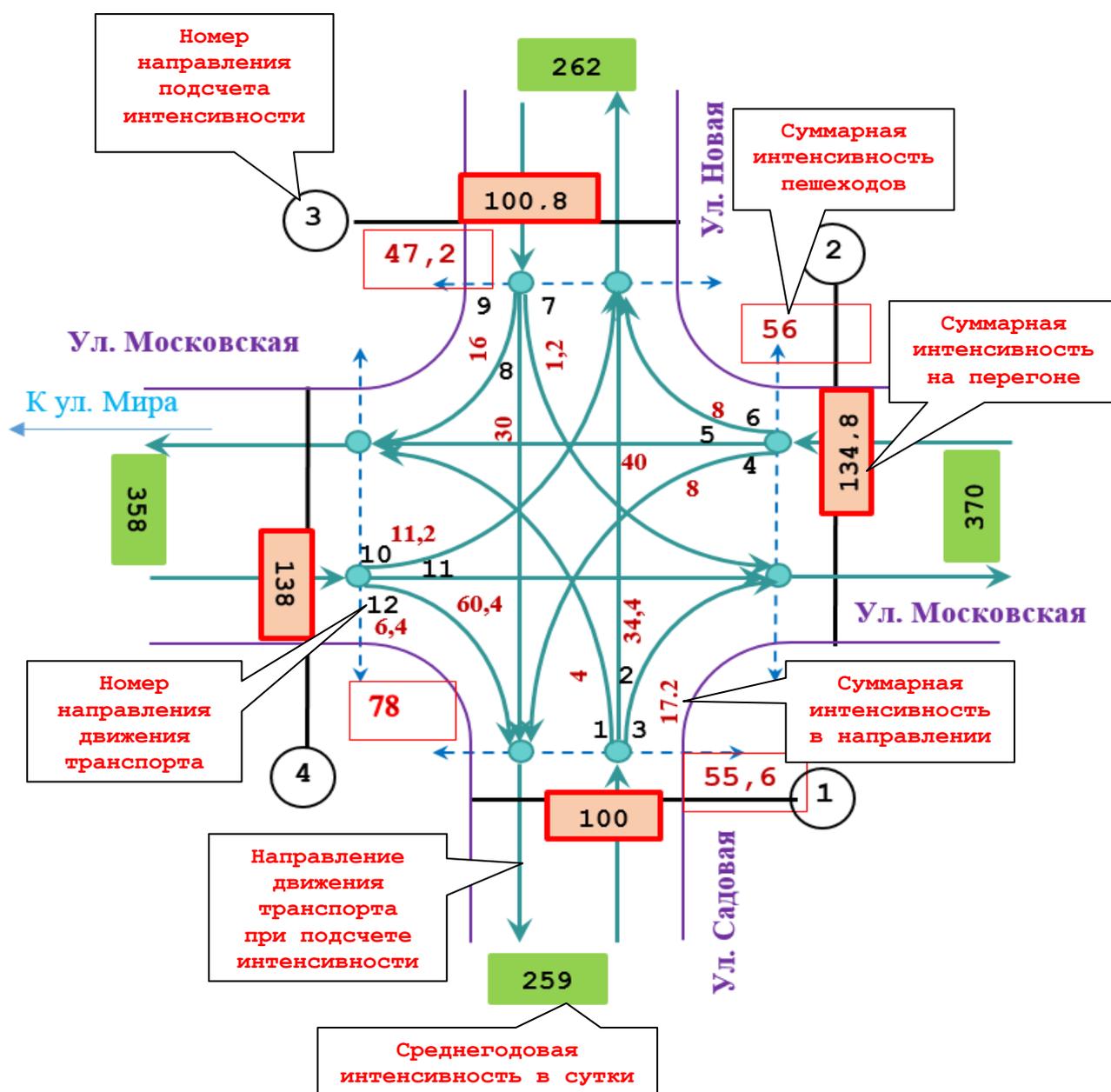


Рисунок. Пример подсчета интенсивности в приведенных данных



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Интенсивность транспортных потоков

Ул. Куйбышева х ул. Красноармейская

19 октября 2020, понедельник

Интенсивность движения с приведенными коэффициентами

Направление	2			3			3			4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Легковые авто, небольшие грузовики и др. автомобили с/без прицепа	165,7	291,4	185,7	117,1	305,7	157,1	137,1	331,4	174,3	185,71	314,29	222,86
Двухосные грузовые автомобили до 2т	17,1	51,4	21,4	30,0	25,7	8,6	8,6	17,1	4,3	17,14	34,29	12,86
Трехосные грузовые автомобили до 6т	10,3	25,7	10,3	20,6	5,1	0,0	10,3	15,4	0,0	10,29	10,29	5,14
Четырехосные грузовые автомобили	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полу-прицепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полу-прицепом)	15,43	15,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом)	0,00	15,43	7,71	0,00	0,00	0,00	0,00	23,14	15,43	0,00	7,71	0,00
Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полу-прицепом)	0,00	30,86	15,43	0,00	0,00	7,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полу-прицепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Шестиосные седельные автопоезда	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автомобили с семью и более осями и другие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы особо малого класса, газель	8,57	25,71	8,57	4,29	34,29	17,14	12,86	38,57	8,57	4,29	30,00	4,29

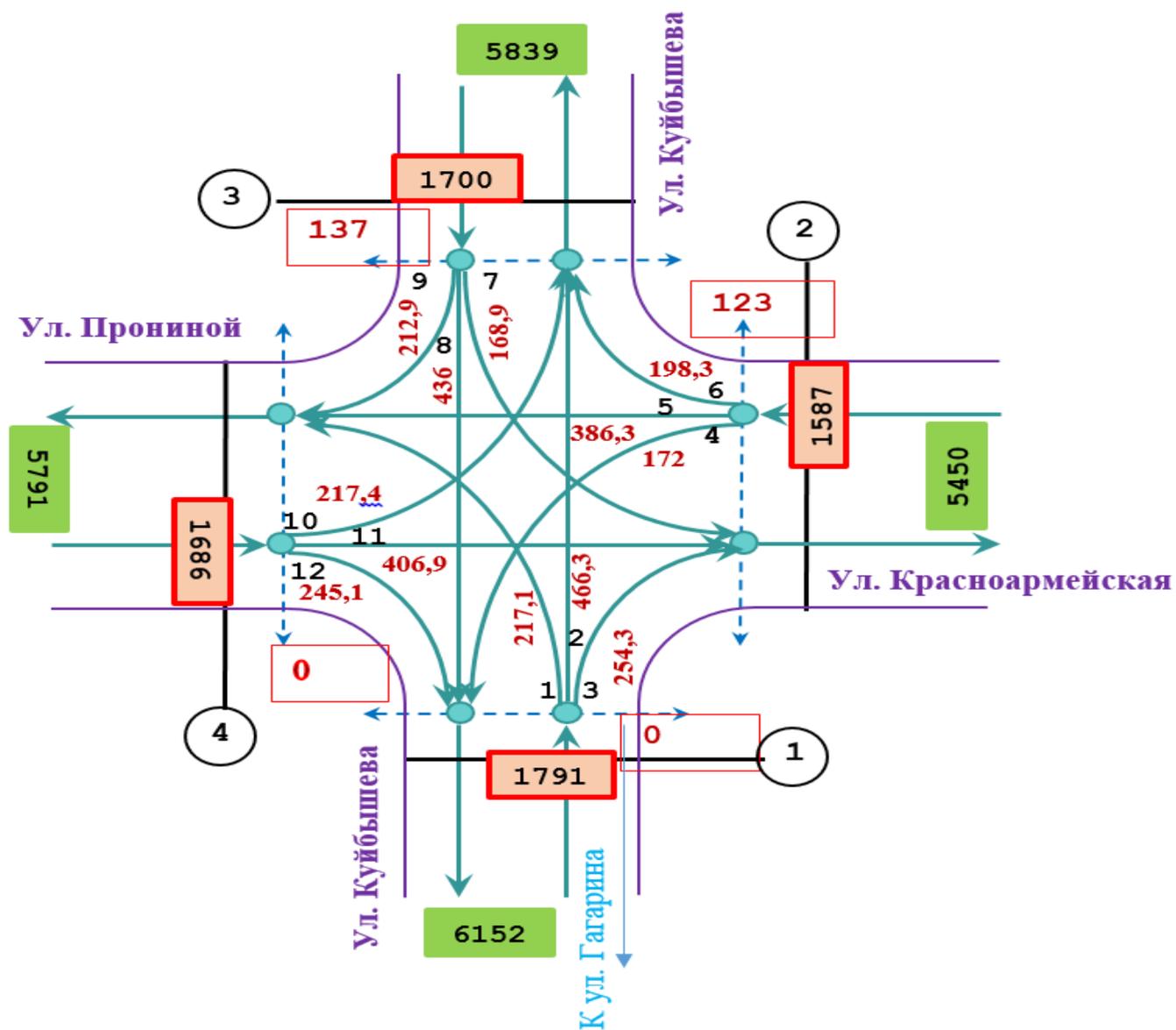


Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Направление	2			3			3			4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы малого класса	0,00	10,29	5,14	0,00	15,43	0,00	0,00	10,29	10,29	0,00	10,29	0,00
Автобусы среднего класса	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы большого класса (сочлененный)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы особо большого класса	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Троллейбус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сочленённый троллейбус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трамвай 2 вагона	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Велосипед	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мотоцикл/мопед	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мотоцикл с коляской	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трактор	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая интенсивность	217,1	466,3	254,3	172,0	386,3	198,3	168,9	436,0	212,9	217,4	406,9	245,1
Суммарная интенсивность по всем направлениям	937,71			756,57			817,71			869,43		
Пешеходы	0			123			137			0		

Суточная среднегодовая интенсивность

№ Сечения	1	2	3	4
Интенсивность авт/час	6152	5450	5839	5791





Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Интенсивность транспортных потоков

Ул. Западная х ул. Октябрьская

19 октября 2020, понедельник

Интенсивность движения с приведенными коэффициентами

Направление	1			2			3			4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Легковые авто, небольшие грузовики и др. автомобили с/без прицепа	198,75	22,50	243,75	146,25	330,00	33,75	15,00	11,25	26,25	15,00	360,00	285,00
Двухосные грузовые автомобили до 2т	28,13	0,00	45,00	16,88	61,88	16,88	0,00	0,00	0,00	28,13	45,00	0,00
Трехосные грузовые автомобили до 6т	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные грузовые автомобили	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	50,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,50	0,00
Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	20,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Шестиосные седельные автопоезда	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автомобили с семью и более осями и другие	60,00	0,00	36,00	0,00	48,00	36,00	0,00	0,00	0,00	24,00	72,00	0,00

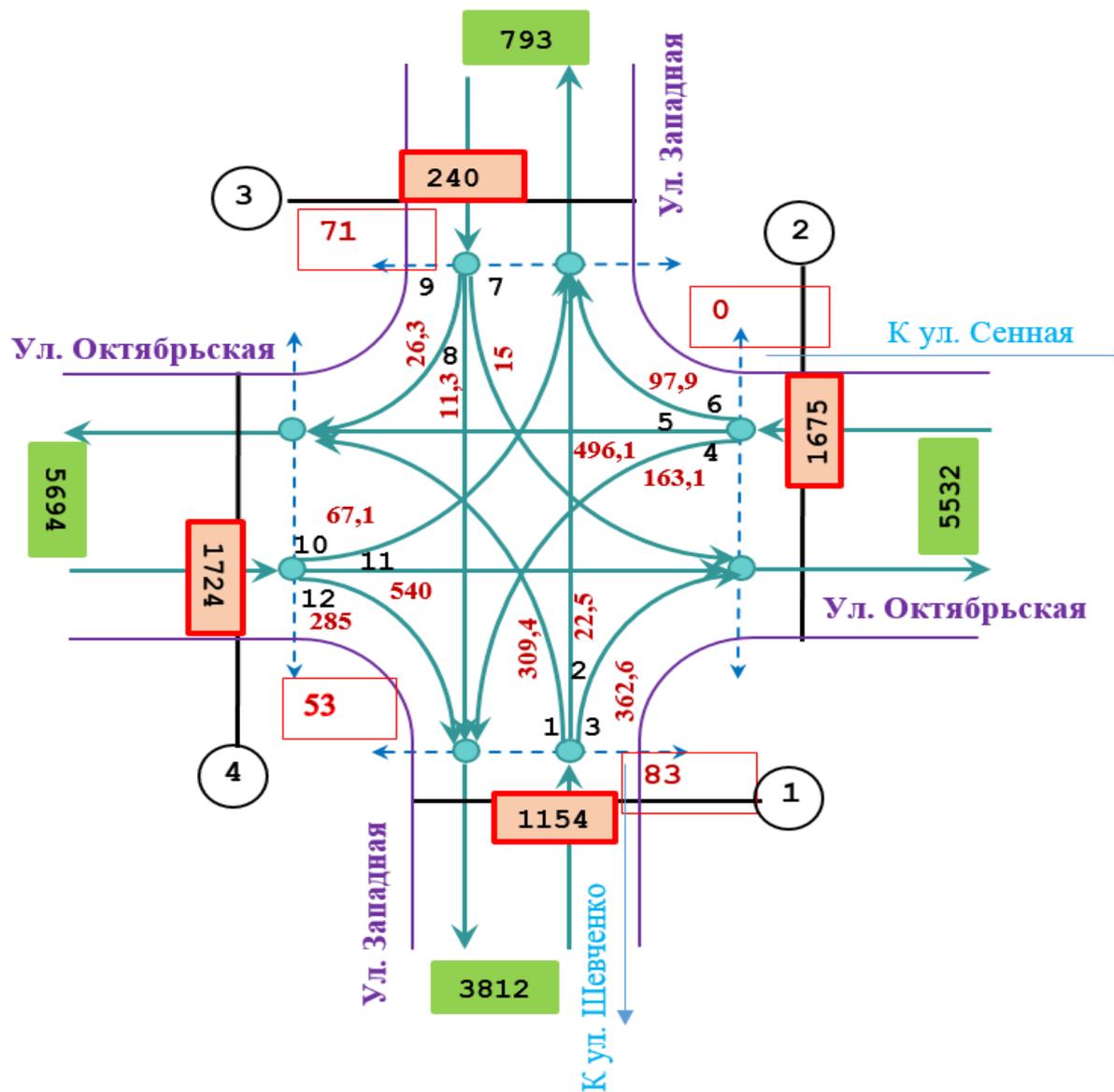


Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Направление	1			2			3			4		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Автобусы особо малого класса, газель	11,25	0,00	5,63	0,00	5,63	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	22,50	0,00
Автобусы малого класса	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы среднего класса	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы большого класса (сочлененный)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы особо большого класса	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Троллейбус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сочленённый троллейбус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трамвай 2 вагона	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Велосипед	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мотоцикл/мопед	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мотоцикл с коляской	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трактор	11,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая интенсивность	309,4	22,5	362,6	163,1	496,1	97,9	15,0	11,3	26,3	67,1	540,0	285,0
Суммарная интенсивность по всем направлениям	694,5			757,1			52,5			892,1		
Пешеходы	83			0			71			53		

Суточная среднегодовая интенсивность

№ Сечения	1	2	3	4
Интенсивность авт/час	1154	1675	240	1724





Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Интенсивность транспортных потоков

Мулловское шоссе х ул. Мересьева

19 октября 2020, понедельник

Интенсивность движения с приведенными коэффициентами

Направление	1		2		3	
	1	2	3	4	5	6
Легковые авто, небольшие грузовики и др. автомобили с/без прицепа	432,00	12,00	6,00	636,00	468,00	414,00
Двухосные грузовые автомобили до 2т	54,00	0,00	0,00	45,00	36,00	54,00
Трехосные грузовые автомобили до 6т	32,40	0,00	0,00	0,00	43,20	21,60
Четырехосные грузовые автомобили	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пятиосные автопоезда (трехосный грузовой автомобиль с прицепом)	48,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом)	32,40	0,00	0,00	0,00	0,00	64,80
Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Шестиосные седельные автопоезда	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автомобили с семью и более осями и другие	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы особо малого класса, газель	0,00	0,00	0,00	27,00	0,00	0,00
Автобусы малого класса	0,00	0,00	0,00	32,40	32,40	0,00



Пояснительная записка КСОДД
г. Димитровград Ульяновская область

Направление	1		2		3	
	1	2	3	4	5	6
Автобусы среднего класса	0,00	0,00	0,00	0,00	26,40	0,00
Автобусы большого класса (сочлененный)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Автобусы особо большого класса	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Троллейбус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Сочленённый троллейбус	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трамвай	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трамвай 2 вагона	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Велосипед	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мотоцикл/мопед	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Мотоцикл с коляской	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Трактор	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Общая интенсивность	599,40	12,00	6,00	740,40	606,00	554,40
Суммарная интенсивность по всем направлениям	611,4		746,4		1160,4	
Пешеходы	6,00		0,00		12,00	

Суточная среднегодовая интенсивность

№ Сечения	1	2	3
Интенсивность авт/час	1154	1675	240

