

РАЗРАБОТАНО

Генеральный директор
ООО «Алвиком»

УТВЕРЖДЕНО

Глава города Обнинска

_____ Миронов Д.В.

_____ Перевалов С.В.

от «___» _____ 2025 года

от «___» _____ 2025 года

**КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА
ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ
ОБЛАСТИ**

ТОМ №1

Количество томов 1

**г. Санкт-Петербург
2025 г.**

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОД ОБНИНСК КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

В соответствии с приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 18 февраля 2025 года №49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения» и Федеральным законом от 29 декабря 2017 года № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», комплексная схема организации дорожного движения согласована:

Ф.И.О. лица, согласующего проект	Должность лица согласующего проект	Дата согласования	Результат согласования	Личная подпись

СОДЕРЖАНИЕ

Характеристика дорожного движения.....	7
Паспорт КСОДД.....	9
Пояснительная записка	12
1. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации	12
1.1. Результаты анализа имеющихся документов стратегического и территориального планирования	12
1.1.1. Анализ имеющихся документов территориального планирования.....	12
1.1.2. Анализ документов стратегического планирования	16
1.2. Оценка социально-экономической деятельности.....	18
1.3. Оценка технического состояния автомобильных дорог	33
1.4. Оценка организации движения, включая организацию движения маршрутных транспортных средств, организацию движения грузовых автомобилей, организацию движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности.....	43
1.4.1. Общая характеристика существующей организации движения	44
1.4.2. Оценка организации светофорного регулирования	45
1.4.3. Оценка применения одностороннего движения	47
1.4.4. Оценка организации запрета стоянки и остановки транспортных средств	48
1.4.5. Оценка организации движения грузовых транспортных средств.....	49
1.4.6. Оценка организации пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности	51
1.4.7. Оценка организации движения маршрутных транспортных средств.....	70
1.4.8. Оценка организации движения на пересечениях линий транспорта с железнодорожными путями	80
1.5. Оценка и анализ развития парковочного пространства, а также параметров размещения парковок общего пользования (в том числе виды парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость).....	82
1.6. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее-ТСОДД)	89
1.6.1. Дорожные знаки.....	90
1.6.2. Дорожная разметка.....	93
1.6.3. Иные ТСОДД	96
1.7. Результаты анализа состава парка транспортных средств	107
1.8. Оценка основных параметров дорожного движения	108
1.9. Оценка параметров, характеризующих движение маршрутов транспортных средств по участкам дорог, движение по которым связано с потерями времени (задержками).....	124
1.10. Основные показатели состояния безопасности движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) за последние три года, предшествующих дате начала разработки КСОДД.....	131
1.11. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения.....	138
2. Перечень мероприятий по организации дорожного движения и их описание.....	142
2.1. Разделение движения транспортных средств на однородные группы в зависимости от категорий транспортных средств, скорости и направления движения, распределение по времени движения транспортных средств	143

2.2.	Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности ..	144
2.3.	Оптимизация циклов светофорного регулирования	150
2.4.	Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров).....	152
2.5.	Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов, велосипедных дорожек и велосипедных полос	153
2.6.	Организация движения маршрутных транспортных средств, в том числе введение приоритета движения маршрутных транспортных средств.....	164
2.7.	Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)	167
2.8.	Введение временных ограничений или прекращение движения транспортных средств	169
2.9.	Организация реверсивного движения и (или) одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках	171
2.10.	Введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог	173
2.11.	Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения	175
2.12.	Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения	178
2.13.	Организация движения грузовых автомобилей.....	181
2.14.	Установление скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах.....	183
2.15.	Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов.....	185
2.16.	Обеспечение безопасности на маршрутах движения детей к детским учреждениям.....	189
2.17.	Развитие дорог или их участков, направленное на повышение эффективности функционирования совокупности дорог и улиц, расположенных на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.....	194
2.18.	Расстановка работающих в автоматическом режиме стационарных и передвижных специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи для фиксации нарушений правил дорожного движения.	196
3.	Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения.....	199
4.	Оценка объемов и источников финансирования мероприятий по организации дорожного движения	202
5.	Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения	218
5.1.	Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения.....	218
5.2.	Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение	219
5.3.	Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения.....	220
5.4.	Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения.....	221
5.5.	Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения.....	223
Приложение №А: Разработка модели существующей улично-дорожной сети городского округа город Обнинск Калужской области		227
Приложение №Б: Результаты моделирования дорожного движения		271
Заключение.....		284

Обозначения и сокращения

АИП	–	адресная инвестиционная программа
АСУДД	–	автоматизированная система управления дорожным движением
БДД	–	безопасность дорожного движения
ГО	–	городской округ
ГП	–	государственная программа
ДТП	–	дорожно-транспортное происшествие
КСОДД	–	комплексная схема организации дорожного движения
ПОДД	–	проект организации дорожного движения
НИР	–	научно-исследовательская работа
ОДД	–	организация дорожного движения
ПДД	–	правила дорожного движения
ПКРТИ	–	программа комплексного развития транспортной инфраструктуры
СИМ	–	средства индивидуальной мобильности
СТП	–	схема территориального планирования
ТОП	–	транспорт общего пользования
ОП	–	остановочный пункт
ТП	–	транспортный поток
ТС	–	транспортное средство
ТСОДД	–	технические средства организации дорожного движения
УДС	–	улично-дорожная сеть

Характеристика дорожного движения

Дорожное хозяйство Калужской области является одним из элементов транспортной инфраструктуры, который обеспечивает конституционные гарантии граждан на свободу передвижения и делает возможным свободное перемещение товаров и услуг. Наличием и состоянием сети автомобильных дорог общего пользования определяется территориальная целостность и единство экономического пространства.

Город Обнинск – один из крупнейших наукоградов России. Он характеризуется высокой концентрацией научно-технического потенциала, в том числе уникальной научно-производственной и экспериментальной базой, коллективом ученых и специалистов мирового класса.

Городской округ город Обнинск находится на севере Калужской области, в 106 км от Москвы, на левом берегу р. Протвы. Город Обнинск – крупный научный центр с мировой известностью, первый наукоград России (Указ Президента Российской Федерации № 821 от 6 мая 2000 года).

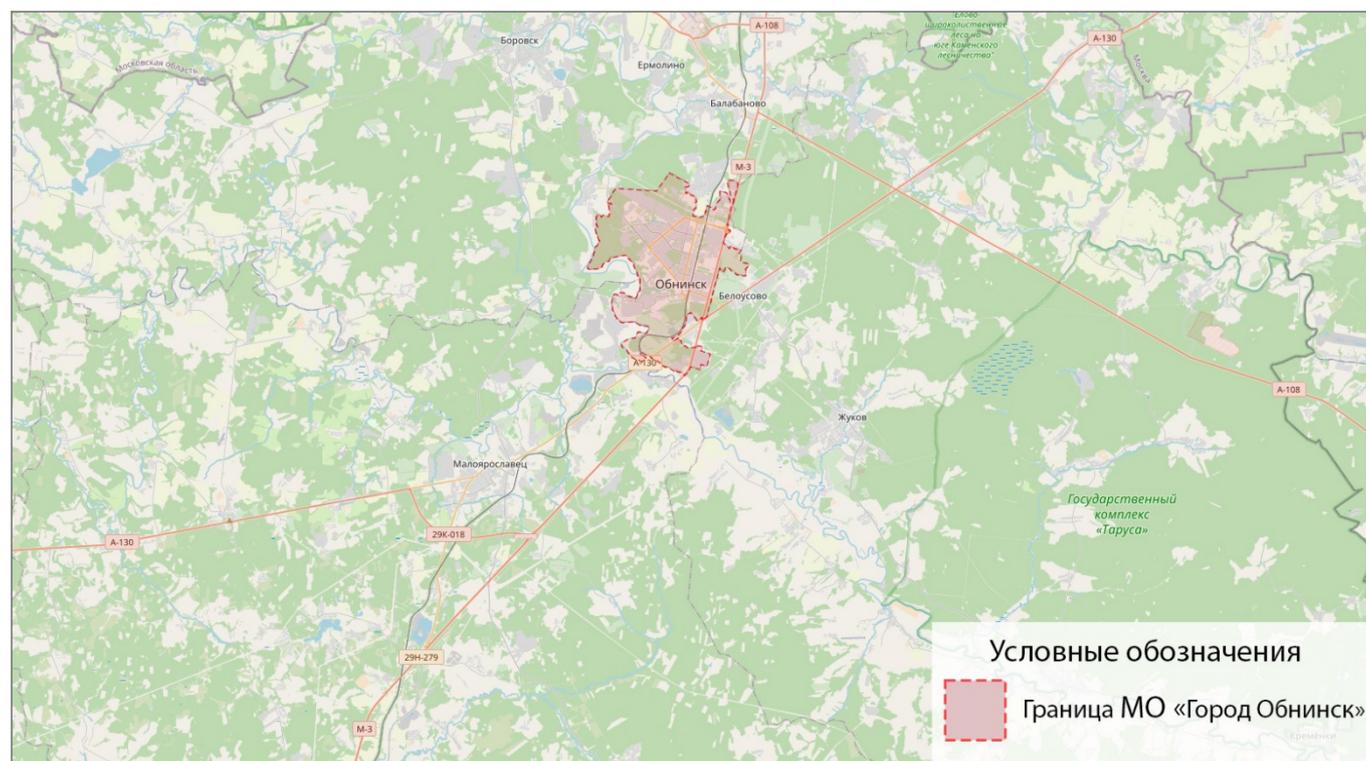


Рисунок 1 - Положение ГО город Обнинск в структуре Калужской области.

Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) городского округа (далее – ГО) город Обнинск Калужской области:

– это системный план мер организации дорожного движения, направленный на проведение единой государственной и муниципальной политики в области дорожного движения и обеспечения его безопасности в пределах полномочий местных исполнительных и распорядительных органов.

Цель проекта – разработать комплексную схему организации дорожного движения, с применением сбора и анализа исходных данных, необходимых для разработки мероприятий направленных на сохранение, модернизацию и развитие транспортной инфраструктуры ГО город Обнинск Калужской области с использованием комплексных решений по ОДД, реализующих долгосрочные стратегические направления развития и совершенствования деятельности в сфере ОДД, в том числе, направленные на снижение аварийности, негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения от автомобильного транспорта, развитие пешеходной и велосипедной инфраструктуры.

Настоящая работа разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных правовых актов, в том числе с требованиями Приказа Минтранса Российской Федерации от 18 февраля 2025 года № 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения».

Задачи разработки КСОДД:

- определение приоритетных направлений развития системы организации дорожного движения, обоснование выбора оптимального варианта развития УДС и системы организации дорожного движения;
- определение и обоснование состава мероприятий по организации дорожного движения по основным направлениям (система организации дорожного движения, городской пассажирский (общественный и индивидуальный), грузовой, транзитный транспорт; улично-дорожная сеть, включая пешеходную и велосипедную инфраструктуру, с определением приоритетности их реализации);
- определение ориентировочных объемов капиталовложений на реализацию мероприятий по организации дорожного движения, с разбивкой по объектам и этапам;
- определение социально-экономической эффективности от внедрения мероприятий КСОДД.

Паспорт КСОДД

Наименование КСОДД	Комплексная схема организации дорожного движения (КСОДД) городского округа город Обнинск Калужской области
Основания для разработки КСОДД	<p>Пункт 4 «б» Перечня поручений Президента РФ от 11 апреля 2016 года № Пр-637ГС по итогам заседания президиума Государственного совета Российской Федерации, состоявшегося 14 марта 2016 г.;</p> <p>Ст. 17 Федерального закона от 29.12.2017 № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Приказ Минтранса Российской Федерации от 18 февраля 2025 года № 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения».</p>
Наименование заказчика КСОДД	Муниципальное бюджетное учреждение города Обнинска Калужской области «Благоустройство» (МБУ «Благоустройство»)
Место нахождения заказчика КСОДД	Российская Федерация, 249038, Калужская область, город Обнинск, пр. Ленина, д. 97
Разработчик КСОДД	Общество с ограниченной ответственностью «Алвиком»
Место нахождения разработчика КСОДД	197345, г. Санкт-Петербург, ул. Оптиков, д. 52, к. 1, пом. 11-н, каб. 447
Цели и задачи КСОДД	<p>Цели КСОДД:</p> <p>Выделение основных направлений совершенствования организации дорожного движения на улично-дорожной сети ГО город Обнинск Калужской области, обеспечивающих повышение стабильности, бесперебойности, вариативности и безопасности работы транспортного комплекса ГО город Обнинск Калужской области путем предупреждения возникновения заторовых ситуаций, снижения нагрузки на УДС, повышения безопасности дорожного движения, повышения качества транспортного обслуживания жителей муниципального образования в условиях продолжающегося роста уровня автомобилизации, с минимальными издержками и максимальным снижением воздействия на окружающую среду.</p> <p>Задачи КСОДД:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение групп мероприятий, повышающих эффективность работы транспортного комплекса за счет роста его пропускных и провозных возможностей, повышения уровня координации в функционировании и развитии всех видов транспорта, обеспечения их рационального участия в перевозках для уменьшения транспортных издержек, сокращения времени пассажирских сообщений и доставки грузов потребителям, повышения качества транспортных услуг, комплексного развития ИТС на всех видах транспорта; – переориентация транспортной политики на преимущественное развитие общественного пассажирского транспорта; – развитие системы парковок; – повышение уровня безопасности транспортной деятельности и снижение негативного влияния транспорта на окружающую среду;

- совершенствование законодательно-правовой и нормативной базы, регламентирующей транспортную деятельность;
- повышение мобильности жителей муниципального образования, улучшение транспортной доступности для населения других субъектов РФ.

Показатели результатов реализации КСОДД (определены в 11м пункте приказа министерства транспорта Российской Федерации от 18.02.2025 № 49) включают в себя:

- показатели состояния безопасности дорожного движения – показатель социального риска и количество ДТП;
- параметры, характеризующие дорожное движение – скорость потока, интенсивность и плотность потока;
- параметры эффективности организации дорожного движения – средняя задержка ТС в движении, уровень обслуживания дорожного движения, показатель перегруженности дорог, временной индекс и буферный индекс;
- развитие парковочного пространства и размещение парковок общего пользования – показатель дефицита парковочных мест общего пользования.

Показатели результатов реализации КСОДД для совокупности улиц и дорог, расположенных на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД

Наименование показателя	2025 г.	2034 г.	2041 г.
средняя задержка ТС в движении, час	0,15	0,14	0,12
временной индекс	1,14	1,13	1,12
уровень обслуживания дорожного движения	D	C	C
буферный индекс	0,13	0,12	0,10
показатель перегруженности дорог	0,5	0,38	0,3
показатель социального риска, погибших на 100 тыс. чел.	0,04	0,033	0,01
количество дорожно-транспортных происшествий	101	76	64
скорость потока, км/ч	36,85	37,12	38,24
интенсивность, ТС/час	600	657	681
плотность потока, авт/км	9,90	9,95	10,15
экологическая нагрузка от АТ Концентрация CO/NO2	1,32/0,03	1,32/0,03	1,32/0,03
дефицит парковочных мест общего пользования	8,75%	4,92%	0%

Этапы и сроки реализации КСОДД

Срок реализации КСОДД 2025 – 2041 гг.
 I этап: 2025 – 2029 гг. – краткосрочный период;
 II этап: 2030 – 2034 гг. – среднесрочный период;
 III этап: 2035 – 2041 гг. – долгосрочный период.

Описание запланированных мероприятий по организации дорожного движения

1. Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов, велосипедных дорожек и велосипедных полос;

	<p>2. Мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, в том числе введение приоритета движения маршрутных транспортных средств;</p> <p>3. Мероприятия по развитию парковочного пространства (в том числе за пределами дорог);</p> <p>4. Мероприятия по введению светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог;</p> <p>5. Мероприятия по организации или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения;</p> <p>7. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения;</p> <p>8. Мероприятия по организации движения грузовых автомобилей;</p> <p>9. Мероприятия по установлению скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;</p> <p>10. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий для движения инвалидов;</p> <p>11. Мероприятия по обеспечению безопасности на маршрутах движения детей к детским учреждениям;</p> <p>12. Мероприятия по развитию дорог или их участков, направленное на повышение эффективности функционирования совокупности дорог и улиц, расположенных на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД.</p>
<p>Объёмы и источники их финансирования</p>	<p>Объем финансирования запланированных мероприятий по организации дорожного движения составляет 12 185 421,2 тыс. руб. с учетом уровня индексации цен на соответствующий период реализации.</p> <p>Источники финансирования запланированных мероприятий по организации дорожного движения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - федеральный бюджет – 0,00 тыс. руб. - областной бюджет – 0,00 тыс. руб. - местный бюджет – 12 109 663,11 тыс. руб. - внебюджетные источники – 75 758,09 тыс. руб.

1. Характеристика существующей дорожно-транспортной ситуации

1.1. Результаты анализа имеющихся документов стратегического и территориального планирования

В соответствии с передовыми тенденциями в области организации дорожного движения документацией по организации дорожного движения являются комплексные схемы организации дорожного движения и (или) проекты организации дорожного движения. Документация по организации дорожного движения разрабатывается на основе документов территориального планирования, документации по планировке территорий, подготовка и утверждение которых осуществляются в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, планов и программ комплексного социально-экономического развития городских округов (при их наличии), долгосрочных целевых программ, программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городских округов, поселений, материалов инженерных изысканий, результатов исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения, статистической информации.

1.1.1. Анализ имеющихся документов территориального планирования

Согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации документами территориального планирования ГО город Обнинск Калужской области являются:

- Схема территориального планирования Калужской области (постановление правительства Калужской области от 10.03.2009 № 65 «Об утверждении схемы территориального планирования Калужской области»);

- Стратегия социально-экономического развития города Обнинска как наукограда Российской Федерации на 2025 - 2040 годы (решение Обнинского городского Собрания «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Город Обнинск» как наукограда Российской Федерации на 2025 - 2040 годы» от 30.01.2024 № 01-49);

- Программа комплексного развития социальной инфраструктуры муниципального образования «Город Обнинск» на 2022-2041 годы (постановление Администрации города Обнинска от 07.11.2022 № 2460-п);

- Программа комплексного развития транспортной инфраструктуры муниципального образования «Город Обнинск» на 2022-2041 годы (постановление Администрации города Обнинска от 17.10.2022 № 2246-п);

- Генеральный план муниципального образования «Город Обнинск» (Решение Обнинского городского Собрания № 01-18 от 09.11.2021 "Об утверждении изменений в

Генеральный план муниципального образования "Город Обнинск", утвержденный решением Обнинского городского Собрания от 04.06.2007 № 01-44);

- другие документы.

Генеральный план разработан на следующие проектные периоды:

- I этап (первая очередь строительства) – 2031 г.;

- II этап (расчетный срок Генерального плана) – 2041 г.;

Мероприятия на расчетный срок Мероприятия по учету интересов Российской Федерации при осуществлении территориального планирования муниципального образования» Город Обнинск»:

- Реконструкция существующей автодороги федерального значения с целью доведения их параметров до I технической категории (расширение проезжей части трассы М-3 с 4 до 6 полос, строительство через неё внеуличных пешеходных переходов и транспортных развязок (их местоположение определено документацией по планировке территории по объекту «Автомобильная дорога М-3 «Украина» - Москва - Калуга – Брянск – граница с Украиной. Реконструкция с последующей эксплуатацией на платной основе федеральной автомобильной дороги М-3 «Украина» – от Москвы через Калугу, Брянск до границы с Украиной (на Киев), участок км 37 - км 173, Московская и Калужская области» 2.2 этап строительства – км 65 – км 124», вид будет определен на последующих стадиях при проектировании а/д М-3): на северном и южном въездах, на пересечении с А-101 и примыкании дополнительного выезда в районе Кончаловских гор).
- Строительство западного автодорожного обхода по направлению трассы М-3 «Украина».

Мероприятия по учету интересов Калужской области при осуществлении территориального планирования городского округа город Обнинск Калужской области:

- Нарращивание существующих лучевых направлений внутригородской магистральной УДС, в том числе ул. Курчатова в северном направлении до вливания в автодорогу на Балабаново.
- Продление ул. Северной до продолжения пр. Ленина, ул. Цветкова до а/д Обнинск – Городня со строительством мостового перехода через р. Протва.
- Создание дуговых связей, соединяющих перечисленные направления.
- Развитие существующих и сооружение новых направлений магистральной УДС. В т. ч. предусматривается реконструкция ул. Красных Зорь. Оснащение магистральных улиц необходимыми дорожными искусственными сооружениями, в том числе строительство транспортной развязки в разных уровнях на пересечении

продолжения пр. Ленина и проектируемой дуговой магистрали, обслуживающей новые площадки жилищного строительства.

- Реконструкция участков УДС с увеличением количества полос движения до 3 ед. в каждом направлении: пр. Маркса (от ул. Энгельса до ул. Северная).
- Сооружение бокового рокадного проезда вдоль трассы М-3, перехватывающего выезды на неё из восточной производственной зоны; реконструкция туннеля в районе Кончаловских гор.
- Реконструкция систем освещения улично-дорожной сети и пешеходных дорог в соответствии с современными требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».
- Создание благоприятных и комфортных условий для пешеходного и велосипедного движения. Максимальное разделение транспортного и пешеходного потока. Создание сети основных пешеходных и велосипедных направлений, объединяющей основные жилые, промышленные и рекреационные зоны. На пересечении этих направлений с мощными транспортными потоками предусматривается сооружение внеуличных пешеходных переходов. Всего предусматривается сооружение 10 внеуличных пешеходных переходов.
- Повышение уровня обслуживания населения общественным транспортом: увеличение протяженности улично-дорожной сети с линиями городского общественного транспорта до 76 км (плотность на застроенной территории составит 1,6 км/кв. км). Интервалы движения в часы пик составят: сетевой – 3,0, маршрутный – 6,0 мин. Средние полные затраты времени на передвижения будут находиться в пределах 22 мин. Увеличение доли автобусов большой вместимости. Общее количество автобусов с учетом заказных и пригородных перевозок возрастет до 300 ед.
- Организация мест постоянного и временного хранения автотранспорта. К концу расчетного срока уровень автомобилизации увеличится до 350-400 легковых автомобилей на 1000 жителей (в среднем 375). Предусматривается максимальное сохранение сложившихся массивов боксовых гаражей с их частичной заменой на современные многоярусные гаражи. Предлагается строительство 17 многоярусных гаражей для хранения автотранспорта средней вместимостью до 500 ед.
- Строительство 2 АЗС и 3 СТО.
- Создание в границах городского округа город Обнинск Калужской области сети станций зарядки для электротранспорта.
- Размещение в границах городского округа город Обнинск Калужской области АГНКС, а также размещение ПАГЗ на территории АТП.

Мероприятия на первую очередь Мероприятия по учету интересов Российской Федерации при осуществлении территориального планирования городского округа город Обнинск Калужской области:

- Реконструкция существующих автодорог федерального значения с целью доведения их параметров до I технической категории (расширение проезжей части трассы М-3 с 4 до 6 полос, строительство через неё внеуличных пешеходных переходов и транспортных развязок).
- Строительство высокоскоростной железнодорожной линии «Москва - Калуга - Брянск (Суземка)» протяженностью 480 км.

Мероприятия по учету интересов Калужской области при осуществлении территориального планирования городского округа город Обнинск Калужской области:

- Строительство автодороги М-3 – г. Обнинск (южный подъезд к г. Обнинск); строительство автодороги Обнинск – Кабицыно (расширение полосы земельного участка до 35 м).

Мероприятия местного значения городского округа город Обнинск Калужской области:

- Приведение в нормативное состояние существующих и строительство новых участков магистральной УДС, в том числе:
ул. Северной до продолжения пр. Ленина, ул. Цветкова, ул. Красных Зорь до ул. Северная, строительство участка дорожной сети ул. Табулевича от ул. Борисоглебская до пересечения с ул. Гагарина (2022 год), строительство автодороги улицы Левитана (от ул. Владимира Малых до ул. Табулевича (планируемый срок строительства – 2023 год), ул. Владимира Малых (от ул. Борисоглебской до пр. Ленина), ул. Осенняя.
- Сооружение транспортной развязки в разных уровнях на пересечении продолжения пр. Ленина и проектируемой дуговой магистрали, обслуживающей новые площадки жилищного строительства.
- Реконструкция участков УДС с увеличением количества полос движения до 3 ед. в каждом направлении: пр. Маркса (от ул. Энгельса до ул. Северная).
- Реконструкция систем освещения улично-дорожной сети и пешеходных дорог в соответствие с современными требованиями СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».
- Создание сети пешеходных и велосипедных направлений, объединяющей основные жилые, промышленные и рекреационные зоны. На пересечении этих направлений с мощными транспортными потоками предусматривается сооружение внеуличных пешеходных переходов. Предусматривается сооружение 10 внеуличных пешеходных переходов.

- Увеличение протяженности улично-дорожной сети с линиями городского общественного транспорта до 58 км (плотность на застроенной территории составит 1,5 км/кв. км).
- Организация мест постоянного и временного хранения автотранспорта.
- Строительство 2 АЗС и 2 СТО.
- Улицу Комсомольская (улица местного значения в зоне жилой застройки) продлить до пересечения с улицей Горького.
- Строительство Южного въезда в город.
- Строительство магистральной улицы общегородского значения от пересечения пр. Маркса и ул. Курчатова до границы земельного участка с кадастровым номером 40:03:030302:187.
- Реконструкция Северного въезда в город.
- Реконструкция транспортной развязки с ул. Красных Зорь на ул. Северная.
- Закупка транспортных средств в количестве, обеспечивающих в полном объеме потребности социально значимых регулярных муниципальных маршрутов города – более 100 единиц транспортных средств категории М3.
- Ремонт автотранспортного предприятия в части основных зданий, строений, сооружений.

1.1.2. Анализ документов стратегического планирования

В целях проведения анализа документов стратегического планирования в части, касающейся ГО город Обнинск Калужской области, были рассмотрены соответствующие нормативные акты федерального, регионального и местного уровня.

Стратегическое планирование в Российской Федерации осуществляется на основании норм Федерального закона от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» на федеральном уровне, уровне субъектов Российской Федерации и уровне городского округа.

К полномочиям органов местного самоуправления в сфере стратегического планирования относятся:

- определение долгосрочных целей и задач муниципального управления и социально-экономического развития городских округов, согласованных с приоритетами и целями социально-экономического развития Российской Федерации и субъектов Российской Федерации;
- разработка, рассмотрение, утверждение (одобрение) и реализация документов стратегического планирования по вопросам, отнесенным к полномочиям органов местного самоуправления;

- мониторинг и контроль реализации документов стратегического планирования, утвержденных (одобренных) органами местного самоуправления;
- иные полномочия в сфере стратегического планирования, определенные федеральными законами и муниципальными нормативными правовыми актами.

Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, основанная на Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (Далее – Прогноз) — это национальная социально-политическая государственная концепция, целью которой является проведение комплекса мероприятий по улучшению уровня жизни граждан страны, укреплению системы обороны, развития и унификаций экономических методов производства.

Цель разработки Прогноза - определение путей и способов обеспечения в долгосрочной перспективе устойчивого повышения благосостояния российских граждан, национальной безопасности, динамического развития экономики, укрепления позиций России в мировом сообществе.

В соответствии с этой целью в Прогнозе сформулированы:

- основные направления долгосрочного социально-экономического развития страны с учетом вызовов предстоящего периода;
- стратегия достижения поставленных целей, включая способы, направления и этапы; формы и механизмы стратегического партнерства государства, бизнеса и общества; цели, целевые индикаторы, приоритеты и основные задачи долгосрочной государственной политики в социальной сфере, в сфере науки и технологий, а также структурных преобразований в экономике.

К документам планирования регионального уровня в области транспортной инфраструктуры относится Схема территориального планирования транспортного обслуживания Калужской области, утвержденная постановлением Правительства Калужской области от 02.09.2022 № 669.

Автомобильные дороги, обеспечивающие транспортное обслуживание существующих и планируемых объектов федерального и регионального значения на территории Калужской области представляют собой пространственно и функционально связанные с такими объектами локальные сети автомобильных дорог. Задачей развития локальных сетей автомобильных дорог, обеспечивающих транспортное обслуживание существующих и планируемых объектов федерального и регионального значения, является обеспечение их (объектов) транспортно-коммуникационной связности с федеральными и региональными скоростными и обычными автомобильными дорогами.

Мероприятия, направленные на решение этой задачи включают:

- реконструкцию или строительство обычных автомобильных дорог, обеспечивающих подъезд к существующим и планируемыми объектам федерального и регионального значения от скоростных и обычных автомобильных дорог;

- строительство обычных автомобильных дорог в обход населенных пунктов в случаях если функционирование существующих и планируемых объектов федерального и регионального значения связано с значительными объемами грузового автомобильного движения или движением большегрузных средств автомобильного транспорта;

- организацию по локальным сетям автомобильных дорог движения наземного пассажирского транспорта;

- организацию на локальных сетях автомобильных дорог инфраструктуры дорожного сервиса.

Планирование развития локальных сетей автомобильных дорог осуществляется одновременно с планированием строительства или реконструкции объектов федерального и регионального значения.

Вывод: Мероприятия программы, приняты в увязке с генеральным планом ГО город Обнинск Калужской области, на данный момент актуальны и целесообразны.

Реализация вышеуказанных мероприятий и принципов развития транспортной системы позволит обеспечить выполнение основных требований по приведению дорог ГО город Обнинск Калужской области в нормативное состояние. Приведение дорог в нормативное состояние имеет важное социально-экономическое и хозяйственное значение: возрастут скорость и безопасность движения автотранспорта, сократятся пробеги. Все это даст возможность снизить себестоимость перевозок грузов и пассажиров, обеспечить своевременное оказание медицинской помощи и проведение противопожарных мероприятий.

1.2. Оценка социально-экономической деятельности

Социально-экономическая и градостроительная деятельность на территории ГО город Обнинск Калужской области характеризуется положительной динамикой развития основных секторов экономики и позитивными изменениями индикаторов, отражающих уровень жизни населения.

Социально-экономическое развитие ГО город Обнинск Калужской области определяется совокупностью внешних и внутренних условий, одним из которых является демографическая ситуация.

Численность постоянного населения ГО город Обнинск по данным Росстата на начало 2024 года составила 132 477 человек.

В период с 2014-2024 г. наблюдается увеличение численности населения (таблица 1.2.1, рисунок 1.2.1).

Таблица 1.2.1 - Численность населения по переписным данным и данным текущего учета, чел.

ГОДЫ	все население, человек
01.01.2014	107 319
01.01.2015	109 365
01.01.2016	111 360
01.01.2017	113 639
01.01.2018	115 029
01.01.2019	118 151
01.01.2020	117 419
01.01.2021	116 179
01.01.2022	121 508
01.01.2023	129 584
01.01.2024	132 477



Рисунок 1.2.1 – Численность населения по переписным данным и данным текущего учета

Если в 1959 г. население Обнинска составляло лишь 16,3 тыс. человек, то уже к 1970 г. оно фактически утроилось, составив 48,6 тыс. чел. В 1989 г. город стал сто тысячным.

Динамика численности населения по годам (тыс. чел.):

- Перепись 1979 г. – 73,0;
- Перепись 1989 г. – 100,2;
- Перепись 2002 г. – 105,6;
- Перепись 2010 г. – 104,8.

Динамика численности населения города определяется величиной естественного и механического приростов.

Ежегодно в городе рождается более 1000 детей. Смертность – порядка 1300 человек в год.

Основные причины:

- недостаточное пенсионное и медицинское обеспечение населения,

- высокая доля населения старших возрастных групп.

Половозрастная структура населения (таблица 1.2.2) города Обнинск характеризуется высокой долей населения старше трудоспособного возраста – 26 % и низкой долей детей – 17 %. Такая структура населения неблагоприятна с точки зрения демографических процессов, т. к. по сути, гарантирует возрастание естественной убыли населения в ближайшие 20 лет, общее старение населения, возрастание доли лиц старше трудоспособного возраста.

Таблица 1.2.2 Половозрастная структура населения

Показатели	На 09.10.2002		На 01.01.2010		На 01.01.2019	
	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%	тыс. чел.	%
Всего	106	100	106	100	118	100
Дети 0–15 лет	17	16	15	14	20	17
Трудоспособный возраст	66	62	65	61	63	53
Мужчины 16–59 лет	32	30	33	31	33	28
Женщины 16–54 лет	34	32	32	30	30	25
Старше трудоспособного возраста	23	22	26	25	31	26
Мужчины 60 лет и старше	8	8	8	8	10	8
Женщины 55 лет и старше	15	14	18	17	22	19

Наиболее крупные объекты притяжения и районы притяжения внутренних трудовых миграций представлены в таблице 1.2.3.

Таблица 1.2.3 – Объекты притяжения на территории г. Обнинск

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
1	ООО "ТЕКСТУРА ВОСТОК"	249032, Калужская область, город Обнинск, улица Аксенова, Д 2а
2	Представительство НОУ "МФПУ "Синергия"	249032, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Энгельса Д 13
3	ТОСП ООО "ОНЛАЙН ТРЕЙД" в г.Обнинск	249030, Калужская область, г. Обнинск, Просп.Маркса, Дом 190
4	ОП ЗАО "СЕВЕРСТАЛЬ СТАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ" г.Обнинск	249031, Калужская область, г. Обнинск, ул. Королева, Д.4, Пом.14
5	ООО "БОНВУД"	249032, Калужская область, город Обнинск, Улица Курчатова, Дом 27/1, Помещение 279
6	ЗАО "ОМК "Варвикс"	249032, Калужская область, г Обнинск, Киевское Шоссе, Д 57
7	ООО "Камоцци Пневматика" г.Обнинск	249031, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Королёва, Д.4
8	ПРЕДСТАВИТ.Ф-ЛА ООО "СПСР-ЭКСПРЕСС" В Г.ОБНИНСКЕ	249035, г Обнинск
9	ОП ООО "СТРОЙПОСТАВКА" Обнинск	249030, Калужская область, г.Обнинск, Киевское Шоссе, Д.11 Б

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
10	ОБП ООО "Вкусвилл"	249030, Калужская область, г Обнинск, Просп Маркса Д 130
11	ООО "ЗАП "РЕАЛИТ"	249032, Калужская область, город Обнинск, Улица Курчатова, Дом 41, Офис 215
12	ОСП -ТА Калужского Филиала АО "СОГАЗ" в г. Обнинске	249032, Калужская область, г Обнинск, ул Курчатова Д 41
13	ОП ЗАО ТДФ "БРОК-ИНВЕСТ-СЕРВИС И К" ОТДЕЛ ПРОДАЖ Г ОБНИНСК	249032, Калужская область, г Обнинск, ул Курчатова, Д 47, Офис 22
14	ТОСП АО "ВО "БЕЗОПАСНОСТЬ" - группа по работе в г.Обнинске Центрального филиала	249038, Калужская область, г.Обнинск, Самсоновский Проезд, Д.9, Оф.1,2
15	Сервисный центр - ТОСП АО "ГРИНАТОМ" в г.Обнинске	249033, Калужская область, г.Обнинск, Пл.Бондаренко, Дом 1
16	ТОСП ЗАО "ТЕСЛИ" в г.Обнинске	249032, Калужская область, г.Обнинск, Киевское Шоссе, 59,1,4,28
17	Мировой судья судебного участка №14	249034, Калужская область, г Обнинск, Просп Ленина Д 214
18	МП "ПОЛИГОН"	249034, Калужская область, город Обнинск, Проспект Ленина, 97
19	БЮРО №14,15,16 - филиал ФКУ "ГБ МСЭ по Калужской области"	249037 Калужская область, г Обнинск, Просп Ленина , Д 85, Корп 1,2
20	ТОСП ООО МО ЗАЙМ-ЭКСПРЕСС	249030, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Красных Зорь, Д.6
21	ОБП ООО "ДЛ-Транс"	249192, Калужская область, г Обнинск, Д Доброе Д 91
22	ТОСП ООО "ТД "ЭЛЕКТРОТЕХМОНТАЖ" - ОП ОБНИНСК	249030, Калужская область, г Обнинск, Просп Маркса Д 83
23	ЗАО "Энергосервис" - ОП по Калужской обл.	249190 Калужская область, г.Обнинск, Мкрн 38, Северная Часть
24	ОП Мини-офис №127 ДО № 54 Московского филиала ПАО "СОВКОМБАНК"	249030, Калужская область, г.Обнинск, Просп.Карла Маркса, Дом 70
25	БЮРО МСЭ СМЕШАННОГО ПРОФИЛЯ № 8 ТОСП ФКУ "ГБ МСЭ ФМБА РОССИИ" в г.Обнинске	249034, Калужская область, г.Обнинск, Просп.Ленина, Дом 85
26	Операционный офис №7765 МФ ПАО "Восточный" в г.Обнинск	Калужская область, г.Обнинск, Ул Гагарина, Дом 13
27	ОП филиала ЗАО "Компания ТрансТелеКом" "Макрорегион СПАРК"	249034, Калужская область, г.Обнинск, Просп.Ленина, 84 А
28	ТОСП ООО "РЕГЕНТ ГОЛД"	Калужская область, г. Обнинск, Пр.Маркса, Д.45,
29	АО "ПАНКЛУБ",Обнинск, Триумф Плаза	249035, Калужская область, г.Обнинск, Просп.Маркса, Д.45
30	ТОСП ООО "ВКУСВИЛЛ"	249030, Калужская область, г.Обнинск, Просп.Маркса, Д.20
31	Операционный офис "Обнинск" ПАО МОСКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ БАНК	249031, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Королева, Дом 4
32	ОП ООО "ТПК ГРУППА товарищей" г.Обнинск	249033, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Ленина, 158, Офис 108 А
33	ТОСП ООО "ВАЙЛДБЕРРИЗ" в г.Обнинск	249034, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Гагарина. Дом 9
34	МБУ "ГКВ"	249032, Калужская область, город Обнинск, Проспект Маркса, Дом 56, Помещение 1
35	ОП "ОБНИНСК"	249032, Калужская область, г Обнинск, Киевское Шоссе Д 74
36	ОП "Обнинск" ООО "Кораблик-Р"	249034,Калужская обл, г.Обнинск, Проспект Ленина, Д.208

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
37	ООО "ТВОЕ" г.Обнинск	249030, Калужская область, г.Обнинск, Маркса Пр-Кт,45
38	ОБНИНСКОЕ ОП ФЛ "Центральный" ООО "ЕВРОСЕТЬ-РИТЕЙЛ"	249030, Калужская область, г.Обнинск, УЛ ЭНГЕЛЬСА, Д 96
39	ОП ООО "БЭСТ ПРАЙС"	Калужская область, г Обнинск, ул Гагарина, Д 37 В
40	ОБНИНСКИЙ ФИЛИАЛ КП "БТИ"	249030, Калужская область, г Обнинск, ул ЛЮБОГО Д 2
41	Магазин "Красное&Белое" ТОСП ООО "АЛЬФА РЯЗАНЬ" в г.Обнинск	249030, Калужская область, г.Обнинск, Просп.Маркса, Дом 46, Пом.2а
42	КАРИ Обнинск 10189, ОП ООО "Кари"	249035, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Красных Зорь, Д.16
43	МБУ "УМЦ"	249035, Калужская область, город Обнинск, Проспект Ленина, Д 125
44	ОСП Магазин 2252 в г.Обнинск ПАО "ДЕТСКИЙ МИР"	249037, Калужская область, г.Обнинск, Ул.Красных Зорь, Дом 16
45	ОП ОАО "Модный континент"	г.Обнинск
46	МАОУ ДО "ШКОЛА "ЛИНГВОЦЕНТР"	249033, Калужская обл, Обнинск г, Ленина Пр-Кт, Дом 10
47	ГБУ КО "ОБНИНСКИЙ ЦЕНТР СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРАЖДАН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА И ИНВАЛИДОВ"	249038, КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г Обнинск, Просп ЛЕНИНА, Д 106
48	СГТИ	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Гурьянова, 19а
49	"ДОМАРКЕТ ОБНИНСК" ТОСП ЗАО "Мир посуды"	249032, Калужская Область, Г.Обнинск , Ул.Аксенова, Дом 17
50	ОП "Обнинск 2" ООО "Кораблик-Р"	249034,Калужская Обл,Г.Обнинск,Проспект Маркса, Д.47
51	СЛУЖБА ПО ОРГАНИЗАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИРОВЫХ СУДЕЙ г.Обнинска	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, Просп Ленина, Д.214
52	ТОСП Магазин №035 г.Обнинск ООО "ОФИСМАГ-РТ"	249032, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Курчатова, Д 51 А
53	ОП ООО "ЮВЕЛИРНЫЙ ДОМ "КРИСТАЛЛ" Магазин "кристалл" в г.Обнинске	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Просп. Маркса, Д.45
54	ТОСП ООО "ФРЕШ МАРКЕТ"	249032, Калужская Обл, Г Обнинск, Ул Курчатова, 31а, Пом.1
55	ОП ООО "Фактор"	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Просп Маркса Д 45
56	ООО "ФормаФарм Инжиниринг Групп"	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Королева, Д 6-Д, Кв 1
57	МБУ ДО "ДХШ" ГОРОДА ОБНИНСКА	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Гурьянова, 15
58	ОП ООО "МАКСИМА ГРУПП" в г.Обнинске	249033, Г.Обнинск, Пр.Маркса, Д.45
59	М-Н "ОСТИН"-Обнинск ТЦ "Триумф Плаза"	249030, Калужская Область, Г Обнинск, 51А Мкр
60	МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ № 8 ФМБА РОССИИ	249030, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, Д 85, Кв.5
61	МАУ "СШ "ДЕРЖАВА"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 192
62	Магазин № 667 ТОСП ООО "М. ВИДЕО МЕНЕДЖМЕНТ" в г.Обнинске	249037, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул.Красных Зорь, Дом 16
63	Операционный офис "Обнинский" ТКБ БАНК ПАО	249034, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Гагарина Д 13

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
64	МП "ВК "ОБНИНСК"	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Цветкова, 4
65	ТОСП ООО "СНС ЭКСПРЕСС" в г.Обнинске	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул.Толстого, Д.37
66	ООО Адидас г.Обнинск	249034, Калужская Обл.,Г.Обнинск,Пр-Кт Маркса,Д.45
67	ГБУ КО "ГОРВЕТСТАНЦИЯ ИМ. Л.А. ПЛЕХАНОВА"	249037, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Садовая, 56, -, -
68	Территориальный отдел управления Росреестра	249020, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Любого, Д 2
69	ТОСП ООО "ФРЕШ МАРКЕТ"	249037, Калужская Обл, Г Обнинск, Ул Энгельса, 9А, 9Б
70	Магазин 2010 в городе Обнинск	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Просп Маркса Д 45
71	ГКУ "ЦЗН ГОРОДА ОБНИНСК"	249033, Калужская Обл, Обнинск Г, Горького Ул, 50 А
72	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД №4 "ЧЕБУРАШКА"	249033, Калужская Обл, Обнинск Г, Комсомольская Ул, 38 А
73	Управление финансов Администрации г.Обнинска	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Преображения Пл, 1
74	МП "КИНОТЕАТР "МИР"	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Шацкого Ул, 20
75	ВК г.Обнинска	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Просп Ленина, Д 89
76	ПОУ "ОБНИНСКИЙ УЧЕБНО-СПОРТИВНЫЙ ЦЕНТР РО ДОСААФ РОССИИ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ"	249037, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Шацкого, Д 14, Офис 102
77	МКУ "БРУ"	249035, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Королева, Д 17
78	ЦППИ ФГБУ "НИЦ "Планета"	249031, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Королева, Д 6 А
79	ООО "ЭВТЕК-СЕРВИС"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 57, -, -
80	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД № 18 "АЛЕНУШКА"	249037, Калужская Область, Обнинск Г, Красных Зорь Ул, 7а
81	ФГБОУ ДПО ОЦПК ФМБА РОССИИ	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, Д 75-А
82	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД № 6 "ЗВЕЗДОЧКА"	249037, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул Курчатова, Дом 8 А
83	ТОСП ООО "ДНС РИТЕЙЛ" в г.Обнинск	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, Просп.Маркса, Дом 61
84	Магазин "Красное&Белое" ТОСП ООО "АЛЬФА ВЛАДИМИР" в г.Обнинск	249033, Калужская Область, Г.Обнинск, Просп.Ленина, Дом 14
85	АО "БЛЮЧЕЛО РУС"	249031, Калужская Обл, Обнинск Г, Королева Ул, Дом 6, Здание 1б, Комната 601
86	ОП ООО "АЛЬКОР И КО" г. Обнинск	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, Пр-Т Маркса,34
87	ПРОКУРАТУРА Г ОБНИНСКА	249030 Г Обнинск
88	НОУ СОШ "ЧАША"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Звездная, 3
89	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД № 9 "СОЛНЕЧНЫЙ"	249030, Калужская Область, ОБНИНСК Г, ОСИПЕНКО УЛ, Д 8
90	МП "ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ БАНИ"	249031, Калужская Обл, Обнинск Г, Королева Ул, Д 15
91	ГАПОУ КО "МЕДИЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ"	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, Дом 75а

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
92	МП "ДОМ УЧЕНЫХ"	249035, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, 129
93	ООО "НСС"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Менделеева, 14, -, -
94	ТОСП АО "АТА" в г.Обнинск	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, -
95	МБУ "МУЗЕЙ ИСТОРИИ Г.ОБНИНСКА"	249034, Калужская Область, Г Обнинск, Пр-Кт Ленина, Дом 128
96	УСЗН г.Обнинска	249031, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Курчатова, Д 26 В
97	МАУ "ГОРОДСКОЙ ПАРК"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Горького, Дом 60
98	ОП ОАО "Почта Банк" Обнинск	249030, Калужская Область, Г Обнинск, -
99	ООО "Ригла" Обнинск	Калужская Обл, Г.Обнинск, Ул.Курчатова, Д.13
100	ООО "РТС "ФОРУМ"	249035, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Маркса, Дом 14, Офис 211
101	МКУ "ГОРОДСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО"	249031, Калужская Обл, Обнинск Г, Победы Ул, Дом 22
102	Операционный офис "Обнинск" Воронежского филиала ПАО "БИНБАНК"	249039, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Курчатова Д 49
103	Столовая № 2/49 ОУЦ ВМФ ООО "ГЛАВНАЯ ЛИНИЯ"	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Осипенко, Д 4
104	ФГБУ "ВНИИСХМ"	249037, Калужская Область, Г Обнинск, ПР-КТ ЛЕНИНА, Д 82
105	ОП ООО "Зкзактпро" в г.Обнинске	249030, Калужская Область, Г. Обнинск, -
106	МБОУ "СОШ № 5"	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Кончаловского Ул, 3
107	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД № 14 "ТЕРЕМОК"	249031, КАЛУЖСКАЯ ОБЛ, ОБНИНСК Г, Ул Им Маршала Жукова, Дом 6
108	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 24 "ЗВЕЗДНЫЙ"	249031, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Королева, Дом 12-А
109	ООО "МАСПЕКС-ВОСТОК"	249037, Калужская Область, Г Обнинск, УЛ КРАСНЫХ ЗОРЬ, Д 37
110	Обнинский ФЛ ГП "Калугафармация"	249037, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Треугольная, Д 1
111	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД №22 "УМКА"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Курчатова, Дом 24 А
112	МБОУ "ЛИЦЕЙ "ФТШ"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Энгельса, 13
113	ОП ООО "Союз святого Иоанна Воина" магазин 1095	249032, Калужская Область, Ул.Курчатова
114	МКУ "УПРАВЛЕНИЕ ПО ДЕЛАМ ГОЧС ГОРОДА ОБНИНСКА"	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Гурьянова, 3, -, -
115	МБУ "СШОР ПО ВОЛЕЙБОЛУ А.САВИНА"	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Цветкова, 4
116	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД №12 "КОЛОСОК"	249037, КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ, ОБНИНСК Г, ЖОЛИО-КЮРИ УЛ, Дом 4
117	МБОУ "СОШ № 1 ИМ. С.Т. ШАЦКОГО"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Пирогова, Дом 17
118	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД №38 "КАЛИНКА"	249034, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, 172
119	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 26 "ХРУСТАЛИК"	249032, Калужская Область, ОБНИНСК Г, ЭНГЕЛЬСА УЛ, Дом 25
120	Магазин № 240 СП ООО "М.ВИДЕО МЕНЕДЖМЕНТ"	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, Пр-Кт Маркса, Дом 45
121	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД "ЛАСТОЧКА"	249038, Калужская Обл, Обнинск Г, Гурьянова Ул, Дом 17

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
122	ООО "Обнинскгазполимер"	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Кабицинская
123	МБОУ "СОШ №7"	249038, Калужская Обл, Обнинск Г, Гурьянова Ул, Дом 15
124	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 27 "ЗОЛОТАЯ РЫБКА"	249032, Калужская Обл, Обнинск Г, Энгельса Ул, 11-А
125	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 31 "ЗАБАВА"	249031, Калужская Обл, Обнинск Г, Победы Ул, 24
126	МБОУ "ГИМНАЗИЯ"	249033, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, 36
127	МБОУ "СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 6"	249038, Калужская Обл, Обнинск Г, Гурьянова Ул, 13
128	МБОУ "СОШ №9"	249032, Калужская Обл, Обнинск Г, Звездная Ул, Дом 3
129	ОАО "САНАТОРИЙ "СИГНАЛ"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Проезд Самсоновский, 10а, ---, ---
130	Обособленное подразделение ООО "АТАК" №584	249037, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул.Красных Зорь, Д.16
131	ПЧ-60	249038, Калужская Область, Г Обнинск, Самсоновский Проезд Д 12
132	единый контакт-центр	249037, Калужская Обл, Г Обнинск, Ул Красных Зорь 18а
133	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД №29 "ЛАДУШКА"	249038, Калужская Обл, Обнинск Г, Заводская Ул, Дом 11
134	ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ СОБРАНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ	248600, Калужская Обл, Калуга Г, Старый Торг Пл, 2, -, -
135	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 41 "АЛЬТАИР"	249032, КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ, ОБНИНСК Г, Ул АКСЕНОВА, Д 8
136	ГБУ КО РЦ "ДОВЕРИЕ"	249039, Калужская Обл, Обнинск Г, Энгельса Ул, 28
137	Обнинский городской суд	249020, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Курчатова Д 20 А
138	МАУ "ДК ФЭИ"	249033, Калужская Область, Г Обнинск, Просп Ленина, Д 15
139	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД "МУРАВУШКА"	249034, Калужская Обл, Обнинск Г, Белкинская Ул, 33
140	ЧОУ "ОБНИНСКАЯ СВОБОДНАЯ ШКОЛА"	249038, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Гурьянова, Д 11
141	ООО "ДОНГ ЧЖИН КОРУС"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Университетская, Здание 50, Корпус 1
142	МКУ "ЦБОУ"	249033, Калужская Область, Г Обнинск, УЛ МИГУНОВА, ДОМ 7
143	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 42 "ЯРОСЛАВНА"	249034, КАЛУЖСКАЯ ОБЛ, ОБНИНСК Г, Ул ГАГАРИНА, Д 28
144	МБОУ "СОШ "ТЕХНИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ"	249031, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Мира, 14, -----
145	ООО "ТОРГОВАЯ СЕТЬ "БУКЕТ"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Маркса, Дом 8, Помещение 232, Кабинет 16
146	ЧОУ СОШ "ОБНИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ"	249035, Калужская Обл, Обнинск Г, Маркса Ул, Дом 26
147	МБОУ "СОШ №4 ИМ. Л.Г. ОСИПЕНКО"	249031, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Курчатова, Дом 16
148	ГКОУКО "ОБНИНСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ "НАДЕЖДА"	249038, Калужская Обл, Обнинск Г, Самсоновский Пр, Дом 4

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
149	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД № 19 "КАПЕЛЬКА"	249038, Калужская Обл, Обнинск Г, Гурьянова Ул, 9
150	ГБУ КО ОЦСПСД "МИЛОСЕРДИЕ"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 170
151	МБОУ "СОШ № 13"	249039, Калужская Обл, Обнинск Г, Калужская Ул, 11
152	ФГБУЗ ЦГИЭ № 8 ФМБА РОССИИ	249030, Калужская Область, Г Обнинск, ЛЕНИНА ПР-КТ, ДОМ 85
153	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД "РОССИЯНКА"	249034, Калужская Обл, Обнинск Г, Королева Ул, 25
154	МБУ "ГДК"	249035, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 126
155	МБОУ "СОШ №10"	249032, Калужская Обл, Обнинск Г, Энгельса Ул, Дом 13
156	МБУ ДО ДШИ №1	249031, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Им Маршала Жукова, Дом 8
157	МБОУ "СОШ № 12"	249020, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Калужская, 5
158	МП "СПОРТИВНЫЙ КЛУБ "КВАНТ"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 91, -, -
159	МБДОУ "ЦРР - ДЕТСКИЙ САД №2 "ПАЛЕХ"	249034, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, Д 216
160	МБОУ "НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА - ДЕТСКИЙ САД № 35"	249030, Калужская Обл, Обнинск Г, Маркса Пр-Кт, 112, -, -
161	МАУ "СШОР "КВАНТ"	249037, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Шацкого, Д 1
162	МБОУ "СОШ № 3"	249037, Калужская Область, Город Обнинск, Площадь Треугольная, 3, -, -
163	МБДОУ ДЕТСКИЙ САД №32 "ПОЧЕМУЧКА"	249039, Калужская Обл, Обнинск Г, Энгельса Ул, Дом 32
164	АО "ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБНИНСК"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Проезд Пионерский, Дом 14, -
165	МБДОУ "ДЕТСКИЙ САД №11 "ДЮЙМОВОЧКА"	249032, Калужская Обл, Обнинск Г, Звездная Ул, Д 19
166	АО "ОБНИНСКОРГСИНТЕЗ"	249030, Калужская Обл, Обнинск Г, Киевское Ш, Дом 57
167	ОП ЗАО ТД "Перекресток" 52 микрорайон	249030, Калужская Область, Г.Обнинск, Просп.Маркса, Д.71
168	ОП ЗАО Дикси Юг г Обнинск (Дикси 508,509,532,528,40562)	249030, Калужская, Г.Обнинск
169	МБОУ "СОШ № 16"	249034, Калужская Область, ОБНИНСК Г, Ул Гагарина, Д.20
170	"МБУДО ДШИ № 2"	249039, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Энгельса, Дом 22
171	МКУ "ЦБ"	249035, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, Д 129
172	МБУ "ЦБС"	249039, Калужская Область, Г Обнинск, УЛ ЭНГЕЛЬСА, ДОМ 14
173	МБОУ "СОШ №11"	249035, Калужская Обл, Обнинск Г, Комарова Ул, Д 10
174	ОВО по г.Обнинску - ФЛ ФГКУ УВО ВНГ РФ по Калужской области	249033, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Энгельса Д 28
175	ООО "СМП "МАРК - IV"	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Красных Зорь Ул, 37
176	ООО "НИЦ - СПЕЦТЕСТ"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 64

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
177	ООО "РУСЛИФТ-ОБНИНСК"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Гагарина, 12
178	ФГБУ "НМИЦ РАДИОЛОГИИ" МИНЗДРАВА РОССИИ	249036, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Королева, Дом 4
179	ЗАО "ЦИКЛОТРОН"	249030, Калужская Обл, Обнинск Г, Бондаренко Пл, 1, -, -
180	ОБНИНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ	249038, Калужская Область, Г Обнинск, Ул. Цветкова, Д 5
181	ГБУ КО "СШОР Л. ЛАТЫНИНОЙ"	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Проезд Самсоновский, 8, А
182	МП ОПАТП	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 29, -, -
183	ЖКС №3/10 (г.Обнинск) ЖЭ(К)О №3 (г.Тверь) филиал ФГБУ "ЦЖКУ" Минобороны России (по ВКС)	249031, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул.Победы, Д.31
184	МЕЖРАЙОННАЯ ИФНС РОССИИ № 6 ПО КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ	249037, Калужская Обл, Обнинск Г, Победы Ул, 29
185	Гипермаркет "Обнинск ГИПЕР" ТООП ООО "ИКС 5 ГИПЕР"	249039, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул.Курчатова, Здание 55
186	МБОУ ДО ЦРТДИЮ	249035, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, Дом 131
187	АО "МСУ-35 ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Проезд Пяткинский, Дом 14
188	ГБУ КО "СШОР "ОЛИМП"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 153
189	МП "ГОРЭЛЕКТРОСЕТИ"	249033, Калужская Обл, Обнинск Г, Пионерский Пр, Дом 6а
190	ОБП Отдельная команда № 4, отдельная команда № 7 ФЛ № 1 ФГУП "Атом-охрана"	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Пл Бондаренко, Дом 1
191	ООО "ПК"ОБНИНСКИЕ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 127, 502
192	ОИЦ НИКИМТ - фл АО "НИКИМТ - Атомстрой"	249035, Калужская Область, Г Обнинск, Просп Ленина Д 127
193	ФГКУ "СПЕЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФПС № 84 МЧС РОССИИ"	249033, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Горького, Д 2
194	ЗАО "ХАНТСМАН-НМГ"	249032, Калужская Обл, Обнинск Г, Киевское Ш, 110, -, -
195	ОП ЗАО "ТАНДЕР" в г.Обнинске	249033, Калужская Обл., Г.Обнинск, Ул.Энгельса, Д.10
196	МБОУ "ЛИЦЕЙ "ДЕРЖАВА"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 194
197	ООО "ЛОТТЕ КФ РУС"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 106
198	ООО "РАСТР-ТЕХНОЛОГИЯ"	249037, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, Д 82
199	ООО "АГРИГАЗПОЛИМЕР"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Университетская, Здание 50в
200	ГАПОУ КО "ОКТУ"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Курчатова, 39
201	ООО "ЦЕНТР РЕАБИЛИТАЦИИ"	249032, Калужская Обл, Обнинск Г, Любого Ул, 2,
202	ОП ООО "МАКДОНАЛДС"	249032, Калужская Область, Г.Обнинск, Ул.Аксенова, Д.17
203	ООО "ЮНИОН СЕРВИС РУС"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Маркса, Дом 30, Офис 5

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
204	УПФР В Г. ОБНИНСКЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ (МЕЖРАЙОННОЕ)	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, Дом 121
205	МП "УЖКХ"	249030, КАЛУЖСКАЯ ОБЛ, ОБНИНСК Г, Ул Любого, Д 10
206	ОП ТК Лента-629	264030, Калужская Область, Г.Обнинск, Просп.Маркса, Д.114
207	ООО ПСЗ "СИГНАЛ"	249034, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, 121
208	АО "ПРОГРЕСС-ЭКОЛОГИЯ"	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Гагарина, Д 55
209	ТОСП УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ВУНЦ ВМФ "ВОЕННО-МОРСКАЯ АКАДЕМИЯ" (Г ОБНИНСК, КАЛУЖСКАЯ ОБЛАСТЬ)	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Осипенко Ул, 3
210	АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ОБНИНСКА	249037, Калужская Область, Г Обнинск, ПЛ ПРЕОБРАЖЕНИЯ, Д 1
211	ООО "ХЕМОФАРМ"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 62
212	АО "ЕРМОЛИНО МОЛОКО"	249039, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Курчатова, Дом 53
213	МП "КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО"	249033, Калужская Обл, Обнинск Г, Ленина Пр-Кт, Дом 97
214	ФИЦ ЕГС РАН	249035, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, Дом 189
215	МП "ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ"	249038, КАЛУЖСКАЯ ОБЛ, ОБНИНСК Г, КОММУНАЛЬНЫЙ ПР, Д 21
216	АО "ОБНИНСКИЙ КОЛБАСНЫЙ ЗАВОД"	249035, Калужская Область, Город Обнинск, Проезд Коммунальный, Здание 25а
217	ООО "ФАБРИКА МЕБЕЛИ"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, Д 49
218	ОМВД РОССИИ ПО ГОРОДУ ОБНИНСКУ	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, Д 89
219	ФГБНУ ВНИИРАЭ	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 109 Км.
220	ФГБУ "ВНИИГМИ-МЦД"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Королева, 6, -, -
221	ЗАО "ОХФК"	249036, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Королева, 4, -, -
222	АО "КРАФТВЭЙ КОРПОРЕЙШН ПЛС"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, Дом 64
223	МП "ВОДОКАНАЛ"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Проезд Пионерский, 6, -, -
224	ОП ООО "Агроторг" - Пятерочка 4691	249030, Калужская Область, Г Обнинск, Просп.Маркса, Д 30 Б
225	АНО ДПО "ТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ РОСАТОМА"	249031, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Курчатова, Дом 21
226	ООО "ВЕНТАЛЛ"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, Дом 100
227	ОАО "ХЛЕБОКОМБИНАТ"	249039, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Курчатова, 51,
228	ПАО ПЗ "СИГНАЛ"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 121,
229	ФГБУ "НПО "ТАЙФУН"	249038, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 82,
230	ИАТЭ НИЯУ "МИФИ"	249032, Калужская Область, Обнинск, Студгородок, Дом 1

№ п/п	Название объекта притяжения	Адрес объекта притяжения
231	АО "НИФХИ ИМ. Л.Я. КАРПОВА"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, Дом 6
232	ООО "НИАРМЕДИК ФАРМА"	249030, Калужская Область, Город Обнинск, Улица Королева, 4, 402
233	ООО "ПО "МЕТАЛЛИСТ"	249032, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 35,
234	ФГБУЗ КБ № 8 ФМБА РОССИИ	249034, Калужская Область, Город Обнинск, Проспект Ленина, 85,
235	МРНЦ имени А.Ф. Цыба - филиал ФГБУ "НМИРЦ" Минздрава России	249031, Калужская Область, Г Обнинск, Ул Жукова Д 10
236	АО "ГНЦ РФ - ФЭИ"	249033, Калужская Область, Город Обнинск, Площадь Бондаренко, Дом 1
237	АО "ОНПП "ТЕХНОЛОГИЯ" ИМ. А.Г.РОМАШИНА"	249031, Калужская Область, Город Обнинск, Шоссе Киевское, 15

На 5 самых крупных по объёму производства промышленных предприятиях (ООО «Рууки Рус», ООО ПО «Металлист», ООО «РеАлПроф», ОАО ГНЦ РФ «ОНПП «Технология», ЗАО «Хантсман-НМГ») производится почти 50 % общегородского объема промышленного производства и работает около 32% занятых в данной отрасли.

Третьей, по численности занятых, является сфера торговли и ремонта автотранспортных средств, где работает 7,4 тыс. чел.

Обнинск обладает развитой социальной инфраструктурой. В работе был проведён анализ расположения существующих социальных объектов. Всего были учтены следующие объекты:

- 79 объектов образования, включая 29 детских садов, 23 школы, 6 средних специальных учреждения, 3 учреждения высшего образования и 18 иных образовательных организаций;
- 23 объектов здравоохранения (поликлиники, больницы, учреждения социального обслуживания);
- 19 объектов культуры (музеи, библиотеки, дома культуры);
- 31 объект спорта (спортивные комплексы и школы).

Расположение объектов представлено на схеме рисунка 1.2.2.

Исходя из схемы видно, что объекты расположены преимущественно в жилых зонах. Все объекты расположены с западной стороны от железной дороги. Большая часть объектов расположена достаточно плотно, в районах проспектов Ленина и Маркса, улиц Гагарина, Энгельса, Калужская, Курчатова. Также несколько объектов расположены в посёлке Мирный, в новом районе Заовражье и на территории ИАТЭ.

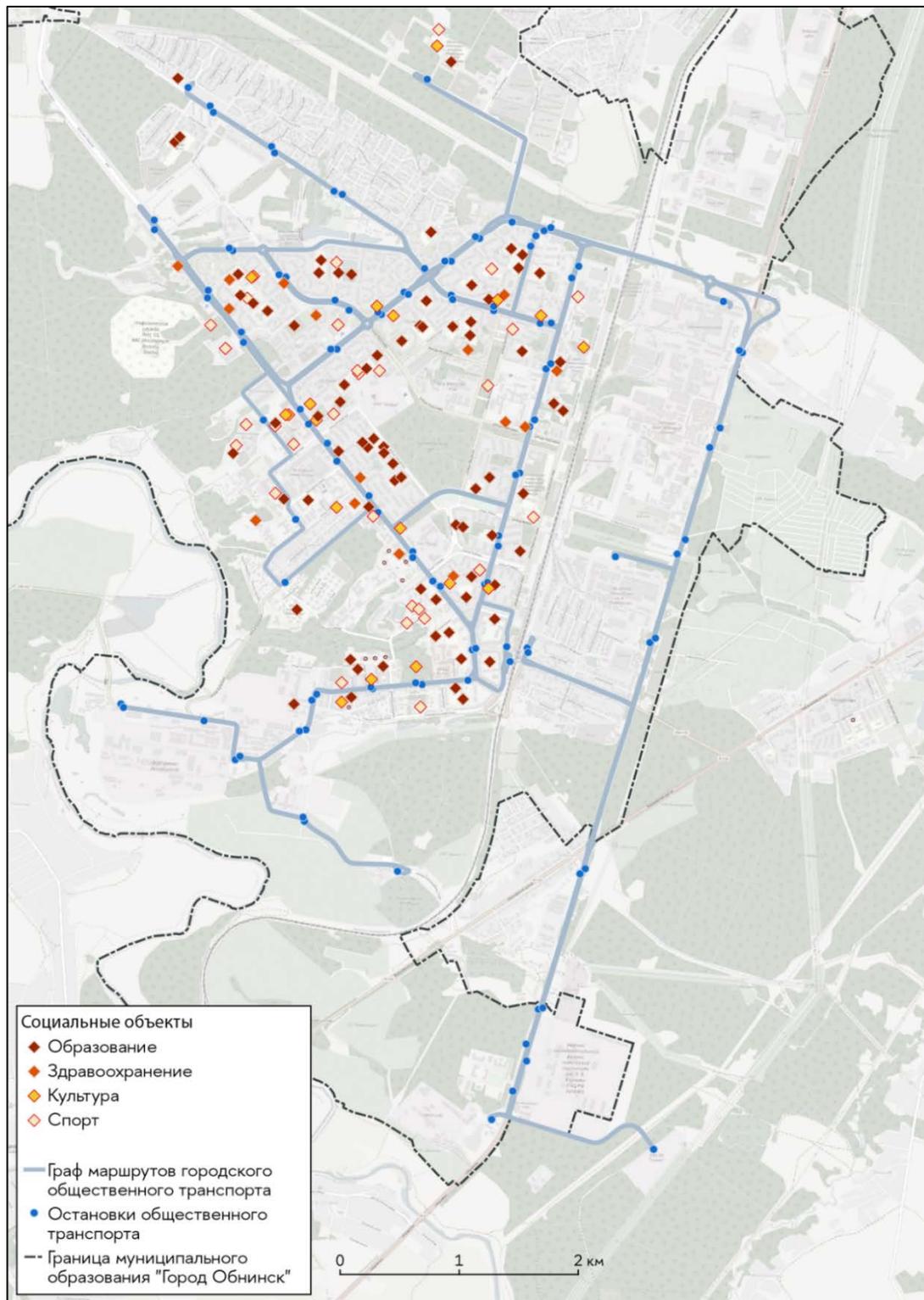


Рисунок 1.2.2 — Социальные объекты ГО город Обнинск Калужской области

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что городского округа город Обнинск Калужской области занимает выгодное экономико-географическое положение; городского округа город Обнинск обладает благоприятным транспортно-географическим положением, располагаясь на пересечении путей сообщения федерального значения, часть из которых входит в международный Панъевропейский коридор № 9. Территория городского округа город Обнинск Калужской области обладает потенциалом для развития и расширения границ

застройки, особенно это актуально, учитывая анализ роста населения ГО город Обнинск Калужской области. Существующая сеть магистральных улиц и дорог в основном отвечает сложившимся в ГО город Обнинск Калужской области направлениям главных транспортных связей, их технические параметры соответствуют размерам движения автотранспорта, однако наблюдается тенденция увеличения нагрузки на УДС в связи с ростом автомобилизации, которая в настоящий момент составляет порядка 300 автомобилей на 1000 жителей, а к концу 2030 г. уровень автомобилизации прогнозируется до 350–400 легковых автомобилей на 1000 жителей.

Автомобильный транспорт является одним из важных факторов обеспечения жизнедеятельности ГО город Обнинск, базовой инфраструктурой экономического роста и значимым фактором повышения уровня жизни в районе. Его устойчивое, сбалансированное и эффективное развитие служит необходимым условием обеспечения темпов экономического роста, повышения качества жизни населения, создания социально ориентированной экономики.

Согласно Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 года № 3363-р, общественный транспорт должен перейти в качественное новое целевое состояние, обеспечивающее доступность и высокое качество транспортных услуг в соответствии с социальными стандартами.

Достижение данной цели означает удовлетворение в полном объеме растущих потребностей населения в перевозках, обеспечение устойчивой связи населенных пунктов городского округа с магистральной сетью транспортных коммуникаций и ценовой доступности услуг общественного автомобильного транспорта, имеющих социальную значимость.

Основная цель муниципальной политики в области общественного пассажирского автомобильного транспорта - его сохранение и развитие, поддержание стоимости проезда на социально приемлемом уровне, повышение безопасности и качества транспортных услуг.

Регулирование цен, а также высокий уровень социальной нагрузки привели к низкой рентабельности и убыточности пассажирских перевозок. Это обусловлено снижением объемов предоставляемых услуг при сохранении всей инфраструктуры автомобильного общественного транспорта и незначительном снижении численности производственного персонала, отставанием роста доходов от роста цен на потребляемые транспортом топливо, материалы и технические средства.

В этих условиях сохранение и формирование устойчиво функционирующей и доступной для всех слоев населения единой системы общественного транспорта требует повышения эффективности расходования бюджетных средств на основе совершенствования системы среднесрочного планирования, программно-целевого подхода к решению этих вопросов.

Районная политика в области обеспечения доступности и качества транспортных услуг для населения предполагает использование механизмов компенсации потерь в доходах транспортных

компаний, возникающих в результате государственного регулирования тарифов на пассажирские автомобильные перевозки.

Одним из основных направлений деятельности Администрации ГО город Обнинск Калужской области, ориентированной на получение дополнительных доходов, создание новых рабочих мест, решение социальных задач, является деятельность по развитию инвестпроводящей сети и активизации инвестиционного развития муниципалитета.

В рамках градостроительной деятельности уделяется особое внимание благоустройству поселений. В соответствии с планами строятся новые торговые, жилые, производственные и культурно-развлекательные объекты, обустраиваются тротуары, дороги, разбиты клумбы. В сельских поселениях построены и благоустроены детские и спортивные площадки.

Наиболее важным звеном в деятельности по экономическому развитию и повышению благосостояния населения является участие ГО город Обнинск Калужской области в государственных программах по строительству и ремонту дорог. Состояние дорожной сети ГО город Обнинск Калужской области может быть сдерживающим фактором социально-экономического роста и повышения мобильности трудовых ресурсов. Проблемными вопросами развития транспортной инфраструктуры ГО город Обнинск Калужской области является:

- высокий процент износа второстепенных дорог;
- несоответствия транспортно-эксплуатационных характеристик автодорог на территории ГО город Обнинск Калужской области требуемым в условиях развития АПК ГО город Обнинск Калужской области и роста доли и интенсивности грузовых ТС в общем транспортном потоке;
- прохождение основных автодорог регионального значения по территории ГО город Обнинск Калужской области, что способствует повышению аварийности и снижению экологической безопасности;
- пешеходное и велосипедное движение в ГО город Обнинск Калужской области происходит по проезжим частям УДС, повышающие риски возникновения дорожно-транспортных происшествий;

В этой связи Администрацией ГО город Обнинск Калужской области развернута деятельность по следующим расширенным приоритетным направлениям:

- мониторинг технического состояния всех инженерных сооружений автомобильных дорог и УДС, корректировка объемов необходимой реконструкции или строительства объектов дорожной сферы, организация проектно-изыскательских работ;
- приведение технического уровня существующих автомобильных дорог общего пользования к нормативным требованиям, с учетом расширения объема и разнообразия автомобильного парка, роста интенсивности движения;

- проведение изыскательских работ в сфере дорожного строительства и строительство объездных дорог для грузовых и транзитных транспортных средств с учётом планируемых градостроительных мероприятий;
- обустройство инфраструктуры УДС в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТ, СП, ОДМ).

Анализ и обобщение мероприятий генерального плана определяет актуальные задачи текущей деятельности органов местного самоуправления:

- строительство и капитальный ремонт, реконструкция и содержание существующей сети автодорог местного значения и УДС поселений;
- устройство пешеходных дорожек (тротуаров) и пешеходных переходов, что приводит к возникновению дорожно-транспортных происшествий (ДТП) на улицах населенных пунктов;
- устройство парковочных мест и стоянок около значимых объектов населенных пунктов со значительной концентрацией людей и автомобилей;
- оборудование остановочных площадок и павильонов для маршрутного пассажирского транспорта.

1.3. Оценка технического состояния автомобильных дорог

Автомобильные дороги подразделяются на дороги общего пользования и дороги необщего пользования. Дороги общего пользования предназначены для движения транспортных средств неограниченного круга лиц. Дороги необщего пользования – находящиеся в собственности, во владении или в пользовании исполнительных органов государственной власти, местных администраций, физических или юридических лиц и используемые ими исключительно для обеспечения собственных нужд либо для государственных или муниципальных нужд.

Основными элементами автомобильных дорог являются пересечения и примыкания в одном и разных уровнях. Доступ на автомобильную дорогу – возможность въезда на автомобильную дорогу и съезда с нее ТС, определяемая типом пересечений и примыкания.

Основной особенностью пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне является наличие в их пределах значительного числа конфликтных точек, образуемых разветвлением, слиянием и пересечением транспортных потоков разных направлений. Общее количество конфликтных точек заметно возрастает с увеличением числа полос движения в каждом из направлений.

По назначению и расчетным скоростям улицы и дороги ГО город Обнинск Калужской области, делятся на следующие категории:

- автомобильные дороги федерального и регионального значения;
- муниципальные автомобильные дороги общего пользования местного значения.

Автомобильные дороги федерального значения:

- М-3 «Украина» Москва – Калуга – Брянск – граница с Украиной. Входит в состав Панъевропейского транспортного коридора № 9. Проходит по восточной периферии города с севера на юг. Техническая категория – II, проезжей части – 15 м. Покрытие асфальтобетонное. Интенсивность движения порядка 14000 авт./сут. Требуется реконструкция магистрали по параметрам I-б технической категории. Подъезды от федеральной трассы к застроенным городским территориям осуществляются по т.н. северному (ул. Северная) и южному (ул. Московская, ул. Железнодорожная) въездам. Развязка в разных уровнях имеется лишь на пересечении с ул. Северной, пересечение с ул. Московской – в одном уровне со светофорным регулированием, что значительно снижает пропускную способность федеральной трассы.
- А-130 Москва – Малоярославец – Рославль – граница с Республикой Беларусь. Пересекает южную малозастроенную часть городского округа с северо-востока на юго-запад. Техническая категория – II, ширина проезжей части – 7 м. Покрытие асфальтобетонное. Интенсивность движения свыше 12000 авт./сут.

Автомобильные дороги регионального значения:

- а/д «Малоярославец – Боровск» – Кривское – Обнинск. Обеспечивает связь с населенными пунктами Боровского района, а также с а/д Малоярославец – Боровск, подходит к городу с северо-западной стороны и вливается в ул. Белкинская. Техническая категория – IV, покрытие – асфальтобетонное. Имеется железобетонный мост при пересечении р. Протвы (протяженностью 99,45 м, год постройки – 1975 г.). Среднегодовая интенсивность движения 3,5 тыс. привед. автомобилей в сутки.

Сложившаяся структура основной улично-дорожной сети представляет собой двухлучевую схему, представленную пр. Ленина и ул. Курчатова, сходящимися в южной части города, дополненную немногочисленными дуговыми связями. В пределах территорий, ограниченных этими направлениями, начертание улично-дорожной сети носит прямоугольный характер. Перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения в границах муниципального образования город Обнинск представлен в таблице 1.3.1

Таблица 1.3.1 - перечень автомобильных дорог общего пользования местного значения и их техническое состояние в границах муниципального образования город Обнинск

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
1	29 415 ОП МГ-001	Автодорога по ул. Северная от транспортной развязки "Северный въезд" до железной дороги	4,500	100,00%
2	29 415 ОП МГ-003	Автодорога по пр. Ленина	6,630	100,00%
3	29 415 ОП МГ-004	Автодорога по ул. Курчатова	3,130	96,81%
4	29 415 ОП МГ-005	Автодорога по ул. Королева	2,505	76,05%
5	29 415 ОП МГ-006	Автодорога по ул. Гагарина	1,118	100,00%
6	29 415 ОП МГ-007	Автодорога по ул. Белкинской	2,417	100,00%
7	29 415 ОП МГ-008	Автодорога по ул. Энгельса	1,094	36,56%
8	29 415 ОП МГ-009	Автодорога по ул. Мира	1,086	100,00%
9	29 415 ОП МГ-010	Автодорога по ул. Ляшенко	0,640	15,63%
10	29 415 ОП МГ-011	Автодорога по ул. Аксенова	1,820	50,00%
11	29 415 ОП МГ-012	Автодорога по ул. Калужская	0,730	86,30%
12	29 415 ОП МГ-013	Автодорога по ул. Университетская	1,860	71,77%
13	29 415 ОП МГ-014	Автодорога по ул. Кутузова	2,500	76,00%
14	29 415 ОП МГ-015	Автодорога по ул. Победы	0,840	100,00%
15	29 415 ОП МГ-016	Автодорога по ул. Комсомольской	1,478	36,54%
16	29 415 ОП МГ-017	Автодорога по ул. Красных Зорь	2,229	100,00%
17	29 415 ОП МГ-018	Автодорога Самсоновский проезд	0,572	82,52%
18	29 415 ОП МГ-019	Автодорога Пионерский проезд	1,356	79,20%
19	29 415 ОП МГ-020	Автодорога по ул. Гурьянова	1,395	78,85%

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
20	29 415 ОП МГ-021	Автодорога по ул. Звездная	1,088	68,75%
21	29 415 ОП МГ-022	Автодорога по ул. Московская	0,975	100,00%
22	29 415 ОП МГ-023	Автодорога по ул. Жукова	0,361	100,00%
23	29 415 ОП МГ-024	Автодорога по ул. Жолио-Кюри	0,501	100,00%
24	29 415 ОП МГ-025	Автодорога по ул. Комарова	0,392	100,00%
25	29 415 ОП МГ-026	Автодорога по ул. Цветкова	0,513	100,00%
26	29 415 ОП МГ-027	Автодорога по ул. Заводской	0,565	35,40%
27	29 415 ОП МГ-028	Автодорога по ул. Любого	1,034	51,64%
28	29 415 ОП МГ-029	Автодорога по ул. Шацкого	0,805	100,00%
29	29 415 ОП МГ-030	Автодорога по ул. Пирогова	0,932	53,65%
30	29 415 ОП МГ-031	Автодорога по ул. Горького	1,113	100,00%
31	29 415 ОП МГ-032	Автодорога по ул. Блохинцева	0,474	100,00%
32	29 415 ОП МГ-033	Автодорога по ул. Менделеева	1,200	100,00%
33	29 415 ОП МГ-034	Автодорога по ул. Мигунова	0,350	100,00%
34	29 415 ОП МГ-035	Автодорога по ул. Пушкина	0,220	0,00%
35	29 415 ОП МГ-036	Автодорога по ул. Лермонтова	0,220	100,00%
36	29 415 ОП МГ-037	Автодорога по ул. Кончаловского	0,411	100,00%
37	29 415 ОП МГ-038	Автодорога по пер. Гоголя	0,220	100,00%
38	29 415 ОП МГ-039	Автодорога по ул. Парковая	0,230	100,00%
39	29 415 ОП МГ-041	Автодорога по ул. Осипенко	0,195	0,00%
40	29 415 ОП МГ-042	Автодорога по ул. Железнодорожная	1,478	68,47%
41	29 415 ОП МГ-043	Автодорога по ул. Чкалова	0,881	0,00%
42	29 415 ОП МГ-044	Автодорога по ул. Садовой	1,009	0,00%

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
43	29 415 ОП МГ-045	Автодорога по ул. Циолковского	0,900	100,00%
44	29 415 ОП МГ-046	Автодорога по ул. Чайковского	0,733	81,86%
45	29 415 ОП МГ-047	Автодорога по ул. Лесной	0,634	100,00%
46	29 415 ОП МГ-048	Автодорога по ул. Толстого	0,401	0,00%
47	29 415 ОП МГ-049	Автодорога по ул. Гастелло	0,410	0,00%
48	29 415 ОП МГ-050	Автодорога по ул. Олега Кошевого	0,180	0,00%
49	29 415 ОП МГ-051	Автодорога по ул. Зои Космодемьянской	0,367	0,00%
50	29 415 ОП МГ-052	Автодорога по ул. Матросова	0,243	100,00%
51	29 415 ОП МГ-053	Автодорога по ул. Киевской	0,154	0,00%
52	29 415 ОП МГ-054	Автодорога по пер. Садовый	0,504	100,00%
53	29 415 ОП МГ-055	Автодорога по ул. Труда	0,359	0,00%
54	29 415 ОП МГ-056	Автодорога по ул. Чехова	0,375	0,00%
55	29 415 ОП МГ-057	Автодорога по ул. Глинки	0,354	0,00%
56	29 415 ОП МГ-058	Автодорога по ул. Песчаной	0,148	0,00%
57	29 415 ОП МГ-059	Автодорога по ул. Кабицынская	1,460	100,00%
58	29 415 ОП МГ-060	Автодорога по ул. Коммунальный проезд	1,880	10,64%
59	29 415 ОП МГ-061	Автодорога от ул. Менделеева через Кончаловские горы, ж/д тоннель с выездом на шоссе Москва - Варшава	2,297	60,95%
60	29 415 ОП МГ-062	Автодорога Окружная от промплощадки №2 до АБЗ	1,425	92,98%
61	29 415 ОП МГ-063	Автодорога №1 подъездная и внутриплощадочная МПЗ, №2 межплощадочная МПЗ	1,498	40,07%

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
62	29 415 ОП МГ-064	Автодорога подъездная к площадке №2, Киевское шоссе, 110	1,300	69,23%
63	29 415 ОП МГ-065	Автодорога №20 от ул. Красных Зорь до ЦИПК	0,090	0,00%
64	29 415 ОП МГ-067	Автодорога по проезду вдоль 51 мкр от внутриквартального проезда между жилищными образованиями 51 и 51а мкр	0,579	100,00%
65	29 415 ОП МГ-068	Автодорога по пер. Безымянный	0,339	0,00%
66	29 415 ОП МГ-069	Автодорога по ул. Маяковского	0,432	0,00%
67	29 415 ОП МГ-071	Автодорога вдоль п/з Мишково	1,224	40,85%
68	30 415 ОП МГ-072	Проезд вдоль ИМР от ул. Курчатова до ул. Аксенова	0,410	100,00%
69	32 415 ОП МГ-074	Автомобильная дорога местного значения к Новой базе, Киевское шоссе, 60	1,893	42,26%
70	34 415 ОП МГ-075	Участок автодороги от Киевского ш. до проходной Новой базы (ОАО "Меркурий-Обнинск")	0,342	0,00%
71	37 415 ОП МГ-077	Автодорога на привокзальной площади	0,300	100,00%
72	29 213 ОП МГ-080	Автодорога к Добринскому кладбищу	0,700	42,86%
73	29 213 ОП МГ-081	Автодорога к Передольскому кладбищу	0,900	0,00%
74	29 415 ОП МГ-082	Автодорога от пересечения ул. Парковой и ул. Комсомольской через ж/д пути необщего пользования к СТ "Надежда" и ГРС "Обнинск-1"	0,340	0,00%

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
75	29 415 ОП МГ-083	Автодорога в районе д. Белкино ("Экодолье"):	9,171	93,25%
76	29 415 ОП МГ-084	Участок автодороги от пересечения ул. Университетской и ул. Кабицынской до дома №18 по ул. Кабицынской	0,257	100,00%
77	29 415 ОП МГ-085	Участок автодороги в районе ЦНТ и ЭОУ "Эврика"	0,938	100,00%
78	29 415 ОП МГ-086	Автодорога мкр-н Заовражье	1,219	100,00%
79	29 415 ОП МГ-087	Автодорога Малоярославец - Боровск - Кривское - Обнинск	3,645	100,00%
80	29 415 ОП МГ-088	Магистральная улица регулируемого движения в районе кооператива "Гном"	0,297	100,00%
81	29 415 ОП МГ-089	Сооружение дорожного транспорта от кольцевой развязки на пересечении улиц Белкинская и Гагарина до 11 квартала жилого района "Заовражье" города Обнинска, включая кольцевую развязку на пересечении улицы Гагарина, бульвара Антоненко и ул. Табулевича	0,915	100,00%
81	24 415 ОП МГ-090	Строительство участка по ул. Поленова (от ул. Славского до ул. Осенняя)	0,232	100,00%
82	29 415 ОП МГ-091	Автомобильная дорога, Калужская область, город Обнинск, проспект Ленина от пересечения с улицей Владимира Малых до пересечения с улицей Борисоглебская	1,199	100,00%
83	29 415 ОП МГ-092	Улица Славского (дорога №2 и дорога №2а)	0,809	100,00%

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
84	29 415 ОП МГ-093	Бульвар Антоненко (дорога №3)	0,336	100,00%
85	29 415 ОП МГ-094	Участок ул. Табулевича от ул. Борисоглебская до пересечения с ул. Гагарина	0,559	100,00%
86	29 415 ОП МГ-095	Строительство автодороги "Обнинск-Кабицыно-Лапшинка" (магистральная улица общегородского значения от пересечения пр. Маркса и ул. Курчатова до границы земельного участка с кадастровым номером 40:03:030302:187) участок от ул. Университетской до границы земельного участка с кадастровым номером 40:03:030302:187" - автодорога	1,072	100,00%
87	Не присвоен	Автодорога по ул. Левитана	0,947	100,00%
88	Не присвоен	Проезд между автодорогой по ул. Кабицынской и автодорогой, ведущей к ООО "Агригазполимер"	0,116	100,00%
89	Не присвоен	Подъездная дорога с тротуаром в р-не дома № 201 по пр. Ленина (Спортивный проезд)	0,565	100,00%
90	Не присвоен	Внутриквартальный проезд №1, подъезд к торговому центру №2 (ТЦ «Обними»)	0,350	100,00%
91	Не присвоен	Проезд по пр. Ленина, 85	0,385	100,00%
92	29 415 ОП МГ-070	Автодорога подъездная N 2 вдоль ж/д N 17 по ул. Гагарина	0,133	24,81%
93	31 415 ОП МГ-073	Дорога подъездная к жилому образованию 86 мкр-на 51а	0,134	100,00%

№	Идентификационный номер автомобильной дороги	Наименование автомобильной дороги	Протяженность дороги (улицы), км	Процент протяженности дороги, отвечающим техническим требованиям, %
94	30 415 ОП МГ-078	Участок автодороги от ул. Курчатова до д. 29 по ул. Курчатова	0,163	100,00%
ИТОГО			99,680	77,60%

Транспортно-планировочный каркас образован магистральными улицами, по которым осуществляется пропуск массовых потоков пассажирского, грузового и легкового автотранспорта.

Основными магистральными улицами являются:

- пр. Ленина – основная магистраль города, несущая функции главной улицы. В юго-восточном направлении выводит на т.н. южный въезд. Объединяет между собой старую часть города, территории уже сложившей и перспективной застройки. Ширина проезжей части 7,0–14,6 м.
- ул. Курчатова – лучевая магистраль, соединяет ул. Северная и пр. Ленина. Обслуживает застроенные территории западнее железной дороги. Ширина проезжей части 10,8–14,2 м.
- ул. Северная – является т.н. северным въездом с федеральной трассы М-3 «Украина». Ширина проезжей части – 14,0 м.
- пр. Маркса – является продолжением ул. Северной, выводит на пр. Ленина. Ширина проезжей части 10,0–14,0 м.
- ул. Московская – ул. Железнодорожная – являются т.н. южным въездом с федеральной трассы М-3 «Украина». Обслуживают железнодорожный вокзал и автостанцию. Ширина проезжих частей – 5,5 – 11,0 м.
- ул. Комсомольская, ул. Менделеева – обслуживают территорию старой части города, обеспечивают подъезд к АО «ГНЦ РФ – ФЭИ». Ширина проезжей части – 7,6 м.
- ул. Кутузова (включая окружную а/д) – магистраль, соединяющая пр. Ленина и территорию АО «ГНЦ РФ – ФЭИ», обслуживает в основном сложившиеся промышленные территории. Ширина проезжей части 7,0–10,5 м;
- ул. Королева, ул. Гагарина – дублируют пр. Ленина, обслуживают в основном жилую застройку. Ширина проезжих частей – 7,0 – 15,0 м;
- ул. Белкинская – периферийная магистраль, обеспечивающая транспортную связь с микрорайонами. 51, 52, соединяет пр. Ленина и пр. Маркса. Ширина проезжей части 7,0–10,5 м

Сеть основных магистралей дополняется следующими направлениями: ул. Победы, ул. Мира, пр. Энгельса, ул. Калужская, ул. Белкинская.

В городе имеется большое количество саморегулируемых кольцевых развязок, расположенных в основном на пересечениях магистральных улиц: пр. Ленина – пр. Маркса; ул. Королева – ул. Гагарина – пр. Маркса; ул. Энгельса – ул. Белкинская – пр. Маркса; пр. Маркса – ул. Кабицынская; ул. Курчатова – ул. Северная; ул. Гагарина – ул. Белкинская и пр.

Общее протяжение улиц и дорог в границах городского округа – 99,68 км, из них магистральных – 30,5 км. Сеть улиц и дорог распределена по застроенным территориям достаточно равномерно, но её плотность невелика и составляет 1,6 км/кв. км.

Протяженность тротуаров – 38,6 км. Площадь улично-дорожной сети составляет 880 тыс. кв. м, в том числе площадей – 30 тыс. кв. м.

Учитывая тот факт, что Обнинск – «молодой» город, улично-дорожная сеть имеет достаточные ширины в красных линиях и нормальные габариты проезжих частей. Однако при проектировании города использовался принцип построения слишком больших меж магистральных пространств, опыт функционирования которых показал, что они не отвечают требованиям населения к приемлемой транспортной доступности остановок общественного транспорта.

В основном трудности, возникающие при передвижении транспортных средств по городским улицам и дорогам, связаны с организацией движения и наличием нерегулируемых пересечений. Особенно это касается следующих пересечений: ул. Курчатова и ул. Энгельса, ул. Энгельса и ул. Аксенова, пр. Ленина, ул. Курчатова.

Механизованная уборка дорог предусматривает работы по поддержанию в чистоте и порядке дорожных покрытий. Работы, обеспечивающие чистоту дорог с твердым покрытием в летний период, производятся организациями, выбираемыми в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (далее - Федеральный закон № 44-ФЗ) на конкурсной основе.

Зимой производятся работы по расчистке дорог от снега. Своевременное выполнение указанных работ позволяет поддерживать нормальное эксплуатационное состояние дорог без резкого снижения скоростей движения транспорта.

Ежегодно за счёт выполнения работ по ремонту, доля протяжённости автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, снижается. Тем не менее стоит отметить, что диспропорция роста перевозок к объёмам финансирования дорожного хозяйства приводит к быстрому износу автомобильных дорог и инфраструктуры, и, как следствие, к ухудшению дорожных условий.

Показателем качества содержания дорог является протяжённость УДС общего пользования местного значения, отвечающая нормативным требованиям. Доля протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяжённости автомобильных дорог общего пользования местного значения. Доля протяжённости автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения на момент обследования в 2025 году составила 22,4%. Ежегодно за счет выполнения работ по ремонту, доля протяжённости автомобильных дорог, не отвечающих нормативным требованиям, снижается. Тем не менее стоит отметить, что диспропорция роста перевозок к объёмам финансирования дорожного хозяйства приводит к быстрому износу автомобильных дорог и инфраструктуры, и, как следствие, к ухудшению дорожных условий. К концу 2029 года доля протяжённости автомобильных дорог общего пользования местного значения, не отвечающих нормативным требованиям, в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования местного значения уменьшится и составит 12,21%.

Текущее состояние автомобильных дорог общего пользования местного значения показывает положительную динамику: доля дорог, не соответствующих нормативным требованиям, постепенно снижается.

Тем не менее, существует проблема диспропорции между ростом перевозок и объёмами финансирования дорожного хозяйства. Это приводит к быстрому износу дорог и инфраструктуры, что, ухудшает дорожные условия. Несмотря на проводимые ремонтные работы, необходимо более масштабное и системное решение для обеспечения долгосрочного улучшения состояния дорожной сети.

1.4. Оценка организации движения, включая организацию движения маршрутных транспортных средств, организацию движения грузовых автомобилей, организацию движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности

Организация движения транспортных средств различного назначения, пешеходов и велосипедистов это сложный, многоступенчатый процесс. В трактовке федерального законодательства под организацией дорожного движения понимается деятельность по упорядочению движения транспортных средств и (или) пешеходов на дорогах, направленная на снижение потерь времени (задержек) при движении транспортных средств и (или) пешеходов, при условии обеспечения безопасности дорожного движения. В современных условиях для достижения этой цели применяется значительное количество различных методических решений, технических средств и организационных мероприятий.

1.4.1. Общая характеристика существующей организации движения

В соответствии с данными, полученными в ходе натурного обследования, транспортная инфраструктура ГО город Обнинск Калужской области включает в себя: дороги, улицы с асфальтобетонным и гравийным покрытием, а также тротуары, активно используемые населением ГО город Обнинск Калужской области. В пределах ГО город Обнинск Калужской области для перемещения используется индивидуальный автомобильный транспорт, грузовой транспорт, задействуются пешие маршруты и велосипедный транспорт. Транспорт общего пользования активно задействован на межмуниципальных маршрутах.

Организация движения транспортных средств на территории ГО город Обнинск осуществляется на основе общепринятых правил дорожного движения с применением широкого спектра технических средств, которые регулируют порядок движения транспортных средств и пешеходов, а также обеспечивают распределение транспортных потоков по проезжей части и направлениям движения, позволяют осуществлять разновременный пропуск транспортных потоков. Используются методы регулирования скоростного режима и устанавливающие локальные ограничения на передвижение транспортных средств, их остановку и стоянку.

Количество полос движения для безрельсовых транспортных средств определяется горизонтальной разметкой 1.1, 1.3 и 1.5, а в её отсутствие самими водителями с учётом ширины проезжей части, габаритов транспортных средств и необходимых интервалов между ними. Пересечения автомобильных дорог преимущественно выполнены в одном уровне, на наиболее сложных пересечениях установлены знаки приоритета 2.1, 2.2, 2.4, 2.5 и 8.13., имеется несколько многоуровневых развязок.

На пересечении улиц и дорог с искусственными и естественными преградами имеется 8 транспортных искусственных сооружений (таблица 1.4.1.1).

Таблица 1.4.1.1 Техническая характеристика искусственных сооружений

№ п/п	Наименование	Длина, м	Ширина, м		Год постройки (реконструкции)
			всего	в т. ч. проезжей части	
1.	Путепровод № 1 через ж/д линию Москва – Брянск – Северный въезд в город (по ул. Северная)	66,7	21,6	15,5	1977
2.	Путепровод № 2 через а/д М-3 по ул. Северная	70,7	12,6	9,4	1977
3.	Тоннель под ж/д линией Москва – Брянск по ул. Железнодорожной – Южный въезд	22,0	-	5	-

4.	Автомобильный мост по ул. Кутузова через р. Репинку (окружная а/д)	4	7	7	-
5.	Пешеходный путепровод через ж/д линию Москва – Брянск (в районе ж/д станции)	193,5 (с подходами)	3,2	-	1975
6.	Подземный пешеходный переход через ж/д линию Москва – Брянск (в районе ж/д станции)	108,5	2,3	-	-
7.	Пешеходный мост через р. Репинку	122,9	2,6	-	1963
8.	Мост через р.Протва на а/д "Малоярославец-Боровск"- Обнинск	99,45	-	7	1975

1.4.2. Оценка организации светофорного регулирования

Метод светофорного регулирования позволяет разделять транспортные потоки во времени, что снижает аварийность, но вместе с тем снижает пропускную способность пересечения. Согласно данным на август 2025 г. в пределах ГО город Обнинск Калужской области светофорные объекты расположены: (таблица 1.4.2.1).

Таблица 1.4.2.1 - Расположение светофоров на территории ГО город Обнинск Калужской области

№п/п	Наименование сооружения	Местонахождение
1	Транспортные секции – 4 шт.	Тоннель на ул. Комсомольская и ул. Железнодорожная
2	Транспортные секции – 7 шт.	Треугольная площадь
3	Транспортные секции- 8 шт. пешеходные секции-4 шт.	Перекресток пр. Ленина и ул. Мира
4	Транспортные секции- 4шт. пешеходные секции-2шт.	пр. Ленина, д. 97
5	Транспортные секции- 4 шт. пешеходные секции-4 шт.	ул. Гагарина, д.36
6	Транспортные секции - 4 шт. пешеходные секции - 4 шт.	пр. Маркса, д.20
7	Транспортные секции- 4 шт. пешеходные секции- 4 шт.	ул. Энгельса, д. 14 (Муз. школа)
8	Транспортные секции – 8 шт. пешеходные секции-8 шт.	Перекресток ул. Аксенова, ул. Калужская и ул. Энгельса
9	Транспортные секции - 7 шт. пешеходные секции - 6 шт.	Перекресток ул. Энгельса и ул. Курчатова.
10	Транспортные секции – 4 шт. пешеходные секции -2 шт.	ул. Курчатова, д. 16
11	Транспортные секции - 8 шт. пешеходные секции -8 шт.	Перекресток ул. Лященко и ул. Мира
12	Транспортные секции – 8 шт. пешеходные секции – 6 шт.	Перекресток ул. Лященко и ул. Аксенова. Королева
13	Транспортные секции- 6 шт. пешеходные секции-8 шт.	Перекресток пр. Ленина и ул. Белкинская
14	Транспортные секции- 8 шт. пешеходные секции – 8 шт.	Перекресток пр. Ленина, ул. Комарова и ул. Цветкова

№п/п	Наименование сооружения	Местонахождение
15	Транспортные секции - 6шт. пешеходные секции - 6шт.	ул. Курчатова, д. 72
16	Транспортные секции- 10 шт. пешеходные секции-6 шт.	ул. Борисоглебская-Славского
17	Транспортные секции - 8 шт. пешеходные секции - 4 шт.	ул. Борисоглебская-Экодолье
18	Транспортные секции- 6 шт. пешеходные секции - 4 шт.	Перекресток пр. Маркса, д. 71
19	Транспортные секции – 6 шт. пешеходные секции – 4 шт.	Перекресток пр. Маркса, д. 83
20	Транспортные секции - 8шт. пешеходные секции - 8шт.	Перекресток ул. Борисоглебская и пр. Ленина
21	Транспортные секции - 8 шт. пешеходные секции – 6 шт.	Перекресток ул. Курчатова и ул. Мира
22	Транспортные секции - 8 шт. пешеходные секции -6 шт.	Перекресток ул. Славского и ул. Антоненко
23	Транспортные секции – 6 шт. пешеходные секции -4 шт.	Перекресток ул. Славского пр. Ленина
24	Транспортные секции- 4 шт. пешеходные секции-2 шт.	ул. Курчатова д. 23. «ЦИПК» (с вызывной кнопкой)
25	Транспортные секции- 12 шт. пешеходные секции-12 шт.	Перекресток ул. Курчатова и ул. Королева
26	Транспортные секции - 8 шт. пешеходные секции – 4 шт.	Перекресток ул. Кутузова и Пионерский пр-зд.

Между ПАО «Ростелеком» и казенным учреждением «Центр безопасности дорожного движения» калужской области заключен государственный контракт № 0137200001222002540-01/000R224027114588220000410 от 11.07.2022г. на выполнение работ по созданию интеллектуальной транспортной системы Калужской городской агломерации в целях реализации мероприятий «Внедрение интеллектуальных транспортных систем, предусматривающих автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек», на территории ГО город Обнинск Калужской области ведутся работы по модернизации светофорных объектов (1,2,3 этапы на период 2022-2024 гг.).

Модернизировано одиннадцать светофорных объектов:

1. пр. Ленина - ул. Комарова - ул. Цветкова
2. ул. Борисоглебская - ул. Славского
3. ул. Борисоглебская - ЖК Экодолье
4. ул. Борисоглебская - пр. Ленина
5. пр. Ленина - ул. Курчатова
6. пр. Ленина - ул. Мира
7. ул. Аксенова - ул. Калужская - ул. Энгельса
8. ул. Энгельса - ул. Курчатова
9. ул. Ляшенко - ул. Мира

10. ул. Ляшенко - ул. Аксенова - ул. Королева

11. пр. Ленина - ул. Белкинская.

Пешеходные светофоры Т-7 по ГО город Обнинск Калужской области:

1. пр. Ленина, д. 36, 67, 69, 72; 153; (5шт)
2. пр. Маркса, д. 18, 102; (2шт)
3. ул. Курчатова, д.2, «ЗАГС»; (2шт)
4. ул. Энгельса, д.15; (1шт)
5. ул. Калужская д.6, 15; (2шт)
6. ул. Гурьянова д.17, 9, «Фитнес» 1 школа; (3шт)
7. Пионерский пр-зд., д. 31; (1шт)
8. Самсоновский пр-зд., д. 8; (1шт)
9. ул. Мира, д.18; (1шт)
10. Мира/Гурьянова (2шт)
11. ул. Звездная, д.5; (1шт)
12. ул. Пирогова, д.17; (1шт)
13. ул. Гагарина, д.24; (1шт)
14. ул. Московская, д. 31; (1шт)
15. Комарова, д. 1, 1«А»; (2шт)
16. Кончаловского, д.5; (1шт)
17. Усачева/Долгининская; (1шт)
18. Белкинская, д.2 (1шт)
19. Табулевича шк. № 19(1шт)
20. Внутриквартальный «д/с Сказка» (1шт);

Итого: 31 шт.

1.4.3. Оценка применения 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 движения» «Запрет движения или въезда» «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 требования 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.

На территории ГО город Обнинск Калужской области одностороннее движение как метод организации движения применяется на автомобильных дорогах, полосы встречного движения которых отделены друг от друга разделительной полосой с насаждениями. Таким образом, одна улица состоит из двух проезжих частей: проезжая часть вдоль домов с четной нумерацией и проезжая часть вдоль домов с нечетной нумерацией:

- ГО город Обнинск, ул. Королева;
- ГО город Обнинск, ул. Аксенова;
- ГО город Обнинск, ул. Мира;
- ГО город Обнинск, ул. Победы;
- ГО город Обнинск, проспект Ленина (от ул. Красных Зорь до кольцевого пересечения);
- ГО город Обнинск, проспект Маркса;
- ГО город Обнинск, ул. Энгельса;
- ГО город Обнинск, ул. Белкинская (от проспекта Маркса до кольцевого пересечения);
- ГО город Обнинск, бульвар Антоненко;
- ГО город Обнинск, ул. Славского (от проспекта Ленина до бульвара Антоненко);
- ГО город Обнинск, ул. Гагарина;
- ГО город Обнинск, ул. Жолио Кюри;
- ГО город Обнинск, ул. Лейпунского;
- ГО город Обнинск, ул. Жукова.

1.4.4. Оценка организации запрета стоянки и остановки транспортных средств

Метод запрета стоянки и остановки транспортных средств, применяется при недостаточной ширине проезжей части дороги, а также при высокой интенсивности движения ТС. Введение данного метода позволяет повысить пропускную способность автомобильной дороги и

безопасность дорожного движения. При введении данного метода следует учитывать альтернативную возможность совершения парковки на близлежащей территории, а при недостаточных размерах территории или высоком спросе на парковочные места проводить мероприятия по организации платных парковок.

Необходимость введения знака 3.27 «Остановка запрещена» объясняется наличием крупного места притяжения, где остановка необходима для высадки посетителей. Требования знаков, запрещающих остановку ТС иногда не соблюдаются жителями и гостями ГО город Обнинск Калужской области, что значительно сужает проезжую часть и провоцирует выезд ТС на полосу встречного движения при совершении объезда припаркованных автомобилей. Совершение данных правонарушений может быть связано с недостаточным контролем органов ГИБДД и редкой или отсутствующей работой эвакуатора.

1.4.5. Оценка организации движения грузовых транспортных средств

В городских округах со сложившейся улично-дорожной сетью выделить сразу несколько магистралей для организации грузовых перевозок очень сложно, поскольку это затрагивает интересы городского движения и оказывает сильное влияние на условия проживания в городских округах, где такие магистрали проходят. Число грузовых магистралей в районе не должно быть большим. В этой связи работы по созданию таких магистралей должны проводиться параллельно с упорядочиванием перемещений грузов по территории ГО город Обнинск Калужской области. Необходимо при этом решить две основные задачи: определить экономически и экологически рациональную локализацию грузовых перевозок по улично-дорожной сети ГО город Обнинск Калужской области и уменьшить отрицательные последствия совмещения грузового движения с движением других видов городского транспорта.

Выбор направлений грузовых перевозок зависит от количества и вида груза и схемы улично-дорожной сети. Наиболее притягательным является организация таких перевозок по кратчайшему направлению.

Ограничения движения грузовых ТС представлены с помощью знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено», 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено», 6.15.1-6.15.3 «Направление движения для грузовых автомобилей» и 4.8.1-4.8.3 «Направление движения транспортных средств с опасными грузами».

Знаки 3.4 установлены на следующих пересечениях:

- пр-т Ленина и ул. Менделеева в направлении пр-та Ленина;
- пр-т Ленина и ул. Кутузова в направлении пр-та Ленина;
- ул. Заводская и пр-т Ленина в направлении ул. Заводская;
- пр-т Ленина и ул. Цветкова в направлении пр-т Ленина;
- пр-т Ленина и ул. Комарова в направлении ул. Комарова;

- пр-т Ленина и пр-т Маркса в направлении пр-та Маркса;
- пр-т Ленина и «автодорога вдоль 51 мкр» в направлении «автодорога вдоль 51 мкр»;
- пр-т Ленина и ул. Красных Зорь в направлении пр-та Ленина;
- пр-т Ленина и ул. Табулевича в направлении ул. Табулевича;
- пр-т Ленина и ул. Славского в направлении ул. Славского;
- пр-т Маркса и ул. Энгельса в направлении пр-та Маркса;
- ул. Энгельса и пр-т Маркса в направлении ул. Энгельса;
- пр-т Маркса и пр-т Маркса (дублер) в направлении пр-т Маркса (дублер);
- пр-т Маркса и ул. Калужская в направлении ул. Калужская;
- ул. Энгельса и ул. Аксенова в направлении ул. Энгельса;
- ул. Гагарина (дублер) и ул. Белкинская в направлении ул. Гагарина (дублер);
- ул. Гагарина (дублер) и «автодорога по проезду вдоль 51 мкр» в направлении «автодорога по проезду вдоль 51 мкр»;
- ул. Обнинская и ул. Кабицынская в направлении ул. Кабицынская;
- ул. Кабицынская и ул. Университетская в направлении ул. Кабицынская;
- ул. Красных Зорь и ул. Королева в направлении ул. Красных Зорь;
- ул. Железнодорожная и ул. Московская в направлении ул. Московская;
- ул. Циолковского и ш. Киевское в направлении ул. Циолковского;
- пр-т Ленина и пр-д Дом Ученых в направлении пр-д Дом Ученых.

Знаки 3.32 установлены на следующих пересечениях:

- пр-т Ленина и пр-т Ленина (дублер) в направлении пр-т Ленина (дублер);
- пр-т Ленина и пр-т Маркса в направлении пр-та Маркса;
- ул. Энгельса и пр-т Маркса в направлении ул. Энгельса;
- ул. Московская и ш. Киевское в направлении ул. Московская.

Грузовой транспорт, осуществляющий свое движение по УДС городского округа город Обнинск Калужской области, является одним из основных источников негативных факторов, таких как: загрязнение атмосферного воздуха, повышенный уровень шума, разрушение дорожного покрытия, увеличение ДТП и заторов. С целью снижения негативных факторов необходима эффективная организация движения грузового транспорта.

Основные маршруты движения грузового транспорта и транспорта с опасными грузами осуществляются по дорогам и улицам: ш. Киевское, ул. Северная, ул. Курчатова, ул. Красных Зорь, ул. Кабицынская (до пересечения с ул. Университетская), ул. Университетская, пр-т Маркса, ул. Белкинская, ул. Борисоглебская, пр-т Ленина.

Вместе с тем, концентрация крупных промышленных объектов на окраине ГО город Обнинск Калужской области позволяет эффективно организовать движение грузового транспорта и исключить его заезд в их центральную часть и жилые районы. Оптимальная схема движения грузового транспорта предполагает максимальный вывод грузового транспорта за пределы поселения. Существующая схема движения грузового транспорта близка к оптимальной схеме. В условиях растущего спроса на пассажирские и грузовые перевозки по дорогам ГО город Обнинск, с учетом поступательного развития территории ГО город Обнинск, обеспечения энергоресурсами потребителей ГО город Обнинск, роста показателей производственной сферы, а также улучшение инвестиционной привлекательности ГО город Обнинск, потребуется обеспечить эффективное развитие и функционирование автомобильных дорог, интеграцию дорожной сети ГО город Обнинск в общеобластную транспортную сеть, создать условия для безопасности и комфортного движения с минимальными затратами времени, снизить негативные воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды.

1.4.6. Оценка организации пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности

Основные потоки пешеходного движения на территории ГО город Обнинск организованы по тротуарам вдоль улиц, взаимоувязанной системе пешеходных дорожек, набережных, тротуаров и наземных пешеходных переходов. Они направлены к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно- бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта и зонам отдыха.

В лесопарковых и рекреационных зонах ГО город Обнинск необходимо предусматривать систему пешеходных и велосипедных дорожек.

Для повышения безопасности движения пешеходов необходимо предусматривать пешеходные переходы в одном уровне на расстоянии 200 – 300 м друг от друга, где они отсутствуют.

Эффективная организация пешеходного движения и развитие пешеходной инфраструктуры способствует повышению спроса на пешие перемещения и обеспечивает безопасность пешеходов. Это, в свою очередь, позволяет добиваться снижения автомобилепользования и связанных с ним негативных эффектов.

На рассматриваемой территории ГО город Обнинск можно выделить следующие типичные ошибки организации движения пешеходов: отсутствие обеспечение самостоятельных путей для передвижения людей вдоль улиц и дорог; недостаточное оборудование пешеходных переходов; отсутствие ограждений предотвращающих внезапный для водителей выход пешеходов на проезжую часть, малое количество пешеходных (бестранспортных) зон; отсутствие выделенных жилых зон и комплексной организация движения на специфических постоянных пешеходных маршрутах. Наконец, исключительно важным является недостаточный учет наличия средств

информирования незрячих людей, для которых обычные средства организации, резко теряют свою эффективность.

Вдоль основных транспортных магистралей ширина имеющихся тротуаров в целом соответствует СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». В тоже время, отсутствие либо неудовлетворительное состояние тротуаров у большей части улиц поселений, создает неудобства для жителей, а также повышает вероятность возникновения ДТП с участием пешеходов.

Основным средством организации движения пешеходов на территории ГО город Обнинск являются обустройство наземных переходов соответствующими техническими средствами (дорожными знаками и горизонтальной разметкой).

Таблица 1.4.6.1 - Расположение наземных пешеходных переходов на территории ГО город Обнинск.

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
пр-т Ленина (от пл. Менделеева до ул. Белкинская) 1 уч			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,040	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,316	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,476	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,614	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,845	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,988	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,175	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,258	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,412	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,542	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,592	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,892	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,981	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	2,097	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	2,321	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	2,537	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	2,707	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	2,834	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,077	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,257	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,484	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,572	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,792	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,843	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	3,951	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	4,145	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	4,476	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	4,476	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	4,879	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	4,878	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,174	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,177	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,349	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,348	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,466	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,467	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,674	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	5,674	соответствует
пр-т Ленина (от пл. Менделеева до ул. Белкинская) 2 уч			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,027	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,198	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,199	соответствует
пр-т Ленина (от ул. Белкинская до ул. Славского)			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,222	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,223	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,364	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,365	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,562	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,563	соответствует
пр-т Ленина (от ул. Славского до ул. Владимира Малых)			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,361	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,361	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	Примыкание на 0,601	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,586	не соответствует
пр-т Ленина (дублёр 1)			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,081	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,483	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,780	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,953	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,071	не соответствует
пр-т Ленина (дублёр 2)			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,121	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,342	соответствует
автодорога по проезду вдоль 51 мкр.(проезд между жилищными образованиями 51 и 51А)			
ГО город Обнинск	Автодорога по проезду вдоль 51 мкр.	0,021	не соответствует
ГО город Обнинск	Автодорога по проезду вдоль 51 мкр.	0,404	не соответствует
ГО город Обнинск	Автодорога по проезду вдоль 51 мкр.	0,539	не соответствует
ГО город Обнинск	Автодорога по проезду вдоль 51 мкр.	0,620	не соответствует
ул. Табулевича (от пр. Ленина до ул. Гагарина)			
ГО город Обнинск	Табулевича	0,030	не соответствует
ГО город Обнинск	Табулевича	0,401	соответствует
ГО город Обнинск	Табулевича	0,516	не соответствует
пр-т Маркса (от пр. Ленина до ул. Курчатова)			
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	Примыкание на 0,082	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,490	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,657	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,657	соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,970	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,970	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	1,248	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	1,248	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	1,689	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	1,689	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	2,016	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	2,016	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	2,332	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	2,332	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	2,622	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	2,622	не соответствует
пр-т Маркса (дублёр 1)			
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,459	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,482	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,622	не соответствует
пр-т Маркса (дублёр 2)			
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,035	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,328	не соответствует
пр-т Маркса (дублёр 3)			
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,056	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,325	не соответствует
пр-т Маркса (дублёр 4)			
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,047	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,362	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,660	не соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
пр-т Маркса (дублёр 5)			
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,060	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Маркса	0,374	не соответствует
ул. Курчатова			
ГО город Обнинск	Курчатова	0,177	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	Примыкание на 0,185	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,270	не соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,408	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,593	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,617	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,639	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,762	не соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	0,977	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	Примыкание на 0,996	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	1,376	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	1,622	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	Примыкание на 1,635	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	Примыкание на 1,725	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	Примыкание на 1,725	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	1,738	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	1,811	не соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	2,320	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	2,621	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	2,703	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	2,868	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	3,121	соответствует
ГО город Обнинск	Курчатова	3,145	соответствует
автодорога по ул. Курчатова (от ул. Курчатова до ул. Курчатова д. 29)			

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Курчатова	0,009	соответствует
проезд вдоль ИМР от ул. Курчатова до ул. Аксёнова			
ГО город Обнинск	проезд вдоль ИМР от ул. Курчатова до ул. Аксёнова	0,013	не соответствует
ГО город Обнинск	проезд вдоль ИМР от ул. Курчатова до ул. Аксёнова	0,393	соответствует
проезд от д. 51А по ул. Курчатова (от ул. Курчатова до ул. Красных Зорь)			
ул. Энгельса			
ГО город Обнинск	Энгельса	0,022	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,022	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,189	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,189	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,380	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,381	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,438	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,438	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,536	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,536	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,700	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,700	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,840	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,840	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,933	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	0,933	не соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	1,140	соответствует
ГО город Обнинск	Энгельса	1,140	соответствует
ул. Гагарина (от пр. Маркса до ул. Белкинская)			
ГО город Обнинск	Гагарина	0,030	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,030	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,101	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Гагарина	0,104	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,344	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,345	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,732	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,733	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	1,047	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	1,048	соответствует
ул. Гагарина (от ул. Белкинская до ул. Табулевича)			
ГО город Обнинск	Гагарина	0,027	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,027	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,243	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,243	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,455	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,456	соответствует
ул. Гагарина (дублёр)			
ГО город Обнинск	Гагарина	0,236	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,512	соответствует
ГО город Обнинск	Гагарина	0,609	соответствует
ул. Королёва уч. 1			
ГО город Обнинск	Королёва	0,015	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,264	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	Примыкание на 0,282	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,294	не соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,405	не соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,524	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,680	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	Примыкание на 0,695	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,751	не соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Королёва	0,751	не соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	Примыкание на 0,795	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,927	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,927	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	1,637	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	1,638	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	1,748	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	1,749	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	1,950	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	1,950	соответствует
ул. Королёва уч. 2			
ГО город Обнинск	Королёва	0,010	не соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,260	не соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	Примыкание на 0,278	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,293	соответствует
ГО город Обнинск	Королёва	0,675	соответствует
ул. Кабицынская			
ГО город Обнинск	Кабицынская	Примыкание на 0,093	соответствует
ГО город Обнинск	Кабицынская	0,105	соответствует
ГО город Обнинск	Кабицынская	0,682	не соответствует
участок а/дороги по ул. Кабицынская (от перес. ул. Кабицынская - ул. Университетская до д. 18 по ул. Кабицынская)			
ГО город Обнинск	участок а/дороги по ул. Кабицынская	0,011	соответствует
ГО город Обнинск	участок а/дороги по ул. Кабицынская	0,295	не соответствует
ГО город Обнинск	участок а/дороги по ул. Кабицынская	0,497	не соответствует
ул. Красных Зорь			
ГО город Обнинск	Красных Зорь	Примыкание на 0,350	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	0,385	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	0,625	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Красных Зорь	0,717	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	1,044	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	1,414	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	Примыкание на 1,449	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	1,552	соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	1,879	не соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	2,204	не соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	2,961	не соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	3,255	не соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	3,355	не соответствует
ГО город Обнинск	Красных Зорь	3,680	не соответствует
участок а/д на Привокзальной пл.			
ГО город Обнинск	Привокзальная площадь	0,259	соответствует
аварийный съезд с путепровода			
ГО город Обнинск	аварийный съезд с путепровода	0,048	не соответствует
ул. Борисоглебская			
ГО город Обнинск	Борисоглебская	0,061	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	0,174	не соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	0,533	не соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	0,724	не соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	1,167	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	1,418	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	1,671	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	Примыкание на 1,926	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	1,947	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	2,035	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	2,278	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	Примыкание на 2,293	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Борисоглебская	2,597	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	2,865	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	3,375	соответствует
ГО город Обнинск	Борисоглебская	3,616	соответствует
ул. Белкинская			
ГО город Обнинск	Белкинская	0,086	не соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	0,086	не соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	0,189	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	0,190	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	0,744	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	1,131	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	1,387	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	1,569	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	1,750	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	2,156	соответствует
ГО город Обнинск	Белкинская	2,156	не соответствует
ул. Университетская			
ГО город Обнинск	Университетская	0,320	не соответствует
ГО город Обнинск	Университетская	Примыкание на 0,418	не соответствует
ГО город Обнинск	Университетская	Примыкание на 0,942	соответствует
ул. Жукова			
ГО город Обнинск	Жукова	0,029	соответствует
ГО город Обнинск	Жукова	0,284	соответствует
ГО город Обнинск	Жукова	0,285	соответствует
ул. Аксёнова (нечетная сторона)			
ГО город Обнинск	Аксёнова	0,007	не соответствует
ГО город Обнинск	Аксёнова	0,215	соответствует
ГО город Обнинск	Аксёнова	0,432	не соответствует
ул. Аксёнова (четная сторона)			

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Аксёнова	0,419	не соответствует
ГО город Обнинск	Аксёнова	0,690	не соответствует
ГО город Обнинск	Аксёнова	0,908	не соответствует
ул. Калужская			
ГО город Обнинск	Калужская	0,013	не соответствует
ГО город Обнинск	Калужская	0,168	не соответствует
ГО город Обнинск	Калужская	0,300	соответствует
ГО город Обнинск	Калужская	0,599	соответствует
ул. Победы четная сторона			
ГО город Обнинск	Победы	0,341	соответствует
ГО город Обнинск	Победы	0,454	соответствует
ГО город Обнинск	Победы	0,801	не соответствует
ГО город Обнинск	Победы	0,974	не соответствует
ул. Победы нечетная сторона			
ГО город Обнинск	Победы	0,283	соответствует
ГО город Обнинск	Победы	0,353	соответствует
ГО город Обнинск	Победы	0,701	не соответствует
ГО город Обнинск	Победы	0,874	соответствует
ул. Мира 1 уч. (четная сторона)			
ГО город Обнинск	Мира	0,007	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,382	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	Примыкание на 0,395	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	Примыкание на 0,396	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,661	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	Примыкание на 0,675	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	Примыкание на 0,676	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,690	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,872	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	1,071	не соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ул. Мира 2 уч (нечетная сторона)			
ГО город Обнинск	Мира	0,008	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,450	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,514	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,583	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,965	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	Примыкание на 0,981	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	Примыкание на 0,982	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	0,995	соответствует
ГО город Обнинск	Мира	1,247	не соответствует
Самсоновский проезд			
ГО город Обнинск	Самсоновский проезд	0,224	соответствует
ГО город Обнинск	Самсоновский проезд	0,292	соответствует
ул. Любова			
ГО город Обнинск	Любова	0,421	не соответствует
ул. Заводская			
ГО город Обнинск	Заводская	0,058	не соответствует
ГО город Обнинск	Заводская	0,541	соответствует
ул. Усачёва 1 участок			
ГО город Обнинск	Усачёва	0,015	соответствует
ГО город Обнинск	Усачёва	0,295	соответствует
ГО город Обнинск	Усачёва	0,503	соответствует
ГО город Обнинск	Усачёва	0,567	соответствует
ул. Усачёва 2 участок			
ГО город Обнинск	Усачёва	0,094	не соответствует
ГО город Обнинск	Усачёва	0,121	не соответствует
ГО город Обнинск	Усачёва	0,359	соответствует
ул. Гурьянова			
ГО город Обнинск	Гурьянова	0,105	соответствует
ГО город Обнинск	Гурьянова	0,551	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Гурьянова	0,916	соответствует
ГО город Обнинск	Гурьянова	1,271	соответствует
ГО город Обнинск	Гурьянова	1,300	соответствует
ГО город Обнинск	Гурьянова	1,374	соответствует
ул. Кутузова			
ГО город Обнинск	Кутузова	1,487	не соответствует
ГО город Обнинск	Кутузова	1,707	не соответствует
ГО город Обнинск	Кутузова	2,488	не соответствует
автодорога Окружная			
ГО город Обнинск	автодорога Окружная	0,785	не соответствует
ГО город Обнинск	автодорога Окружная	0,850	не соответствует
Пионерский проезд			
ГО город Обнинск	Пионерский проезд	0,195	не соответствует
ГО город Обнинск	Пионерский проезд	0,397	не соответствует
ул. Шацкого			
ГО город Обнинск	Шацкого	0,272	не соответствует
ГО город Обнинск	Шацкого	0,589	не соответствует
ул. Кончаловского			
ГО город Обнинск	Кончаловского	0,007	соответствует
ГО город Обнинск	Кончаловского	0,310	не соответствует
ул. Жолио-Кюри 1 участок			
ГО город Обнинск	Жолио-Кюри	0,010	соответствует
ГО город Обнинск	Жолио-Кюри	0,141	соответствует
ГО город Обнинск	Жолио-Кюри	0,263	соответствует
ул. Жолио-Кюри 2 участок			
ГО город Обнинск	Жолио-Кюри	0,008	соответствует
ГО город Обнинск	Жолио-Кюри	0,136	соответствует
ГО город Обнинск	Жолио-Кюри	0,260	не соответствует
ул. Осипенко			
ГО город Обнинск	Осипенко	0,008	не соответствует
ул. Парковая			

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Парковая	0,254	не соответствует
ул. Комсомольская			
ГО город Обнинск	Комсомольская	0,168	не соответствует
ул. Горького			
ГО город Обнинск	Горького	0,291	соответствует
ГО город Обнинск	Горького	0,409	не соответствует
ГО город Обнинск	Горького	0,432	не соответствует
ГО город Обнинск	Горького	0,614	соответствует
ГО город Обнинск	Горького	0,797	соответствует
ул. Блохинцева			
ГО город Обнинск	Блохинцева	0,005	соответствует
ГО город Обнинск	Блохинцева	0,197	соответствует
ГО город Обнинск	Блохинцева	0,213	соответствует
ГО город Обнинск	Блохинцева	Примыкание на 0,289	соответствует
ул. Гоголя			
ГО город Обнинск	Гоголя	0,007	соответствует
ГО город Обнинск	Гоголя	0,200	не соответствует
ул. Лермонтова			
ГО город Обнинск	Лермонтова	0,005	не соответствует
ГО город Обнинск	Лермонтова	0,078	соответствует
ГО город Обнинск	Лермонтова	0,198	не соответствует
ул. Мигунова			
ГО город Обнинск	Мигунова	0,006	соответствует
ГО город Обнинск	Мигунова	0,196	не соответствует
ул. Менделеева			
ГО город Обнинск	Менделеева	0,370	соответствует
ГО город Обнинск	Менделеева	0,928	соответствует
ГО город Обнинск	Менделеева	1,224	соответствует
ГО город Обнинск	Менделеева	1,311	соответствует
ул. Пирогова			
ГО город Обнинск	Пирогова	0,607	соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
а/д с выездом на ш. Москва-Варшава от ул. Менделеева через Кончаловские горы			
ГО город Обнинск	а/д с выездом на ш. Москва-Варшава	Примыкание на 0,730	не соответствует
ул. Железнодорожная			
ГО город Обнинск	Железнодорожная	0,731	не соответствует
ГО город Обнинск	Железнодорожная	0,781	не соответствует
ГО город Обнинск	Железнодорожная	0,915	не соответствует
ул. Лесная			
ГО город Обнинск	Лесная	0,011	не соответствует
ГО город Обнинск	Лесная	0,447	не соответствует
ул. Садовая			
ГО город Обнинск	Садовая	0,006	не соответствует
а/д подъездная к столовой № 8			
ГО город Обнинск	а/д подъездная к столовой № 8	0,736	не соответствует
ул. Ляшенко			
ГО город Обнинск	Ляшенко	0,007	соответствует
ГО город Обнинск	Ляшенко	0,093	соответствует
ГО город Обнинск	Ляшенко	0,119	не соответствует
ГО город Обнинск	Ляшенко	0,709	соответствует
ул. Комарова			
ГО город Обнинск	Комарова	0,019	соответствует
ГО город Обнинск	Комарова	0,280	соответствует
ГО город Обнинск	Комарова	0,383	соответствует
ул. Цветкова			
ГО город Обнинск	Цветкова	0,012	соответствует
ул. Звёздная 1 участок			
ГО город Обнинск	Звёздная	0,014	не соответствует
ГО город Обнинск	Звёздная	0,242	не соответствует
ГО город Обнинск	Звёздная	0,766	не соответствует
ул. Звёздная 2 участок			
ГО город Обнинск	Звёздная	0,009	не соответствует
ул. Московская			
ГО город Обнинск	Московская	0,016	не соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	Московская	0,016	не соответствует
ГО город Обнинск	Московская	0,422	не соответствует
пер. Садовый			
ГО город Обнинск	Переулок Садовый	0,009	не соответствует
ул. Циолковского			
ГО город Обнинск	Циолковского	0,015	не соответствует
ГО город Обнинск	Циолковского	0,728	соответствует
ул. Чайковского			
ГО город Обнинск	Чайковского	0,009	соответствует
ГО город Обнинск	Чайковского	0,367	соответствует
а/д №1 подъездная и №2 меж площадочная пром. зона " Мишково, 1 уч			
ГО город Обнинск	а/д №1 подъездная и №2	0,879	не соответствует
а/д въездной группы			
ГО город Обнинск	а/д въездной группы	0,013	соответствует
ГО город Обнинск	а/д въездной группы	0,048	соответствует
Участок, а/д от ул. Курчатова до ТЦ «Обними»			
ГО город Обнинск	Участок, а/д от ул. Курчатова до ТЦ «Обними»	0,008	соответствует
ГО город Обнинск	Участок, а/д от ул. Курчатова до ТЦ «Обними»	0,067	соответствует
ГО город Обнинск	Участок, а/д от ул. Курчатова до ТЦ «Обними»	0,291	соответствует
пр-т Ленина, участок по пр. Ленина от ул. Владимира Малых до ул. Борисоглебская			
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,147	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,147	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,701	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	0,701	не соответствует
ГО город Обнинск	Проспект Ленина	1,166	соответствует
Спортивный проезд от пр. Ленина в районе дома №201 к ЖК «Скандинавия»			
ГО город Обнинск	Спортивный проезд	0,012	не соответствует
ЖК «Заовражье» участок по ул. Поленова от ул. Славского до ул. Осенняя			
ГО город Обнинск	ЖК «Заовражье»	0,014	не соответствует
ГО город Обнинск	ЖК «Заовражье»	0,276	не соответствует
внутриквартальный проезд № 1 от ул. Красных Зорь до ул. Курчатова			
ГО город Обнинск	внутриквартальный проезд № 1	0,016	не соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ГО город Обнинск	внутриквартальный проезд № 1	0,285	не соответствует
ул. Славского			
ГО город Обнинск	Славского	0,018	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,142	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,162	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,407	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,679	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,679	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,871	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,871	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,896	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,897	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,996	соответствует
ГО город Обнинск	Славского	0,996	соответствует
Бульвар Антоненко			
ГО город Обнинск	Бульвар Антоненко	0,011	соответствует
ГО город Обнинск	Бульвар Антоненко	0,011	не соответствует
ГО город Обнинск	Бульвар Антоненко	0,186	соответствует
ГО город Обнинск	Бульвар Антоненко	0,187	соответствует
ГО город Обнинск	Бульвар Антоненко	0,344	соответствует
ГО город Обнинск	Бульвар Антоненко	0,344	соответствует
ул. Табулевича			
ГО город Обнинск	Табулевича	0,017	соответствует
ГО город Обнинск	Табулевича	0,205	не соответствует
ГО город Обнинск	Табулевича	0,555	не соответствует
ул. Осенняя			
ГО город Обнинск	Осенняя	0,019	не соответствует
ГО город Обнинск	Осенняя	0,141	не соответствует
ГО город Обнинск	Осенняя	0,700	не соответствует

Населенный пункт	Наименование улицы	Адрес, км, м	Соответствии пешеходного перехода нормативным требованиям
ул. Левитана			
ГО город Обнинск	Левитана	0,113	соответствует
ГО город Обнинск	Левитана	0,359	не соответствует
ГО город Обнинск	Левитана	0,645	не соответствует
ГО город Обнинск	Левитана	0,683	не соответствует
ГО город Обнинск	Левитана	0,804	не соответствует
ГО город Обнинск	Левитана	0,997	не соответствует
Проезд Полянка (от пр. Маркса до проезда Полянка д. 20)			
ГО город Обнинск	Проезд Полянка	0,033	не соответствует
ГО город Обнинск	Проезд Полянка	0,096	не соответствует
Межквартальный проезд 32й мкр (от пр. Ленина до ул. Гурьянова)			
ГО город Обнинск	Межквартальный проезд 32й мкр	0,361	не соответствует
Проезд Дом Ученых (от пр. Ленина до ул. Усачева)			
ГО город Обнинск	Проезд Дом Ученых	0,018	не соответствует
ГО город Обнинск	Проезд Дом Ученых	0,252	не соответствует
ул. Глазанова			
ГО город Обнинск	Глазанова	0,019	не соответствует
ГО город Обнинск	Глазанова	0,142	не соответствует
ГО город Обнинск	Глазанова	0,439	не соответствует

Организация движения СИМ и велосипедов:

В настоящее время инфраструктура СИМ и велосипедов ГО город Обнинск представлена фрагментарной сетью обособленных от проезжей части велодорожек, выполненных полностью отдельно, либо заблокированных с тротуаром и иными элементами пешеходной инфраструктуры. Часть из велодорожек являются историческими, построенными в 1970-х годах; многие из них пребывают в плохом состоянии, но имеется и некоторое количество восстановленных велодорожек.

В новых районах с нуля, в рамках комплексной организации движения делается сеть велодорожек, пролегающих практически вдоль каждой улицы. Количественно более чем удовлетворяя спросу на инфраструктуру для СИМ и велосипедов, качественно данные велодорожки имеют ряд серьезных недостатков: отсутствие велопереездов через проезжую часть,

конструктивное объединение с тротуаром, благодаря чему на велодорожки постоянно заходят пешеходы.

Имеется также небольшое количество вновь созданной на существующих улицах велодорожек: несмотря на небольшое количество, на текущий момент их возможно назвать самыми востребованными элементами велосипедного каркаса ГО город Обнинск.

В городе практически нет избытка в парковочном пространстве для велосипедов и СИМ, при том, что городских парковок также практически не имеется.

В основном велопарковки и парковки для СИМ являются ведомственными и расположены у крупных точек притяжения: торговых центров, образовательных и научных учреждений, научно-производственных и иных предприятий и так далее.

Велосипедное движение является наиболее эффективным и перспективным видом транспорта в виду его малозатратности, полезности для здоровья, отсутствия вредного влияния на окружающую среду.

Для оптимальной организации велотранспортной инфраструктуры и инфраструктуры СИМ необходимо устройство велополос или велодорожек, велопарковок, технических средств, повышающих удобство движения велосипедистов и СИМ.

1.4.7. Оценка организации движения маршрутных транспортных средств

Транспорт общего пользования удовлетворяет потребности всех видов деятельности и населения в перевозках грузов и пассажиров, перемещая различные виды продукции между потребителями и производителями, осуществляя общедоступное транспортное обслуживание населения. К перевозкам транспорта общего пользования относятся перевозки на коммерческой основе за плату пассажиров или грузов.

Муниципальные маршруты на территории городского округа город Обнинск Калужской области:

1) Маршрут № 1 «Промплощадка - Промплощадка»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Менделеева, пл. Бондаренко, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Славского, ул. Борисоглебская.
- в обратном направлении: ул. Борисоглебская, ул. Славского, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, пл. Бондаренко, ул. Менделеева.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Промплощадка, ДОК, пл. Бондаренко, ДК ФЭИ, Парк культуры, пл. Преображения, ул. Лейпунского, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, завод "Сигнал", Дворец культуры, 51 мкр-н, ИФЗ, ЖК Олимп, Улица Славского, Школа №18, Белорусский квартал, Экодолье.

- в обратном направлении: Экодолье, Белорусский квартал, Школа №18, Улица Славского, ЖК Олимп, ИФЗ, 51 мкр-н, Дом связи, завод "Сигнал", Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. "Юбилейная", Парк культуры, ДК ФЭИ, пл. Бондаренко, ДОК, Промплощадка.

4. Протяженность, всего 17,8 км.

в том числе:

- в прямом направлении 8,9 км.
- в обратном направлении 8,9 км.

2) Маршрут № 2 «АБЗ - АБЗ»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: Пяткинский пр-д, ул. Менделеева, пл. Бондаренко, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Маркса, ул. Кабицынская, ул. Университетская.
- в обратном направлении: ул. Университетская, ул. Кабицынская, пр. Маркса, пл. Преображения, пр. Ленина, пл. Бондаренко, ул. Менделеева, Пяткинский пр-д.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: АБЗ, Пяткинский проезд, Промплощадка, ДОК, пл. Бондаренко, ДК ФЭИ, Парк культуры, пл. Преображения, ул. Лейпунского, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, завод "Сигнал", Дворец культуры, 32 мкрн, Дом для Дома, пр. Маркса, 39 мкрн., Фантазия, ул. Университетская, ИАТЭ.
- в обратном направлении: ИАТЭ, ул. Университетская, Фантазия, 39 мкрн., пр. Маркса, Дом для Дома, 32 мкрн., Дом связи, завод «Сигнал», Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. "Юбилейная", Парк культуры, ДК ФЭИ, пл. Бондаренко, ДОК, Промплощадка, Пяткинский проезд, АБЗ.

4. Протяженность, всего 22,5 км

в том числе:

- в прямом направлении 11,25 км
- в обратном направлении 11,25 км

3) Маршрут № 3 «Кончаловские горы – Кончаловские горы»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Кончаловские горы, ул. Дачная, ул. Менделеева, пл. Бондаренко, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Энгельса, пр. Маркса, ул. Белкинская, ул. Борисоглебская.

- в обратном направлении: ул. Борисоглебская, ул. Белкинская, пр. Маркса, ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, пл. Бондаренко, ул. Менделеева, ул. Дачная, ул. Кончаловские горы.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Кончаловские горы, Протва, ДОК, пл. Бондаренко, ДК ФЭИ, Парк культуры, пл. Преображения, Привокзальная площадь, маг. "Малыш", Школа N 4, ЦИПК, ИМР, Коробейники, ОУС, Муз. Школа, ул. Энгельса, Фора-Банк, Храм Бориса и Глеба, Улица Борисоглебская, Белорусский квартал, Экодолье.
- в обратном направлении: Экодолье, Белорусский квартал, Улица Борисоглебская, Храм Бориса и Глеба, Фора-Банк, ул. Энгельса, универмаг «Центральный», ОУС, Коробейники, ИМР, ЦИПК, Школа № 4, Маг. «Малыш», гост. "Юбилейная", Парк культуры, ДК ФЭИ, пл. Бондаренко, ДОК, без названия, Кончаловские горы.

4. Протяженность, всего 23,2 км.

в том числе:

- в прямом направлении 11,6 км.
- в обратном направлении 11,6 км.

4) Маршрут № 4 «Привокзальная площадь - Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Северная, пр. Маркса, пр. Ленина, площадь Преображения, ул. Красных Зорь, Привокзальная площадь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Маг. "Малыш" - Школа N 4 - ЦИПК - ИМР - Коробейники - Хлебозавод - Экобазар - Фантазия - 39 мкр-н - пр. Маркса - Дом для Дома - 32 мкр-н - Дом связи - завод "Сигнал" - Бассейн - Поликлиника - Универмаг - гост. "Юбилейная", Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 13,1 км.

в том числе:

- в прямом направлении 13,1 км.

5) Маршрут № 4А «Привокзальная площадь – Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, пл. Треугольная, пр. Ленина, ул. Белкинская, ул. Гагарина, пр. Маркса, ул. Калужская, ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, завод "Сигнал", Дворец культуры, 51 мкр-н, ИФЗ, ЖК Олимп, ЖК Олимп, Белкинский овраг, ул. Гагарина, ТРЦ Триумф Плаза, Дом для Дома, пр. Маркса, 39 мкр-н, Фантазия, 12 месяцев, ул. Калужская, Храм Рождества Христова, ОУС, Коробейники, ИМР, ЦИПК, Школа N 4, маг. "Малыш", гост. "Юбилейная", Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 14,9 км.

в том числе:

- в прямом направлении 14,9 км

6) Маршрут № 4Б «Привокзальная площадь – Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Энгельса, ул. Калужская, пр. Маркса, ул. Северная, пр. Маркса, ул. Гагарина, ул. Белкинская, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Маг. "Малыш", Школа N 4, ЦИПК, ИМР, Коробейники, ОУС, Храм Рождества Христова, ул. Калужская, Экобазар, Экобазар, Фантазия, 39 мкр-н, пр. Маркса, Дом для Дома, Школа N 16, ул. Гагарина, Белкинский овраг, ЖК Олимп, ЖК Олимп, ИФЗ, 51 мкр-н, Дом связи, завод "Сигнал", Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. "Юбилейная", Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 17,4 км.

в том числе:

- в прямом направлении 17,4 км.

7) Маршрут № 5 «Привокзальная площадь - Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, пл. Треугольная, пр. Ленина, ул. Усачева, ул. Цветкова, Самсоновский проезд, ул. Любого, Пионерский проезд, ул. Кутузова, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, Завод "Сигнал", Дворец Культуры, 51 мкр-н, 51 мкр-н, ул. Усачева, Интернат, пос. Мирный, Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. "Юбилейная", Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 11 км.

в том числе:

- в прямом направлении 11 км.

8) Маршрут № 6 «Привокзальная площадь – Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, пл. Треугольная, пр. Ленина, пр. Маркса, ул. Энгельса, ул. Калужская, пр. Маркса, ул. Северная, Киевское шоссе, ул. Толстого, Киевское шоссе, ул. Московская, ул. Железнодорожная, ул. Московская, Киевское шоссе, ул. Северная, пр. Маркса, ул. Калужская, ул. Энгельса, пр. Маркса, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, Завод "Сигнал", Дворец культуры, 32 мкр-н, Дом для Дома, пр. Маркса, ул. Энгельса, Универмаг "Центральный", Храм Рождества Христова, ул. Калужская, "Экобазар", БЦ "Северный", ДСК, УАТ, АЗС, "Технология", ул. Циолковского, Автостанция, ул. Циолковского, АЗС, УАТ, ДСК, "Экобазар", "12 Месяцев", ул. Калужская, Храм Рождества Христова, Муз. Школа, ул. Энгельса, пр. Маркса, Дом для Дома, 32 мкр-н, Дом связи, Завод "Сигнал", Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. "Юбилейная", Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 30,9 км.

в том числе:

- в прямом направлении 30,9 км.

9) Маршрут № 7 «Промплощадка - Промплощадка»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Менделеева, пл. Бондаренко, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь, Привокзальная пл., ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Королева, ул. Аксенова, ул. Звездная, ул. Королева, ул. Гагарина, бульв. Антоненко, ул. Славского, ул. Борисоглебская, ул. Табулевича, ул. Гагарина, ул.

Королева, ул. Звездная, ул. Аксенова,, ул. Ляшенко, ул. Королева, ул. Курчатова, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, пл. Бондаренко, ул. Менделеева.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Промплощадка, ДОК, пл. Бондаренко, ДК ФЭИ, Парк культуры, пл. Преображения, Привокзальная площадь, Маг. «Малыш», Школа №4, ЦИПК, ул. Королёва, Улица Звёздная, Школа №9, Школа №16, ул. Гагарина, Зайцевский овраг, Заовражье, Бульвар Антоненко, Школа №18, Улица Борисоглебская, Космос 2.0, Заовражье, Зайцевский овраг, ул. Гагарина, ТРЦ Триумф Плаза, Улица Звёздная, ул. Королёва, ЦИПК, Школа №4, Маг. «Малыш», гост. "Юбилейная", Парк культуры, ДК ФЭИ, пл. Бондаренко, ДОК, Промплощадка.

4. Протяженность, всего 19,7 км.

в том числе:

- в прямом направлении 19,7 км.

10) Маршрут № 8 «Автостанция – Автостанция»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Железнодорожная, ул. Московская, Киевское шоссе, ул. Северная, пр. Маркса, ул. Курчатова, ул. Энгельса, пр. Маркса, ул. Гагарина, ул. Табулевича, пр. Ленина, ул. Славского, бульв. Антоненко, ул. Гагарина, пр. Маркса, ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Маркса, ул. Северная, Киевское шоссе, ул. Толстого, Киевское шоссе, ул. Московская, ул. Железнодорожная.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Автостанция, ул. Циолковского, АЗС, УАТ, ДСК, Хлебозавод, ОУС, Муз. Школа, ул. Энгельса, пр. Маркса, Дом для Дома, Школа №16, ул. Гагарина, Зайцевский овраг, Заовражье , ЖК Олимп, Улица Славского, Бульвар Антоненко, Заовражье, Зайцевский овраг, ул. Гагарина, ТРЦ "Триумф Плаза", Дом для Дома, пр. Маркса, ул. Энгельса, Универмаг "Центральный", ОУС, Хлебозавод, БЦ «Северный», ДСК, УАТ, АЗС, «Технология», ул. Циолковского, Автостанция.

4. Протяженность, всего 27,7 км

в том числе:

- в прямом направлении 27,7 км

11) Маршрут № 9 «Привокзальная площадь - Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, пл. Треугольная, пр.

Ленина, пр. Маркса, ул. Калужская, ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Ленина, пл. Преображения, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь - Универмаг - Поликлиника - Торговый центр - завод "Сигнал" - Дворец культуры - 32 мкр-н - Дом для Дома - пр. Маркса - 39 мкр-н - Фантазия - 12 месяцев - ул. Калужская – Храм Рождества Христова - ОУС - Коробейники - ИМР - ЦИПК - Школа № 4 - маг. "Малыш" - гост. "Юбилейная" - Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 11,5 км.

в том числе:

- в прямом направлении 11,5 км

12) Маршрут № 9А «Привокзальная площадь - Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, пл. Треугольная, пр. Ленина, пр. Маркса, ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Ленина, пл. Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, Завод «Сигнал», Дворец культуры, 32 мкр-н, Дом для дома, пр. Маркса, ул. Энгельса, Универмаг Центральный, ОУС, Коробейники, ИМР, ЦИПК, Школа №4, маг. «Малыш», гост. «Юбилейная», Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 10,1 км

в том числе:

- в прямом направлении 10,1 км

13) Маршрут № 9Б «Привокзальная площадь – Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Энгельса, пр. Маркса, пр. Ленина, площадь Преображения, пр. Ленина, ул. Красных Зорь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Маг. «Малыш», Школа №4, ЦИПК, ИМР, Коробейники, ОУС, Муз. школа, ул. Энгельса, пр. Маркса, Дом для дома, 32

мкр-н, Дом связи, завод «Сигнал», Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. «Юбилейная», Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 10,0 км

в том числе:

- в прямом направлении 10,0 км

14) Маршрут № 10А «ул. Энгельса – ФХИ им. Карпова»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Маркса, ул. Северная, Киевское шоссе, ВНИИСХР, ФХИ.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: ул. Энгельса, Универмаг центральный, ОУС, Хлебозавод, УАТ, Подстанция, ФХИ им. Карпова, ИМР, ВНИИСХР, ФХИ им. Карпова.

4. Протяженность: 10 км.

в том числе:

- в прямом направлении 10 км.

15) Маршрут № 10Б «Привокзальная площадь – гост. «Юбилейная»

1 Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Мира, пр. Ленина, пр. Маркса, ул. Северная, Киевское шоссе, ВНИИСХР.
- в обратном направлении: Киевское шоссе, ВНИИСХР, Киевское шоссе, ул. Северная, ул. Курчатова, ул. Энгельса, пр. Маркса, пр. Ленина, ул. Мира, ул. Курчатова, пр. Ленина.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, маг. «Малыш», Школа №4, Торговый центр, завод «Сигнал», Дворец культуры, 32 мкр-н, Дом для Дома, пр. Маркса, 39 мкр-н, Фантазия, УАТ, Подстанция, ФХИ им. Карпова, ИМР, ВНИИСХР.
- в обратном направлении: ИМР, ВНИИСХР, ФХИ им. Карпова, д. Доброе, УАТ, Хлебозавод, ОУС, Муз. Школа, ул. Энгельса, пр. Маркса, Дом для Дома, 32 мкр-н, Дом связи, завод «Сигнал», Бассейн, Школа №4, маг. «Малыш», гост. «Юбилейная».

4. Протяженность: 28,4 км.

в том числе:

- в прямом направлении 14,2 км.
- в обратном направлении 14,2 км.

16) Маршрут № 10В «ул. Гагарина – ул. Гагарина»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Гагарина, пр. Маркса, ул. Энгельса, ул. Курчатова, ул. Северная, Киевское шоссе, ВНИИСХР.
- в обратном направлении: Киевское шоссе, ВНИИСХР, Киевское шоссе, ул. Северная, пр. Маркса, ул. Гагарина.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: ул. Гагарина, ТРЦ Триумф Плаза, Дом для Дома, пр. Маркса, ул. Энгельса, Универмаг центральный, ОУС, Хлебозавод, УАТ, Подстанция, ФХИ им. Карпова, ИМР, ВНИИСХР.
- в обратном направлении: ИМР, ВНИИСХР, ФХИ им. Карпова, д. Доброе, УАТ, Экобазар, Фантазия, 39 мкр-н, пр. Маркса, Дом для Дома, Школа №16, ул. Гагарина.

4. Протяженность: 28,6 км.

в том числе:

- в прямом направлении 14,3 км.
- в обратном направлении 14,3 км.

17) Маршрут № 11 «Автостанция – Автостанция»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: ул. Железнодорожная, ул. Московская, Киевское шоссе, «ВНИИСХР», к остановочному пункту «100-е здание завода «Сигнал», Киевское шоссе, ул. Московская, ул. Железнодорожная.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Автостанция, д. Доброе, Подстанция, ФХИ им. Карпова, ИМР, ВНИИСХР, 100-е здание завода Сигнал, ФХИ им. Карпова, д. Доброе, Автостанция.

4. Протяженность, всего 12,6 км

в том числе:

- в прямом направлении 12,6 км

18) Маршрут № 12 «Привокзальная площадь - Привокзальная площадь»

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, пр. Ленина, ул. Белкинская, ул. Гагарина, пр. Маркса, ул. Энгельса, ул. Курчатова, пр. Ленина, площадь Преображения, ул. Красных Зорь, Привокзальная площадь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Универмаг, Поликлиника, Торговый центр, Завод «Сигнал», Дворец культуры, 51 мкр-н, ИФЗ, ЖК Олимп, ЖК Олимп, Белкинский овраг, ул. Гагарина, ТРЦ «Триумф Плаза», Дом для Дома, пр. Маркса, ул. Энгельса, Муз. школа, ОУС, Коробейники, ИМР, ЦИПК, Школа №4, маг. «Малыш», гост. «Юбилейная», Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 14,0 км

в том числе:

- в прямом направлении 14,0 км

19) Маршрут № 13 «Привокзальная площадь - Привокзальная площадь».

1. Вид транспортных средств: автобус.

2. Путь следования:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, ул. Красных Зорь, ул. Жолио-Кюри, ул. Курчатова, ул. Энгельса, пр. Маркса, ул. Гагарина, ул. Белкинская, пр. Ленина, площадь Преображения, ул. Красных Зорь, Привокзальная площадь.

3. Остановочные пункты:

- в прямом направлении: Привокзальная площадь, Маг. «Малыш», Школа №4, ЦИПК, ИМР, Коробейники, ОУС, Муз. школа, ул. Энгельса, пр. Маркса, Дом для дома, Школа №16, ул. Гагарина, Белкинский овраг, ЖК Олимп, ЖК Олимп, ИФЗ, 51 мкр-н., Дом связи, завод «Сигнал», Бассейн, Поликлиника, Универмаг, гост. «Юбилейная», Привокзальная площадь.

4. Протяженность, всего 13,7 км.

в том числе:

- в прямом направлении 13,7 км.

Инфраструктура городского пассажирского транспорта, места хранения и обслуживания ПТОП:

Под местами хранения и обслуживания понимается автобусный парк, обеспечивающий ночное хранение подвижного состава городских автобусных маршрутов, его предрейсовое и ежедневное техническое обслуживание, заправку, уборку и другие операции. В ГО город Обнинск Калужской области для нужд пассажирских перевозок задействованы 4 площадки.

Площадка на Киевском шоссе является полноценным автобусным парком с ремонтной зоной и обслуживанием, площадка на ул. Королева обеспечивает ночное хранение подвижного состава (открытая площадка).

В ГО город Обнинск Калужской области отсутствуют автостанции и автовокзалы. Отправление муниципальных, межмуниципальных, межрегиональных и смежных межрегиональных маршрутов осуществляется с пункта продажи билетов – остановочный (кассовый) пункт, расположенного по адресу: г. Обнинск, ул. Железнодорожная, д. 6.

1.4.8. Оценка организации движения на пересечениях линий транспорта с железнодорожными путями

Современные стандарты (определяющие правила проектирования, строительства и реконструкции пересечений железнодорожных линий общего пользования и железнодорожных путей необщего пользования с автомобильными дорогами и пешеходными дорожками, исходят из того, что пересечения вновь строящихся железнодорожных линий и железнодорожных путей необщего пользования с магистральными дорогами городских и сельских поселений и магистральными улицами общегородского значения по СП 42.13330.2016.

Подобный подход обусловлен тем, что железнодорожные переезды являются местами повышенной опасности. Дорожно-транспортные происшествия, происходящие на переездах, как правило, отличаются чрезвычайной тяжестью последствий.

В тоже время, изменение типов, существующих пересечении, является капиталоемким мероприятием, требующим тщательного обоснования невозможности или технико-экономической нецелесообразности сохранения существующего типа пересечения для эксплуатации железнодорожной линии. По этой причине, пересечения магистралей с железнодорожными путями во многих случаях являются «узкими» местами в системе организации движения, резко ограничивающими пропускную способность дороги. Как правило, железнодорожные переезды являются местами длительных задержек транспортных средств, как на внегородских, так и на городских магистралях. В связи с этим пересечения одном уровне дорог с железнодорожными путями требуют самого пристального внимания служб, отвечающих за организации дорожного движения.

Для обеспечения безопасности переезды должны быть оборудованы соответствующими средствами сигнализации, информации и контроля. Пересечения железных дорог автомобильными дорогами должны осуществляться преимущественно под прямым углом.

Одним из основных требований, предъявляемых к железнодорожным переездам – это их исправное состояние и хорошая видимость. Для существующих переездов удовлетворительной считается видимость, при которой с транспортного средства, находящегося от крайнего рельса на расстоянии 50 м и менее, приближающийся с любой из сторон поезд (при скорости движения

поездов 121 - 140 км/ч) виден не менее чем за 500 м. В случаях, движения поездов с более низкими скоростями предельное расстояние видимости может быть уменьшено.

По восточной части города с севера на юг проходит двухпутная, электрифицированная магистральная железнодорожная линия Москва – Брянск, обеспечивающая связь с крупнейшими городами Российской Федерации. Размеры движения поездов в сутки составляет до 57 пар грузовых и свыше 20 пар пассажирских (рисунок 1.4.8.1).

В юго-восточной части города расположена железнодорожная станция 3 класса «Обнинское», обслуживающая пассажирские и грузовые (в т. ч. транзитные) перевозки. На станции имеются две платформы с турникетно-кассовыми павильонами, надземный и подземный переходы.

Пассажирское сообщение дальнего следования осуществляется с Москвой, Калугой, Брянском, Санкт-Петербургом, Климовым и другими городами. Пригородное сообщение выполняется электропоездами на участке Калуга-Малоярославец-Москва.

Также на территории городского округа имеется ряд подъездных путей к промышленным предприятиям, расположенным преимущественно восточнее железнодорожной магистрали.

Пересечения магистральных железнодорожных путей с городскими улицами и дорогами осуществляются в разных уровнях. Имеется автомобильный путепровод по ул. Северной (т.н. северный въезд в город), два автодорожных тоннеля – по ул. Железнодорожной (т.н. южный въезд) и на съезде с а/д А-101 Москва – Малоярославец – Рославль в районе СНТ «Химик-1», пешеходный переход в створе ул. Мира.

Основной проблемой при содержании железнодорожных путей являются обеспечение требований безопасности дорожного движения.

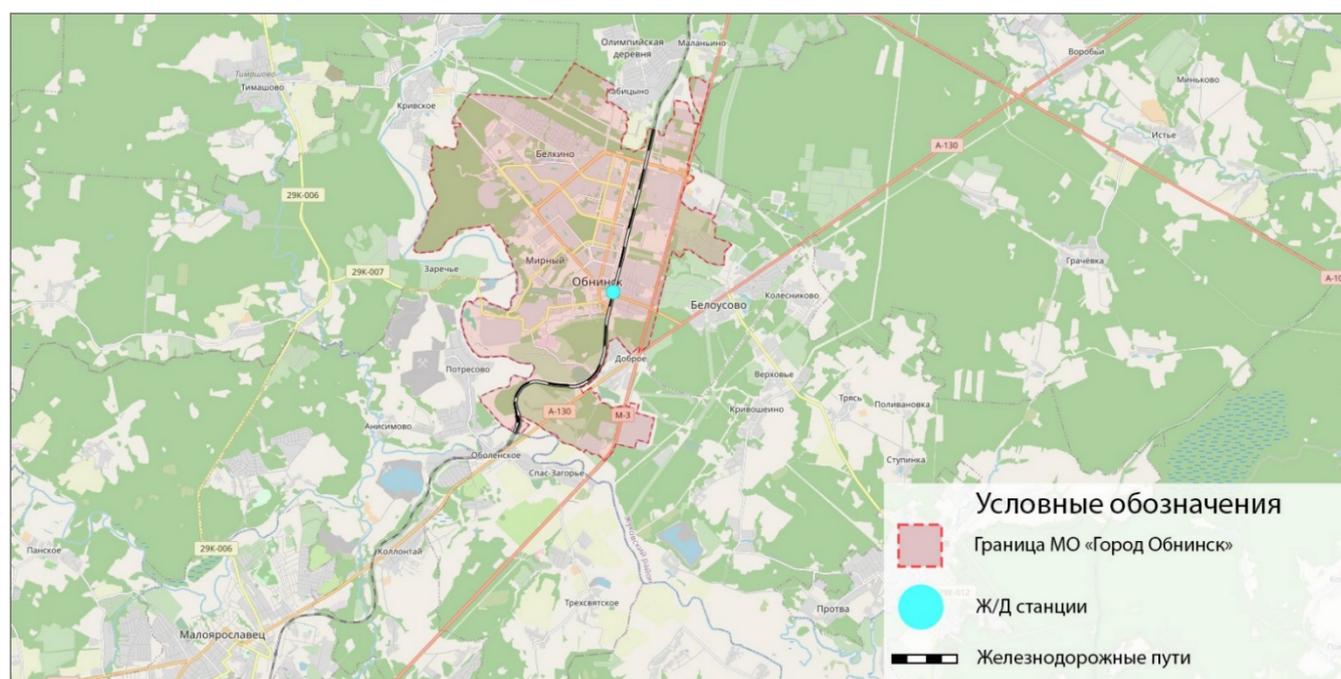


Рисунок 1.4.8.1 – Схема железнодорожной инфраструктуры на территории ГО город Обнинск Калужской области

1.5. Оценка и анализ развития парковочного пространства, а также параметров размещения парковок общего пользования (в том числе виды парковок, количество парковочных мест, их назначение, обеспеченность, заполняемость)

По данным ОМВД России по городу Обнинску на территории ГО город Обнинск Калужской области зарегистрировано 48 358 индивидуальных легковых автомобилей, следовательно, расчетный уровень автомобилизации составит 420 индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей.

Хранение легковых автомобилей и мототранспорта индивидуальных владельцев осуществляется в основном в одноэтажных гаражах боксового типа (порядка 13,4 тыс.), а также на платных стоянках (порядка 2,5 тыс.). В последнее время ведется строительство ряда многоярусных гаражей. В настоящее время функционирует многоярусный гараж на 500 машино-мест по пр. Маркса (в районе Белкино). Также хранение индивидуальных автомобилей осуществляется на индивидуальных участках в зонах малоэтажной застройки (0,5 тыс.).

Количество парковок постоянного хранения в гаражно-строительных кооперативах и отдельно стоящих многоярусных и подземных паркингах составляет не менее 13000 машино-мест.

Оценка количества парковочного пространства на придомовых территориях в случае частных домовладений оценивалась по количеству домохозяйств и составила около 1268 машино-мест. Сводные результаты анализа парковочного пространства городского округа Обнинск приведены в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 - Сводные результаты анализа парковочного пространства городского округа город Обнинск

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м ²	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
1	г. Обнинск, ул. Аксенова, д. 10а, 29 415 ОП МГ-011, 55.116032, 36.615538	200	наземная плоскостная,	временного хранения	15 машино-мест	80%
2	г. Обнинск, Курчатова, д.60а, 29 415 ОП МГ-004, 55.119147, 36.622643	160	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино-мест, 2 места для МГН	30%
3	г. Обнинск, ул. Железнодорожная, д.1а, 29 415 ОП МГ-042, 55.089789, 36.618448	135	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино-мест	20%
4	г. Обнинск, Киевское ш. 33/9, 55.116085, 36.643943	954	наземная плоскостная,	временного хранения	69 машино-мест, 3 места для МГН	77%

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м2	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
5	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 36, 29 415 ОП МГ-004, 55.113612, 36.620200	292	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино-мест, 2 места для МГН	40%
6	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 56, 29 415 ОП МГ-004, 55.118740, 36.622284	425	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино-мест, 2 места для МГН	10%
7	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 52, 29 415 ОП МГ-004, 55.116170, 36.621697	265	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино-мест	30%
8	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 18а, 29 415 ОП МГ-004, 55.103110, 36.615931	400	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино-мест	13%
9	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 18а, 29 415 ОП МГ-011, 55.116701, 36.613373	425	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино-мест, 2 места для МГН	20%
10	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 67, 29 415 ОП МГ-003, 55.094648, 36.610848	175	наземная плоскостная,	временного хранения	13 машино-мест	31%
11	г. Обнинск, ул. Гагарина, д. 35, 9 415 ОП МГ-006, 55.119033, 36.585696	95	наземная плоскостная,	временного хранения	6 машино-мест, 1 место для МГН	83%
12	г. Обнинск, ул. Аксенова, д. 2а, 29 415 ОП МГ-011, 55.112602, 36.613294	545	наземная плоскостная,	временного хранения	39 машино-мест, 2 места для МГН	41%
13	г. Обнинск, Коммунальный пр., д. 21, 29 415 ОП МГ-060, 55.107360, 36.629587	280	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино-мест, 1 место для МГН	
14	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 73а, 29 415 ОП МГ-002, 55.121031, 36.603617	146	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино-мест, 1 место для МГН	20%
15	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 130, 29 415 ОП МГ-002, 55.123847, 36.621592	1900	наземная плоскостная,	временного хранения	143 машино-места	73%
16	г. Обнинск, ул. Цветкова, д. 1а, 29 415 ОП МГ-026, 55.107242, 36.588867	245	наземная плоскостная,	временного хранения	13 машино-мест, 1 место для МГН	23%
17	г. Обнинск,	665	наземная плоскостная,	временного хранения	45 машино-мест, 5 мест для МГН	46%

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м2	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
	ул. Королева, д. 32, 29 415 ОП МГ-005, 55.109160, 36.617763					
18	г. Обнинск, Пяткинский проезд, д. 12, 29 415 ОП МГ-062,	150	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино-мест, 1 место для МГН	40%
19	г. Обнинск, Киевское ш., д. 62, 55.130808, 36.641952	120	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино-мест, 1 место для МГН	76%
20	г. Обнинск, ул. Аксенова, д. 17, 29 415 ОП МГ-011, 55.117710, 36.613400	470	наземная плоскостная,	временного хранения	34 машино-места, 2 места для МГН	92%
21	г. Обнинск, ул. Железнодорожная, д. 1а, 29 415 ОП МГ-042, 55.089789, 36.618448	150	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино-мест, 1 место для МГН	43%
22	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 47, 29 415 ОП МГ-002, 55.116589, 36.595575	642	наземная плоскостная,	временного хранения	5 машино-мест	74%
23	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 20, 29 415 ОП МГ-002, 55.114143, 36.591739	1483	наземная плоскостная,	временного хранения	98 машино-мест	67%
24	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 61, 29 415 ОП МГ-002, 55.119114, 36.600336	1600	наземная плоскостная,	временного хранения	102 машино-места	52%
25	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 70, 29 415 ОП МГ-002, 55.118680, 36.601145	1730	наземная плоскостная,	временного хранения	104 машино-места	84%
26	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 94, 29 415 ОП МГ-002, 55.123485, 36.611055	1323	наземная плоскостная,	временного хранения	87 машино-мест	68%
27	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 99, 29 415 ОП МГ-002, 55.124443, 36.611321	4046	наземная плоскостная,	временного хранения	250 машино-мест	34%
28	г. Обнинск, пр. Маркса, д. 122, 29 415 ОП МГ-002, 55.124733, 36.617527	93	наземная плоскостная,	временного хранения	7 машино-мест	72%
29	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 126, 29 415 ОП МГ-003, 55.109107, 36.590561	80	наземная плоскостная,	временного хранения	5 машино-мест, 3 места для МГН	90%
30	г. Обнинск,	401	наземная плоскостная,	временного хранения	25 машино-мест	48%

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м2	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
	пр. Ленина, д. 104, 29 415 ОП МГ-003, 55.105280, 36.596161					
31	г. Обнинск, пр. Ленина, д.72, 29 415 ОП МГ-003, 55.097133, 36.608053	315	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино- мест, 1 место для МГН	25%
32	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 62, 29 415 ОП МГ-003, 55.095580, 36.610348	380	наземная плоскостная,	временного хранения	23 машино- места, 2 места для МГН	57%
33	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 21, 29 415 ОП МГ-003, 55.089919, 36.605168	150	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест	70%
34	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 129, 29 415 ОП МГ-003, 55.110438, 36.588113	230	наземная плоскостная,	временного хранения	14 машино- мест	57%
35	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 184а, 29 415 ОП МГ-003, 55.117202, 36.579074	323	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино- мест	90%
36	г. Обнинск, пр. Ленина, д.208, 29 415 ОП МГ-003, 55.119619, 36.575452	453	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино- мест	87%
37	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 219, 29 415 ОП МГ-003, 55.123985, 36.569204	750	наземная плоскостная,	временного хранения	50 машино- мест	86%
38	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 231, 29 415 ОП МГ-003, 55.125745, 36.565277	130	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест, 1 место для МГН	20%
39	г. Обнинск, пр. Ленина, д. 207, 29 415 ОП МГ-003, 55.120673, 36.572771	1321	наземная плоскостная,	временного хранения	83 машино- места	87%
40	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 76, 29 415 ОП МГ-004, 55.122231, 36.624266	180	наземная плоскостная,	временного хранения	12 машино- мест	83%
41	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 60а, 29 415 ОП МГ-004, 55.119058, 36.622935	225	наземная плоскостная,	временного хранения	15 машино- мест	20%
43	г. Обнинск, ул. Курчатова, д. 41, 29 415 ОП МГ-004, 55.115735, 36.621784	360	наземная плоскостная,	временного хранения	24 машино- места	88%

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м2	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
44	г. Обнинск, ул. Менделеева, 29 415 ОП МГ – 061, 55.083983, 36.581366	611	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино- мест	86%
45	г. Обнинск, ул. Славского, д. 2, 255.131980, 36.576409	1050	наземная плоскостная,	временного хранения	26 машино- мест, 2 места для МГН	46%
46	г. Обнинск, ул. Гагарина, д. 35а, 29 415 ОП МГ – 006, 55.119422, 36.586226	3555	наземная плоскостная,	временного хранения	200 машино- мест	84%
47	г. Обнинск, ул. Кутузова, д. 9, 29 415 ОП МГ – 014, 55.102598, 36.597298	945	наземная плоскостная,	временного хранения	50 машино- мест	84%
48	г. Обнинск, ул. Красных Зорь, д. 22а, 29 415 ОП МГ – 017, 55.097352, 36.618353	200	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест	70%
49	г. Обнинск, Пионерский проезд, д. 8, 29 415 ОП МГ – 019, 55.093959, 36.594640	120	наземная плоскостная,	временного хранения	15 машино- мест	73%
50	г. Обнинск, ул. Шацкого, 29 415 ОП МГ – 029, 1455.094873, 36.605263	570	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино- мест	46%
51	г. Обнинск, ул. Кабицинская, д. 6а, 29 415 ОП МГ – 059, 55.134346, 36.618232	1160	наземная плоскостная,	временного хранения	50 машино- мест	10%
52	г. Обнинск, Коммунальный проезд, д. 31, 29 415 ОП МГ – 060, 55.107612, 36.641735	700	наземная плоскостная,	временного хранения	40 машино- мест	7%
53	г. Обнинск, ул. Гагарина, д. 17, 29 415 ОП МГ – 070, 55.117545, 36.589815	540	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино- мест	90%
54	г. Обнинск, ул. Курчатова д. 36, 29 415 ОП МГ – 072, 55.113984, 36.619472	575	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино- мест	60%
55	г. Обнинск, ул. Кабицинская, д. 18, 29 415 ОП МГ – 84, 55.136749, 36.617272	270	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест	90%

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м2	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
56	г. Обнинск, ул. Красных Зорь, д. 8, 29 415 ОП МГ – 017, 55.092923, 36.616384.	1190	наземная плоскостная,	временного хранения	60 машино- мест	78%
57	г. Обнинск, ул. Мира, д. 5, 29 415 ОП МГ – 009, 55.102783, 36.606079	315	наземная плоскостная,	временного хранения	15 машино- мест, 1 место для МГН	80%
58	г. Обнинск, ул. Аксенова, д. 18, 29 415 ОП МГ-011, 55.117367, 36.615740	450	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино- мест	77%
59	г. Обнинск, ул. Калужская, д. 16, 29 415 ОП МГ-012, 55.122233, 36.617876	150	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест, 1 место для МГН	80%
60	г. Обнинск, ул. Комсомольская, д. 38, 29 415 ОП МГ – 016, 55.087870, 36.611287	180	наземная плоскостная,	временного хранения	11 машино- мест, 1 место для МГН	64%
61	г. Обнинск, ул. Звездная, д. 61, 29 415 ОП МГ – 021, 55.115374, 36.605315	355	наземная плоскостная,	временного хранения	20 машино- мест	60%
62	г. Обнинск, ул. Жолио-Кюри, д. 1, 29 415 ОП МГ – 024, 55.096052, 36.614562	160	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест	60%
63	г. Обнинск, ул. Комарова, д. 1, 29 415 ОП МГ – 025, 55.110320, 36.595285	935	наземная плоскостная,	временного хранения	50 машино- мест, 1 место для МГН	84%
64	г. Обнинск, ул. Любого, д. 4, 29 415 ОП МГ – 028, 55.103719, 36.594611	465	наземная плоскостная,	временного хранения	25 машино- мест	32%
65	г. Обнинск, ул. Пирогова, д. 16, 29 415 ОП МГ – 03, 55.091520, 36.601365	360	наземная плоскостная,	временного хранения	15 машино- мест	80%
66	г. Обнинск, ул. Горького, д. 30, 29 415 ОП МГ – 031, 55.089254, 36.607405	823	наземная плоскостная,	временного хранения	30 машино- мест, 1 место для МГН	57%
67	г. Обнинск, ул. Блохинцева, д. 12, 29 415 ОП МГ – 032, 55.089934, 36.601794	175	наземная плоскостная,	временного хранения	10 машино- мест	30%

№ п/п	Адрес (местонахождение) парковки, идентификационный номер автомобильной дороги, координаты	Площадь земельного участка занимаемого парковкой м2	Вид	Назначение	Вместимость парковки	Заполняемость
68	г. Обнинск, ул. Мигунова, д. 11, 29 415 ОП МГ – 034, 55.090412, 36.596614	102	наземная плоскостная,	временного хранения	5 машино-мест	60%
69	г. Обнинск, ул. Лермонтова, д. 15, 29 415 ОП МГ – 036, 15, 55.089696, 36.598570	85	наземная плоскостная,	временного хранения	4 машино-места	50%
70	г. Обнинск, ул. Кончаловского, д. 7, 29 415 ОП МГ – 037, 55.093277, 36.606589	437	наземная плоскостная,	временного хранения	25 машино-мест	68%
71	г. Обнинск, ул. Циолковского, д. 9, 29 415 ОП МГ – 045, 55.093273, 36.633108	300	наземная плоскостная,	временного хранения	18 машино-мест	37%
72	г. Обнинск, ул. Лесная, д. 15а, 29 415 ОП МГ – 047, 55.087854, 36.624902	891	наземная плоскостная,	временного хранения	48 машино-мест	74%
73	г. Обнинск, ул. Отрадная, д. 15, 29 415 ОП МГ – 83, 55.135720, 36.575754	289	наземная плоскостная,	временного хранения	15 машино-мест	33%
74	г. Обнинск, ул. Поленова, д. 11, 29 415 ОП МГ-090, 55.131917, 36.57378	693		временного хранения	45 машино-мест, 2 места для МГН	51%
75	г. Обнинск, ул. Гагарина, д. 19, 29 415 ОП МГ – 067, 55.117300, 36.587271	200		временного хранения	10 машино-мест	40%

Так же есть парковки на площади Преображения, 1 на 50 машино-мест, возле Ж/Д вокзала на Привокзальной площади – 70 машино-мест, возле автовокзала по ул. Железнодорожная, 6 – 70 машино-мест, возле ТЦ «Атриум» пл. Привокзальная, 1 – 30 машино-мест, возле СК «Олимп» пр. Ленина, 153 – 100 машино-мест.

Однако, данные исследований указывают на необходимость организации парковочного пространства на ряде участков придомовой территории по следующим адресам: пр. Ленина 34, 120, 174А, пр. Маркса 49, 98, ул. Гагарина 15, 32, ул. Мира 18, ул. Комарова 3, а также отсутствие структурированной парковки у МКД.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и местных нормативов градостроительного проектирования на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей.

При существующей автомобилизации необходимо 34 509 машино-мест.

Исходя из необходимого количества машино-мест и существующего, можно сделать вывод о дефиците парковочного пространства для постоянного хранения в 3021 машино-место. Однако необходимо учесть, что согласно Генеральному плану предусмотрено резервирование территорий для строительства 17 многоярусных гаражей для хранения автотранспорта вместимостью от 250 до 750 ед. (в среднем 500 ед.). Предусматривается размещение многоярусных гаражей в жилых зонах вместимостью до 300 ед., в производственных зонах, зонах транспортной инфраструктуры – до 750 м/м. Реализация мероприятий генерального плана позволит ликвидировать существующий дефицит парковочного пространства и обеспечить перспективный спрос на него.

Мероприятия КСОДД в рамках развития парковочного пространства на территории ГО город Обнинск будут направлены на формирование единого парковочного пространства, путем структурирования и приведения к нормативному состоянию существующих мест стоянки и остановки транспортных средств.

1.6. Данные об эксплуатационном состоянии технических средств организации дорожного движения (далее-ТСОДД)

Для анализа эксплуатационного состояния ТСОДД выполнено обследование УДС ГО город Обнинск.

Нормативными документами при анализе эксплуатационного состояния ТСОДД являются:

- ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» (далее – ГОСТ-Р 52289-2019);
- ГОСТ Р 51256-2018 «Разметка дорожная. Классификация. Технические требования» (далее – ГОСТ-Р 51256-2018);
- ГОСТ Р 52290-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» (далее – ГОСТ-Р 52290-2004);
- ГОСТ Р 50597-2017 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля» (далее – ГОСТ Р 50597-2017).

Согласно ГОСТ Р 52289-2019, техническое средство организации дорожного движения (ТСОДД) – дорожный знак, разметка, светофор, дорожное ограждение и направляющее устройство.

ТСОДД выполняют следующие функции:

- информируют участников ДД о рекомендуемых или обязательных режимах движения;
- обеспечивают наиболее благоприятные траектории движения транспортных средств и пешеходов для предотвращения опасных ситуаций, связанных с выездом транспортных средств за пределы проезжей части;
- информируют участников движения о месте нахождения наиболее существенных объектов тяготения транспортных и пешеходных потоков.

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

- непосредственно взаимодействующие с участниками ДД с целью формирования требуемых параметров транспортных и пешеходных потоков (исполнительные);
- обеспечивающие работу исполнительных ТСОДД (вспомогательные).

Исполнительные ТСОДД разделяются на следующие виды:

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

К вспомогательным ТСОДД относятся:

- устройства для установки дорожных знаков;
- оборудование АСУДД (линии связи и оборудование для их работы, оборудование ЦУП АСУД, детекторы транспорта, указатели скорости).

ТСОДД устанавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019.

1.6.1. Дорожные знаки

В ходе проведения обследования эксплуатационного состояния дорожных знаков определялось состояние поверхности и читаемость символов на знаке. Предварительную оценку

состояния дорожных знаков производят путем визуального осмотра при проезде на автомобиле в темное (с включенным ближним светом фар) и светлое время суток. В процессе визуального контроля фиксируют дорожные знаки, на которых визуально наблюдаются нарушения видимости и различимости изображения, а также корректное применение и установка знаков.

Согласно нормам ГОСТ Р 50597–2017, замену поврежденных дорожных знаков (кроме знаков приоритета) следует производить в течение 3 суток после обнаружения повреждений и недостатков, а знаков приоритета, в целях обеспечения безопасности движения, в течение суток.



Рисунок 1.6.1.1 – Ограниченная видимость дорожных знаков (п.5.1.14 ГОСТ Р 52289-2019), ул. Гагарина (около д. по пр-т Маркса, 49)



Рисунок 1.6.1.2 – Изменение светотехнических характеристик д/з 3.24 (п. 6.2.3 ГОСТ 50597-2017), ул. Курчатова, 23



Рисунок 1.6.1.3 – Некорректное применение таблички 8.2.2 (п. 6.2.1 ГОСТ 50597-2017), пр-т Маркса, 50



Рисунок 1.6.1.4 – Некорректное исполнение знака индивидуального проектирования (п. 4.9 ГОСТ Р 52290-2004), ул. Борисоглебская, напротив остановки «Экодолье-Северный въезд»

По полученным данным, дорожные знаки, расположенные на территории ГО город Обнинск Калужской области, находятся в состоянии, соответствующем нормативным требованиям. Поверхность знаков чистая, без видимых следов разрушений, обрывов и отслоений световозвращающей пленки, затрудняющих восприятие символа, однако не исключены единичные случаи, в которых необходима замена знака.

1.6.2. Дорожная разметка

Проверка эксплуатационного состояния вертикальной и горизонтальной дорожной разметки производилась в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51256-2018. В процессе визуального контроля фиксировались участки разметки, на которых визуально наблюдались нарушение видимости и сохранности по площади.



Рисунок 1.6.2.1 – Отсутствие горизонтальной дорожной разметки 1.17.1 (п. 6.3.2 ГОСТ 50597-2017), ул. Курчатова, 13



Рисунок 1.6.2.2 – Изменение светотехнических характеристик и износ дорожной разметки 1.14.1 (п. 6.3.2 ГОСТ 50597-2017), ул. Белкинская, 3



Рисунок 1.6.2.3 – Отсутствие необходимой дорожной разметки 1.25 (п. 6.3.2 ГОСТ 50597-2017), ул. Курчатова, 1.



Рисунок 1.6.2.4 – Износ разметки (п. 6.3.2 ГОСТ 50597-2017), ул. Белкинская, 21

По результатам натурного обследования установлено, что на основных транспортных магистралях состояние разметки оценивается как удовлетворительное, в тоже время на второстепенных дорогах и улицах выявлены факты полного отсутствия дорожной разметки либо плохая её читаемость вследствие высокой степени износа.

1.6.3. Иные ТСОДД

На опорной сети ГО город Обнинск установлены искусственные неровности для снижения скорости проезда транспортных средств. Участки дорог, на которых устроены ИН, следует оборудовать дорожными знаками и дорожной разметкой в соответствии с ГОСТ Р 52289 – 2019. «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств». В ходе обследования выявлено эпизодическое нарушение требований стандарта, в виде отсутствия знаков 5.20 «Искусственная неровность», обозначающих границы искусственной неровности, а также места нарушения установки ИН (рисунок 1.6.3.1). В соответствии с внесенными изменениями в ГОСТ Р 52289 – 2019 знаки 5.20 «Искусственная неровность» и знак 3.24 «Ограничение максимальной скорости», установленные на одной опоре, могут быть заменены на знак 6.2.1 «Рекомендуемая скорость при проезде искусственной неровности».



Рисунок 1.6.3.1 – Нарушение места установки ИН (п. 6.8.1 ГОСТ 50597-2017),

пр-т Ленина, остановка «Поликлиника»

Проверка эксплуатационного состояния искусственных неровностей проводилась в разрезе соответствия требованиям ГОСТ Р 52605–2006. «Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения». Техническое состояние ИН контролировалось визуально. Контроль световозвращающих элементов осуществлялся по ГОСТ Р 51256–2018 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования».

При осмотре ИН сборно-разборной конструкции проверялось наличие всех элементов, их состояние и плотность прилегания к покрытию дороги. В ходе осмотра монолитной конструкции ИН проверялось отсутствие просадок, выбоин, иных повреждений. Соответствие геометрических параметров нормативным. По результатам обследования конструкций ИН установлено общее удовлетворительное состояние. Отсутствие, либо плохая читаемость нанесенной разметки выявлена на 50% обследуемых объектов. Просадок, отсутствие элементов не зафиксировано. В части соответствия геометрическим параметрам ИН монолитного типа наблюдаются отклонения от предельно нормативных значений.

На автомобильных дорогах ГО город Обнинск в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 п. 8 установлены боковые дорожные ограждения и пешеходные удерживающие ограждения.

Согласно п. 8.1.2 Дорожные удерживающие боковые ограждения для автомобилей устанавливаются:

- на обочинах автомобильных дорог;
- на газоне, полосе между тротуаром и бровкой земляного полотна, тротуаре городской дороги или улицы;
- на разделительной полосе автомобильной дороги, городской дороги или улицы, мостового сооружения;
- с обеих сторон проезжей части мостового сооружения;
- в населенных пунктах на четырехполосных автомобильных дорогах и улицах в целях разделения транспортных потоков противоположных направлений.

Установленные дорожные боковые ограждения должны соответствовать ГОСТ Р 52721-2007 «Методы испытаний дорожных ограждений». В ходе осмотра проверялось соответствие ограждений требованиям к удерживающей способности согласно ГОСТ 33128-2014 «Ограждения дорожные». По результатам обследования выявлено общее удовлетворительное состояние дорожных удерживающих ограждений.

Согласно п. 8.1.29 ГОСТ Р 52289-2019 ограничивающие пешеходные ограждения применяют:

- перильные или сетчатые на разделительных полосах шириной не менее 1 м между основной проезжей частью и местным проездом - напротив остановок маршрутных транспортных средств с пешеходными переходами в разных уровнях с проезжей частью в пределах длины остановочной площадки, на протяжении не менее 20 м в каждую сторону за ее пределами, при отсутствии на разделительной полосе удерживающих ограждений для автомобилей;
- перильные на газонах шириной 1 м и менее, отделяющих проезжую часть от тротуара (при отсутствии сплошной посадки кустарника по ГОСТ Р 52766), или тротуарах
- на протяжении не менее 50 м в каждую сторону:
 - 1) от всех регулируемых наземных пешеходных переходов;

2) от нерегулируемых наземных пешеходных переходов, расположенных на участках дорог или улиц:

- проходящих вдоль детских учреждений;
- местах концентрации ДТП, связанных с наездом на пешехода.

Ограничивающие пешеходные ограждения на расстоянии не менее 0,3 м от лицевой поверхности бордюрного камня или от кромки проезжей части устанавливаются:

- перильные или сетчатые - на разделительной полосе между основной проезжей частью и местным проездом;
- перильные - на краю тротуара или газона.

Высота ограничивающих пешеходных ограждений перильных должна быть от 0,8 до 1,0 м, сеток - от 1,2 до 1,5 м. При наличии двух и более перекладин нижняя перекладина должна быть на высоте не менее 0,4 м. Ограждения перильные высотой 1,0 м должны иметь не менее двух перекладин.

В ходе обследования проверялось наличие пешеходных ограждений в местах, необходимых для организации безопасности пешеходов, их высота и конструкция. В результате установлено полное соответствие нормам ГОСТ всех существующих пешеходных ограждений и необходимость установки дополнительных ограждений на территориях, проходящих вдоль детских учреждений, а также в местах концентрации ДТП.

Пункт 7.2 ГОСТ Р 52289-2019 устанавливает условия введения светофорного регулирования. Пункт 7.4 ГОСТ Р 52289-2019 утверждает правила установки светофоров:

- а) перед пересечением проезжих частей (пешеходным переходом) справа от проезжей части;
- б) в пределах перекрестка (пешеходного перехода) над проезжей частью;
- в) перед пересечением проезжих частей (пешеходным переходом) слева от проезжей части, на выделенных дорожным ограждением или конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности;
- г) перед пересечением проезжих частей (пешеходным переходом) слева от дороги; это место может использоваться на дорогах с односторонним движением транспортных средств;
- д) на перекрестке слева на конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности, расположенных на пересекающей дороге;
- е) на перекрестке справа на конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности, расположенных на пересекающей дороге;
- ж) непосредственно за пересечением проезжих частей, на конструктивно выделенных разделительной полосе, направляющем островке или островке безопасности;
- з) непосредственно за пересечением проезжих частей слева от дороги; при этом установка дублирующего светофора слева за перекрестком допускается, если проезжая часть во встречном

направлении имеет не более трех полос движения, а интенсивность движения по каждой полосе составляет не более 500 ед./ч;

и) непосредственно за пересечением проезжих частей справа от дорог; при этом установка дублирующего светофора справа за перекрестком допускается, если число полос в попутном направлении не более трех, а интенсивность движения по каждой полосе составляет не более 500 ед./ч.

В ходе обследования выявлено наличие светофорных объектов, расположенных согласно требованиям ГОСТ Р 52289-2019, находящиеся в удовлетворительном состоянии, а также необходимость установки светофоров Т7 на пешеходных переходах, расположенных вблизи детских учреждений.

ГОСТ 32843-2014 устанавливает классификацию дорожных сигнальных столбиков, а также требования к их конструкции. Столбики по возможности повторного использования после наезда транспортного средства подразделяют на типы:

- С1 - не предназначенные для повторного использования;
- С2 - предназначенные для многократного использования при повторной установке;
- С3 - предназначенные для многократного использования и восстанавливающие вертикальное положение.

По месту установки столбики подразделяют на группы

- О - для установки на обочине;
- П - для установки на проезжей части, разделительных полосах и островках безопасности.

В процессе обследования ГО город Обнинск обнаружены сигнальные столбики типа С-2 и С-3, установленные согласно нормам ГОСТ 33151-2014.

В процессе обследования были выявлены следующие недостатки:

- несоответствие обеспечения улиц и дорог дорожными знаками Проектам организации дорожного движения, а также требованиям ГОСТ Р 52289-2019;
- на участках проезжей части автомобильной дороги наблюдаются выбоины, просадки, иные повреждения (п. 5.2.4 ГОСТ Р 50597-2017);
- несоответствие части дорожных знаков пункту 5.2.1 ГОСТ Р 52290-2004. «Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования» (с Изменением № 1,2);
- ряд остановок транспорта общего пользования (ТОП), частично либо полностью, не соответствует ГОСТ Р 52766-2007 пункт 5.3 – отсутствует остановочная площадка, посадочная площадка, заездной «карман», тротуары и пешеходные дорожки, автопавильоны, пешеходные переходы, скамья, урна для мусора, технические средства организации дорожного движения;

- вблизи детских учреждений отсутствуют ТСОДД, необходимые для обеспечения безопасности: ИН, светофоры Т7, пешеходные ограждения;
- частичное или полное отсутствие горизонтальной дорожной разметки на второстепенных дорогах;
- частичный износ или полное отсутствие горизонтальной дорожной разметки 1.17.1, 1.25, 1.14.1 на главных дорогах.

Содержание автомобильных дорог в части установки, снятия и эксплуатации ТСОДД должно производиться в соответствии с утвержденными ПОДД.

Таблица 1.6.3.1 - Эксплуатационное состояние ТСОДД на территории ГО город Обнинск

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожные знаки типовые, шт.		Дорожные ограждения и направляющие устройства, м		Сигнальные столбики, шт.		Пешеходные ограждения, м	
			Шт.	% удовл.	м	% удовл.	Шт.	% удовл.	м	% удовл.
1	пр. Ленина (от пл. Менделеева до ул. Белкинская)	ГО город Обнинск	504	54%	2580	100%	4	100%	-	-
2	пр. Ленина (от ул. Белкинская до ул. Славского)	ГО город Обнинск	66	64%	352	100%	-	-	94	%
3	пр. Ленина (от ул. Славского до ул. Владимира Малых)	ГО город Обнинск	54	82%	-	-	-	-	-	-
4	пр. Ленина (дублер от д. 142 до д. 224)	ГО город Обнинск	38	50%	-	-	-	-	-	-
5	пр. Ленина (дублер от д. 219 до д. 221)	ГО город Обнинск	44	51%	-	-	-	-	-	-
6	автодорога по проезду вдоль 51 мкр. (проезд между жилищными образованиями 51 и 51Амкр.)	ГО город Обнинск	39	40%	-	-	-	-	51	100%
7	автодорога подъездная к жилому образованию 8Б мкр.51А	ГО город Обнинск	3	75%	-	-	-	-	-	-
8	ул. Табулевича от пр. Ленина до ул. Гагарина	ГО город Обнинск	31	51%	-	-	-	-	133	100%
9	пр. Маркса от пр. Ленина до ул. Курчатова	ГО город Обнинск	272	47%	-	-	-	-	3118	100%
10	пр. Маркса Дублёры	ГО город Обнинск	165	75%	-	-	-	-	10	100%
11	пр. Маркса Дублёр (55 мкр от д. 79 до д. 97)	ГО город Обнинск	51	66%	-	-	-	-	-	-
12	ул. Курчатова	ГО город Обнинск	233	44%	-	-	-	-	1830	100%
13	автодорога по ул. Курчатова (от ул. Курчатова до ул. Курчатова д. 29)	ГО город Обнинск	13	52%	-	-	-	-	-	-
14	проезд вдоль ИМР (от ул. Курчатова до ул. Аксёнова)	ГО город Обнинск	12	42%	-	-	-	-	-	-
15	проезд от д. 51А по ул. Курчатова (от ул. Курчатова до ул. Красных Зорь)	ГО город Обнинск	6	46%	-	-	-	-	-	-
16	ул. Энгельса	ГО город Обнинск	168	56%	-	-	-	-	1590	100%

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожные знаки типовые, шт.		Дорожные ограждения и направляющие устройства, м		Сигнальные столбики, шт.		Пешеходные ограждения, м	
			Шт.	% удовл.	м	% удовл.	Шт.	% удовл.	м	% удовл.
17	ул. Гагарина (от пр. Маркса до ул. Белкинская)	ГО город Обнинск	114	42%	-	-	-	-	1323	100%
18	ул. Гагарина (от ул. Белкинская до ул. Табулевича)	ГО город Обнинск	60	67%	300	100%	-	-	489	100%
19	ул. Гагарина дублер	ГО город Обнинск	38	43%	-	-	-	-	130	100%
20	автодорога подъездная № 2 вдоль ж/д № 17 по ул. Гагарина	ГО город Обнинск	13	69%	-	-	-	-	-	-
21	ул. Королёва	ГО город Обнинск	224	53%	-	-	20	100%	1570	100%
22	ул. Кабицынская	ГО город Обнинск	36	50%	-	-	-	-	136	100%
23	участок а/дороги по ул. Кабицынская	ГО город Обнинск	38	80%	-	-	-	-	176	100%
24	ул. Красных Зорь	ГО город Обнинск	141	39%	-	-	-	-	370	100%
25	участок а/д на привокзальной пл.	ГО город Обнинск	32	71%	-	-	-	-	115	100%
26	автодорога № 20 (от ул. Красных Зорь до ЦИПК)	ГО город Обнинск	1	50%	-	-	-	-	-	-
27	аварийный съезд с путепровода	ГО город Обнинск	11	46%	-	-	-	-	-	-
28	ул. Борисоглебская (от ул. Белкинская до поворота на дер. Вашутино)	ГО город Обнинск	202	54%	-	-	-	-	869	100%
29	автодорога от М 3 "Украина" до ул. Курчатова (+ развязка М3)	ГО город Обнинск	44	54%	1660	100%	-	-	252	100%
30	ул. Белкинская	ГО город Обнинск	151	50%	66	100%	-	-	462	100%
31	ул. Университетская	ГО город Обнинск	33	43%	-	-	-	-	-	-
32	ул. Жукова	ГО город Обнинск	34	70%	-	-	-	-	160	100%
33	Самсоновский проезд	ГО город Обнинск	35	69%	-	-	-	-	170	100%
34	ул. Аксёнова	ГО город Обнинск	56	50%	-	-	-	-	160	96%
35	ул. Калужская	ГО город Обнинск	71	47%	-	-	-	-	450	97%
36	ул. Победы	ГО город Обнинск	88	66%	-	-	-	-	46	100%
37	ул. Мира	ГО город Обнинск	168	53%	-	-	-	-	983	100%
38	ул. Гурьянова	ГО город Обнинск	93	83%	-	-	-	-	879	100%

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожные знаки типовые, шт.		Дорожные ограждения и направляющие устройства, м		Сигнальные столбики, шт.		Пешеходные ограждения, м	
			Шт.	% удовл.	м	% удовл.	Шт.	% удовл.	м	% удовл.
39	ул. Комарова	ГО город Обнинск	21	34%	-	-	-	-	300	100%
40	ул. Цветкова	ГО город Обнинск	33	60%	-	-	-	-	30	100%
41	ул. Звёздная	ГО город Обнинск	32	39%	-	-	-	-	243	100%
42	ул. Любова	ГО город Обнинск	28	90%	-	-	-	-	-	-
43	ул. Ляшенко	ГО город Обнинск	34	97%	-	-	-	-	340	100%
44	ул. Заводская	ГО город Обнинск	46	88%	-	-	-	-	148	100%
45	ул. Кончаловского	ГО город Обнинск	19	51%	-	-	-	-	372	100%
46	ул. Шацкого	ГО город Обнинск	46	61%	-	-	-	-	85	100%
47	ул. Жолио-Кюри	ГО город Обнинск	52	90%	-	-	-	-	-	-
48	ул. Усачёва	ГО город Обнинск	114	100%	-	-	-	-	390	100%
49	ул. Кутузова	ГО город Обнинск	72	82%	-	-	-	-	104	100%
50	ул. Менделеева	ГО город Обнинск	74	72%	-	-	60	100%	54	100%
51	автодорога Окружная	ГО город Обнинск	52	61%	39	100%	-	-	-	-
52	а/д с выездом на ш. Москва-Варшава (от ул. Менделеева через Кончаловские горы)	ГО город Обнинск	38	40%	-	-	-	-	600	100%
53	ул. Комсомольская	ГО город Обнинск	48	91%	-	-	20	100%	160	100%
54	Пионерский проезд	ГО город Обнинск	56	64%	-	-	-	-	430	100%
55	ул. Песчаная	ГО город Обнинск	5	100%	-	-	-	-	-	-
56	ул. Глинки	ГО город Обнинск	1	100%	-	-	-	-	-	-
57	ул. Труда	ГО город Обнинск	1	30%	-	-	-	-	-	-
58	ул. Чехова	ГО город Обнинск	2	100%	-	-	-	-	-	-
59	ул. Пирогова	ГО город Обнинск	42	72%	-	-	-	-	150	100%
60	ул. Пушкина	ГО город Обнинск	2	100%	-	-	-	-	-	-
61	ул. Лермонтова	ГО город Обнинск	14	100%	-	-	-	-	-	-
62	ул. Блохинцева	ГО город Обнинск	22	92%	-	-	-	-	-	-
63	ул. Парковая	ГО город Обнинск	17	100%	-	-	-	-	-	-
64	ул. Горького	ГО город Обнинск	41	84%	-	-	-	-	-	-
65	ул. Гоголя	ГО город Обнинск	10	100%	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожные знаки типовые, шт.		Дорожные ограждения и направляющие устройства, м		Сигнальные столбики, шт.		Пешеходные ограждения, м	
			Шт.	% удовл.	м	% удовл.	Шт.	% удовл.	м	% удовл.
66	ул. Мигунова	ГО город Обнинск	18	78%	-	-	-	-	117	100%
67	ул. Осипенко	ГО город Обнинск	4	80%	-	-	-	-	-	-
68	а/д к СНТ "Надежда" и ГРС "Обнинск-1" (от пересечения ул. Парковая и ул. Комсомольская)	ГО город Обнинск	4	20%	-	-	-	-	-	-
69	ул. Московская	ГО город Обнинск	70	53%	1245	100%	-	-	-	-
70	ул. Железнодорожная	ГО город Обнинск	114	73%	-	-	20	100%	160	100%
71	ул. Толстого	ГО город Обнинск	3	50%	-	-	-	-	-	-
72	а/д подъездная к столовой № 8 (от Киевское шоссе д. 15 (ул. Толстова))	ГО город Обнинск	34	60%	-	-	-	-	-	-
73	Коммунальный проезд	ГО город Обнинск	6	16%	53	100%	-	-	-	-
74	ул. Лесная	ГО город Обнинск	59	100%	-	-	-	-	-	-
75	пер. Безымянный	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
76	участок, а/дороги по пер. Безымянный	ГО город Обнинск	5	45%	-	-	-	-	-	-
77	ул. Садовая	ГО город Обнинск	5	63%	-	-	-	-	-	-
78	пер. Садовый	ГО город Обнинск	6	50%	-	-	-	-	-	-
79	ул. Циолковского	ГО город Обнинск	49	73%	-	-	-	-	-	-
80	ул. Чкалова	ГО город Обнинск	1	9%	-	-	-	-	-	-
81	ул. Матросова	ГО город Обнинск	3	43%	-	-	-	-	-	-
82	ул. Олега Кошевого	ГО город Обнинск	2	100%	-	-	-	-	-	-
83	ул. Зои Космодемьянской	ГО город Обнинск	4	50%	-	-	-	-	-	-
84	ул. Гастелло	ГО город Обнинск	5	100%	-	-	-	-	-	-
85	ул. Чайковского	ГО город Обнинск	18	35%	-	-	-	-	170	100%
86	ул. Маяковского	ГО город Обнинск	4	80%	-	-	-	-	-	-
87	ул. Киевская	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
88	а/дорога вдоль пром. зоны "Мишково"	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	89	100%
89	а/д № 1 подъездная и №2 меж площадочная (пром. зона " Мишково ")	ГО город Обнинск	42	46%	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожные знаки типовые, шт.		Дорожные ограждения и направляющие устройства, м		Сигнальные столбики, шт.		Пешеходные ограждения, м	
			Шт.	% удовл.	м	% удовл.	Шт.	% удовл.	м	% удовл.
90	автодорога к новой базе (ул. Киевское шоссе д. 60)	ГО город Обнинск	6	55%	-	-	-	-	-	-
91	участок, а/д до проходной новой базы (ул. Киевское шоссе)	ГО город Обнинск	2	12%	-	-	-	-	-	-
92	автодорога до Добринского кладбища	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
93	автодорога до Передольского кладбища	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
94	а/д подъездная к площадке №2 (ул. Киевское шоссе 110)	ГО город Обнинск	9	12%	227	100%	-	-	-	-
95	ул. Космонавта Леонова	ГО город Обнинск	2	3%	-	-	-	-	173	100%
96	ул. Космонавта Леонова	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
97	ул. Хвойная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
98	ул. Полевая	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
99	ул. Экодолье	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
100	ул. Молодёжная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
101	ул. Беговая	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
102	а/д въездной группы	ГО город Обнинск	26	93%	-	-	-	-	-	-
103	ул. Отрадная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
104	ул. Листопадная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
105	ул. Еловая	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
106	ул. Тенистая	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
107	ул. Заречная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
108	ул. Раздольная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
109	ул. Рассветная	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
110	бульвар 70 лет Победы	ГО город Обнинск	-	-	-	-	-	-	-	-
111	Подъездная дорога в районе д.201 по пр.Ленина (спортивный проезд)	ГО город Обнинск	6	17%	-	-	-	-	-	-
112	Участок, а/д от ул.Курчатова до ТЦ «Обними»	ГО город Обнинск	9	25%	-	-	-	-	140	100%

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Дорожные знаки типовые, шт.		Дорожные ограждения и направляющие устройства, м		Сигнальные столбики, шт.		Пешеходные ограждения, м	
			Шт.	% удовл.	м	% удовл.	Шт.	% удовл.	м	% удовл.
113	пр. Ленина, участок по пр. Ленина от ул. Владимира Малых до ул. Борисоглебская	ГО город Обнинск	90	53%	-	-	-	-	173	100%
114	Спортивный проезд от пр. Ленина в районе дома №201 к ЖК «Скандинавия»	ГО город Обнинск	10	43%	-	-	-	-	-	-
115	ЖК «Заовражье» участок по ул. Поленова от ул. Славского до ул. Осенняя	ГО город Обнинск	36	68%	-	-	-	-	-	-
116	внутриквартальный проезд № 1 от ул. Красных Зорь до ул. Курчатова	ГО город Обнинск	7	100%	-	-	-	-	-	-
117	ул. Славского	ГО город Обнинск	133	60%	-	-	-	-	1295	100%
118	Бульвар Антоненко	ГО город Обнинск	46	87%	-	-	-	-	389	100%
119	ул. Табулевича	ГО город Обнинск	92	75%	-	-	-	-	72	100%
120	ул. Осенняя	ГО город Обнинск	17	26%	-	-	-	-	100	100%
121	ул. Левитана	ГО город Обнинск	86	70%	-	-	-	-	730	100%
122	Проезд КБ № 8 (От пр. Ленина до пр. Ленина д. 85к13)	ГО город Обнинск	10	42	-	-	-	-	-	-
123	Проезд Полянка (от пр. Маркса до проезда Полянка д. 20)	ГО город Обнинск	15	36%	-	-	-	-	-	-
124	Межквартальный проезд 32й мкр (от пр. Ленина до ул. Гурьянова)	ГО город Обнинск	13	25%	-	-	-	-	165	100%
125	Проезд Дом Ученых (от пр. Ленина до ул. Усачева)	ГО город Обнинск	14	42%	-	-	-	-	100	100%
126	ул. Глазанова	ГО город Обнинск	53	72%	-	-	-	-	-	-
127	а/д к жилому кварталу 55 мкр.	ГО город Обнинск	24	80%	-	-	-	-	-	-

Таким образом, проведенное обследование территории показало, что, в целом, большая часть применяемых ТСОДД на УДС ГО город Обнинск находится в удовлетворительном состоянии. В тоже время имеются ряд отступлений от требований ГОСТ в части правил размещения и соответствия эксплуатационных параметров нормативным значениям, свидетельствующие о необходимости проведения дополнительных мероприятий, направленных на усиление контроля за эксплуатационным состоянием с целью обеспечения требуемого уровня безопасности дорожного движения.

1.7. Результаты анализа состава парка транспортных средств

Уровень автомобилизации — это количество индивидуальных легковых автомобилей на 1000 жителей. По информации, полученной в качестве исходных данных, в 2019 году уровень автомобилизации ГО город Обнинск составлял порядка 300 автомобилей на 1000 жителей.

Действующим генеральным планом предусмотрен рост уровня автомобилизации к концу расчетного срока (2030 г.) до 350–400 легковых автомобилей на 1000 жителей.

По информации аналитического агентства «Автостат» общее количество зарегистрированных транспортных средств на территории ГО г. Обнинск с 2018 по 2020 годы выросло на 0,8% с 48054 до 48434 единиц. Доля зарегистрированных легковых автомобилей в общем количестве транспорта составляет примерно 81% и на протяжении периода 2018 - 2020 гг. практически не изменялась. Ежегодный прирост общей численности автотранспорта составляет усредненно около 0,4%. Так, с 2019 года размер парка транспортных средств в ГО г. Обнинск увеличился на 160 единиц и на конец 2020 года составлял 48434 единиц транспортных средств.

Общее количество зарегистрированных легковых автомобилей на территории ГО г. Обнинск с 2018 по 2020 год выросло на 1,4 % с 38774 до 39312 единиц (смотри таблицу 1.7.1). Доля индивидуального легкового транспорта в общей численности легковых автомобилей в 2020 году составляла почти 96%, что соответствует численности 37700 ед.

Уровень автомобилизации населения, рассчитанный исходя из количества зарегистрированных на территории ГО город Обнинск индивидуальных легковых автомобилей, на конец 2020 года составил 324 а/м на 1000 жителей. При этом с 2018 года прирост данного показателя составил 2,9% (смотри таблицу 1.7.1):

Таблица 1.7.1 - Изменение уровня автомобилизации в ГО город Обнинск по информации аналитического агентства «Автостат»

Год	Численность населения, чел.	Численность легковых транспортных средств, ед.	Численность индивидуальных легковых транспортных средств, ед.	Уровень автомобилизации/ 1000 жителей
2018	118 151	38 774	37 223	315
2019	117 419	38 986	37 380	318
2020	116 179	39 312	37 700	324

1.8. Оценка основных параметров дорожного движения

Основные параметры, характеризующие организацию дорожного движения, определяются в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения, утвержденными приказом Минтранса России от 26.12.2018 г № 479.

Перечень показателей, характеризующих дорожное движение и способ их определения приведен в таблице 1.8.1.

Таблица 1.8.1 - Показатели, характеризующие дорожное движение

№ п/п	Показатель	Способ определения
1.	Средняя задержка транспортных средств в движении, час/километр	<p>Расчет средней задержки транспортных средств в движении (τ) осуществляется между следующими друг за другом по одной полосе движения транспортными средствами во временном интервале, превышающем 10 секунд (далее - условия свободного движения) для фактически наблюдаемых условий движения средняя задержка транспортных средств в движении на километр сети дорог (τ_s) рассчитывается по формуле:</p> $\tau_s = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot \tau_i}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}$ <p>где: τ_i - средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги, час; m_i - число полос движения в одном направлении для i-го участка дороги; l_i - протяженность i-го участка дороги, километр.</p> <p>Средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги (τ_i) рассчитывается по формуле:</p> $\tau_i = \bar{T} - \bar{T}_{св}, \text{ час,}$ <p>где: $\bar{T}_{св}$ - среднее время движения транспортных средств по участку дороги в условиях свободного движения, час. Среднее время движения транспортных средств по участку дороги в условиях свободного движения рассчитывается по формуле:</p> $\bar{T}_{св} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i^{св}}{n}, \text{ час,}$ <p>где: $t_i^{св}$ - время проезда участка дороги в условиях свободного движения, зафиксированное при i-м проезде транспортного средства, час.</p>
2.	Временной индекс, ед.	<p>Расчет временного индекса (I_T) осуществляется для фактически наблюдаемых условий движения и условий свободного движения для фактически наблюдаемых условий движения временной индекс на сети дорог (I_{Ts}) рассчитывается по формуле:</p> $I_{Ts} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot I_{Ti}}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i},$ <p>где: I_{Ti} - временной индекс на участке дороги.</p> <p>Временной индекс на участке дороги (I_{Ti}) рассчитывается по формуле:</p>

№ п/п	Показатель	Способ определения														
		$I_{Ti} = \frac{\bar{T}}{\bar{T}_{св}}$														
3.	Уровень обслуживания дорожного движения	<p>Уровень обслуживания дорожного движения на сети дорог оценивается по шестиуровневой шкале, в соответствии с наблюдаемыми значениями основных параметров дорожного движения (таблица).</p> <table border="1" data-bbox="512 465 1461 813"> <thead> <tr> <th data-bbox="512 465 930 600">Уровень обслуживания дорожного движения</th> <th data-bbox="930 465 1461 600">Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог (доля скорости свободного движения, %)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="512 600 930 633">А</td> <td data-bbox="930 600 1461 633">≥90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 633 930 667">В</td> <td data-bbox="930 633 1461 667">70-90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 667 930 701">С</td> <td data-bbox="930 667 1461 701">50-70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 701 930 734">D</td> <td data-bbox="930 701 1461 734">40-50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 734 930 768">Е</td> <td data-bbox="930 734 1461 768">33-40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="512 768 930 813">F</td> <td data-bbox="930 768 1461 813">< 33</td> </tr> </tbody> </table> <p>Среднее значение уровня обслуживания для сети дорог определяется на основе значения средней скорости движения транспортных средств на сети дорог.</p> <p>Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог рассчитывается по формуле:</p> $\bar{V}_s = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot \bar{V}_i}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}, \text{ километр/час,}$ <p>где: \bar{V}_i - значение средней скорости движения транспортных средств на i-м участке дороги, километр/час.</p>	Уровень обслуживания дорожного движения	Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог (доля скорости свободного движения, %)	А	≥90	В	70-90	С	50-70	D	40-50	Е	33-40	F	< 33
Уровень обслуживания дорожного движения	Средняя скорость движения транспортных средств на сети дорог (доля скорости свободного движения, %)															
А	≥90															
В	70-90															
С	50-70															
D	40-50															
Е	33-40															
F	< 33															
4.	Показатель перегруженности дорог	<p>Показатель перегруженности дорог для участка доро ($I_{\Pi i}$) рассчитывается по формуле:</p> $I_{\Pi i} = \frac{t^{EF}}{t_H},$ <p>где: t^{EF} - суммарная продолжительность сохранения условий движения, соответствующих неудовлетворительным уровням обслуживания дорожного движения Е-F на участке дороги, час; t_H - продолжительность наблюдения за участком дороги, час.</p> <p>Показатель перегруженности дорог для сети дор ($I_{\Pi s}$) рассчитывается по формуле:</p> $I_{\Pi s} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot I_{\Pi i}}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}$														

№ п/п	Показатель	Способ определения
5.	Буферный индекс, ед.	<p>Буферный индекс для участка дорог (I_{bi}) рассчитывается по формуле:</p> $I_{bi} = \frac{T_{85\%} - \bar{T}}{\bar{T}}$ <p>где:</p> <p>\bar{T} - среднее время движения по участку дороги, час;</p> <p>$T_{85\%}$ - время движения по участку дороги, которое равно или которое превышает время, зафиксированное у 85% транспортных средств, проехавших по данному участку дороги, час.</p> <p>Среднее значение буферного индекса для сети дорог (\bar{I}_{bs}) рассчитывается по формуле:</p> $\bar{I}_{bs} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i \cdot I_{bi}}{\sum_{i=1}^n m_i \cdot l_i}$
6.	Число погибших при ДТП, человек на 100 тысяч человек	<p>Другим примером апостериорных оценок социального риска, обычно представляемых в относительной форме (относительно группы людей определенной численностью), является количество погибших в ДТП на 100 тыс. жителей:</p> $RC = N * \frac{100000}{L}$ <p>где N – общее число погибших в ДТП;</p> <p>L – средняя численность населения страны (региона) за рассматриваемый период времени.</p>

Расчетные значения показателей дорожного движения для ГО город Обнинск приведены в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.2 - Параметры дорожного движения для ГО город Обнинск

№ п/п	Индикаторы и показатели	2024 год
1	Средняя скорость движения транспортных средств, км/ч	36,85
2	Среднее время в пути, мин	39
3	Плотность движения, авт./километр	9,90
4	Уровень обслуживания дорожного движения	D
5	Временной индекс на участке дороги	1,122
6	Буферный индекс для сети дорог	0,122

В рамках разработки проекта КСОДД городского округа город Обнинск сотрудниками ООО «Алвиком» в июне 2025 г. было проведено комплексное обследование интенсивности движения автотранспорта на УДС.

Для получения данных производилась видеосъемка утреннего, дневного и вечернего пиков. Обработка полученной информация проводилась при помощи программного комплекса TrafficData.

Места проведения обследований были отобраны на основе анализа плотности населения по ГО город Обнинск, предварительного анализа мест концентрации ДТП, текущего уровня загрузки дорог ТС, а также по согласованию с Заказчиком.

Перечень узлов для проведения натурного обследования, приведен в таблице 1.8.3 и на рисунках 1.8.1-1.8.6.

Таблица 1.8.3 - Обследуемые транспортные узлы ГО город Обнинск

№ точки замера	Название дороги
1	ул. Борисоглебская - а/д на Вашутино - ул. Борисоглебская
2	ул. Борисоглебская - ул. Славского - ул. Борисоглебская - ул. Боровская
3	прос. Маркса - ул. Кабицынская - прос. Маркса
4	прос. Ленина - прос. Маркса - прос. Ленина - съезд в сторону ул. Усачева
5	ул. Энгельса - ул. Аксенова - ул. Энгельса - ул. Калужская
6	ул. Королева - ул. Аксенова - ул. Королева - ул. Ляшенко
7	прос. Ленина - ул. Мира - прос. Ленина - съезд во двор
8	ул. Ленина - ул. Курчатова - ул. Ленина
9	Пяткинский проезд - съезд в сторону р. Протва - ул. Менделеева
10	ул. Менделеева - ул. Дачная - ул. Менделеева
11	ул. Дачная - Варшавское шоссе - Варшавское шоссе
12	Варшавское шоссе - Киевское шоссе - Варшавское шоссе - Киевское шоссе
13	ул. Московская - Киевское шоссе - ул. Московская - Киевское шоссе
14	Киевское шоссе - Киевское шоссе (в сторону Балабаново)
15	Пресечение пр. Маркса с ул. Белкинская и ул. Энгельса
16	Пересечение ул. Курчатова с ул. Королева
17	Пересечение ул. Курчатова с ул. Мира
18	Пересечение ул. Кутузова с ул. Пионерский проезд
19	Пересечение ул. Мира с ул. Гурьянова
20	Пересечение ул. Ляшенко с ул. Мира
21	Пересечение ул. Ляшенко с ул. Королева
22	Пересечение пр. Ленина с ул. Цветкова и ул. Комарова

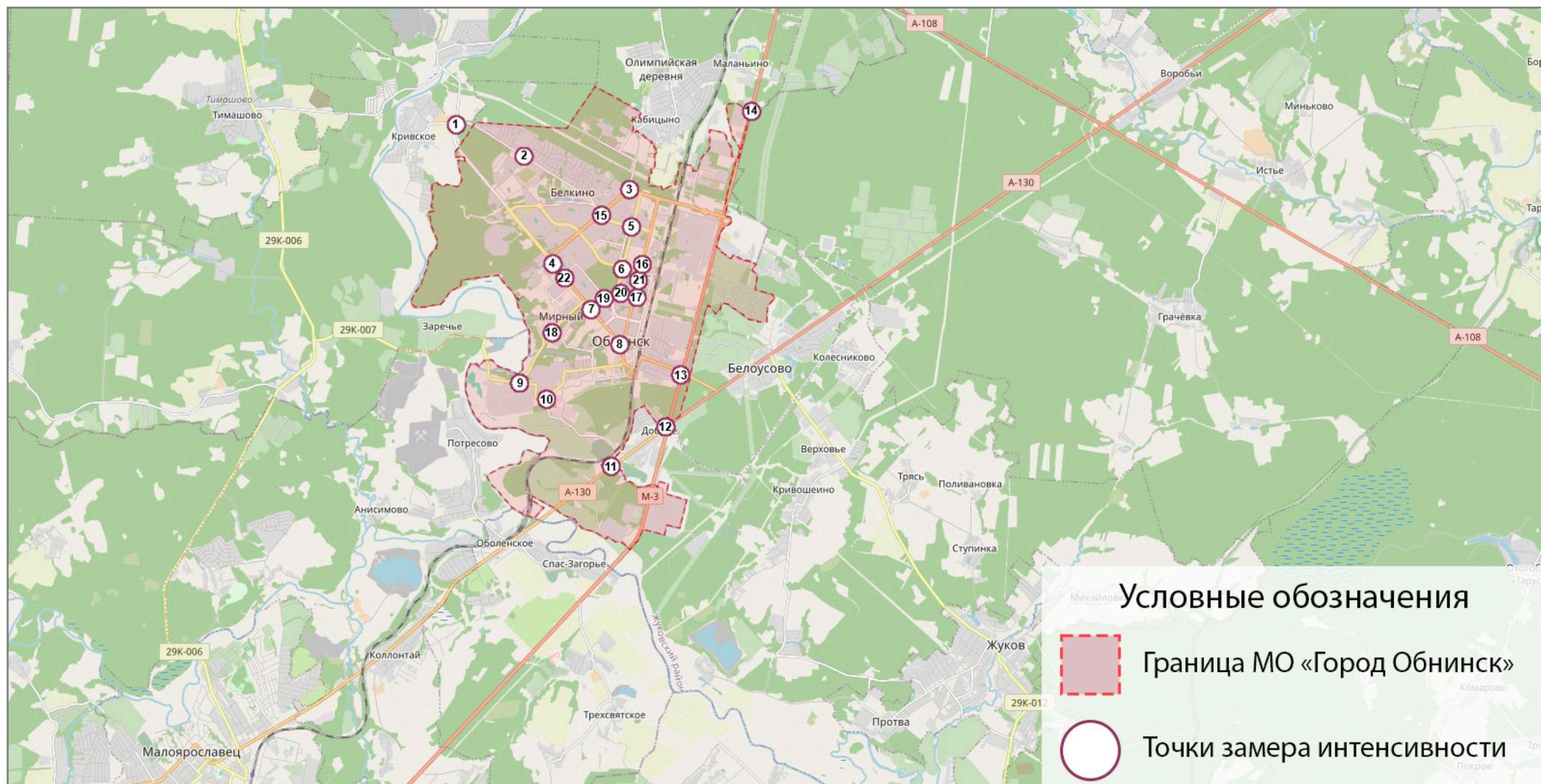


Рисунок 1.8.1 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей

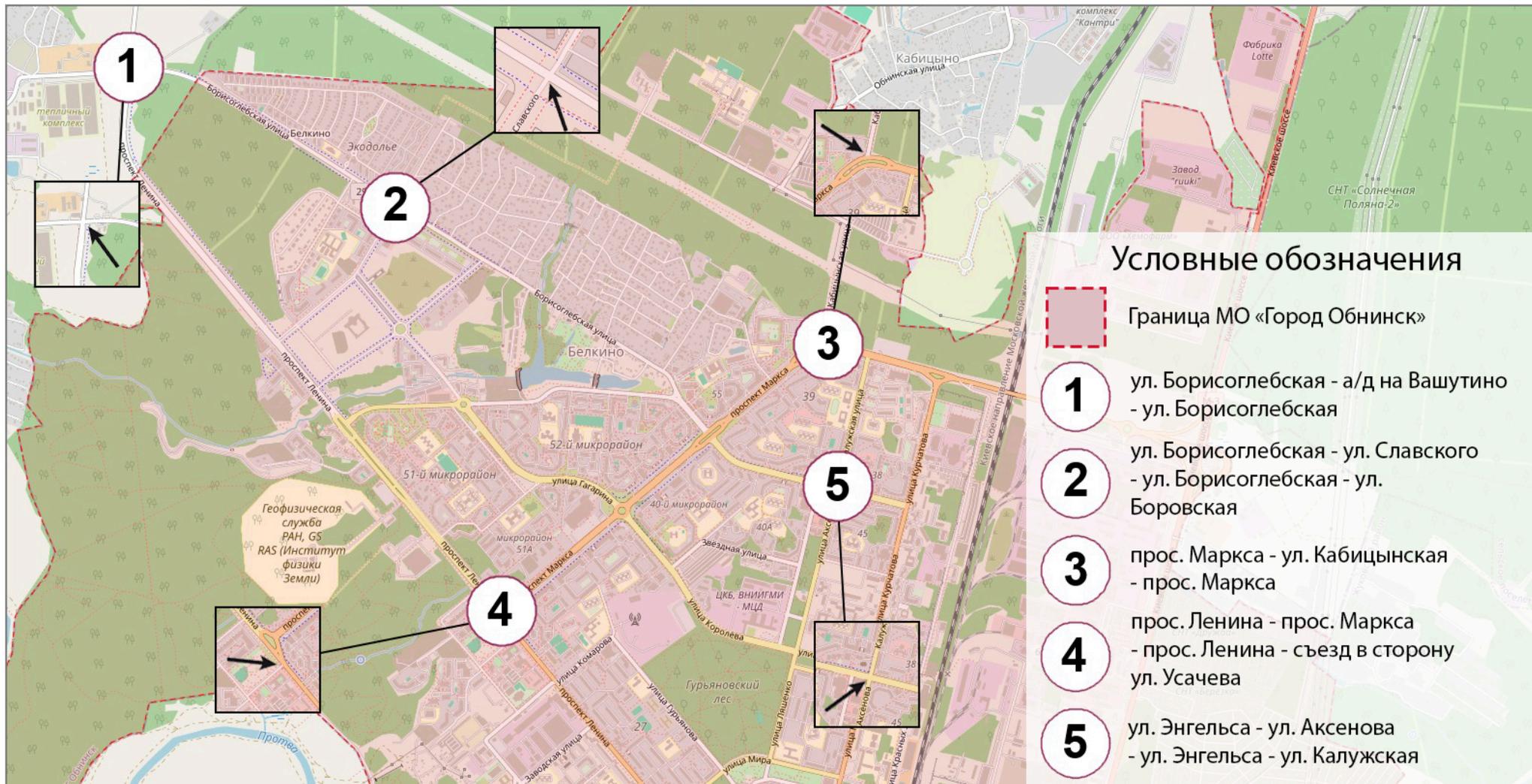


Рисунок 1.8.2 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 1-5

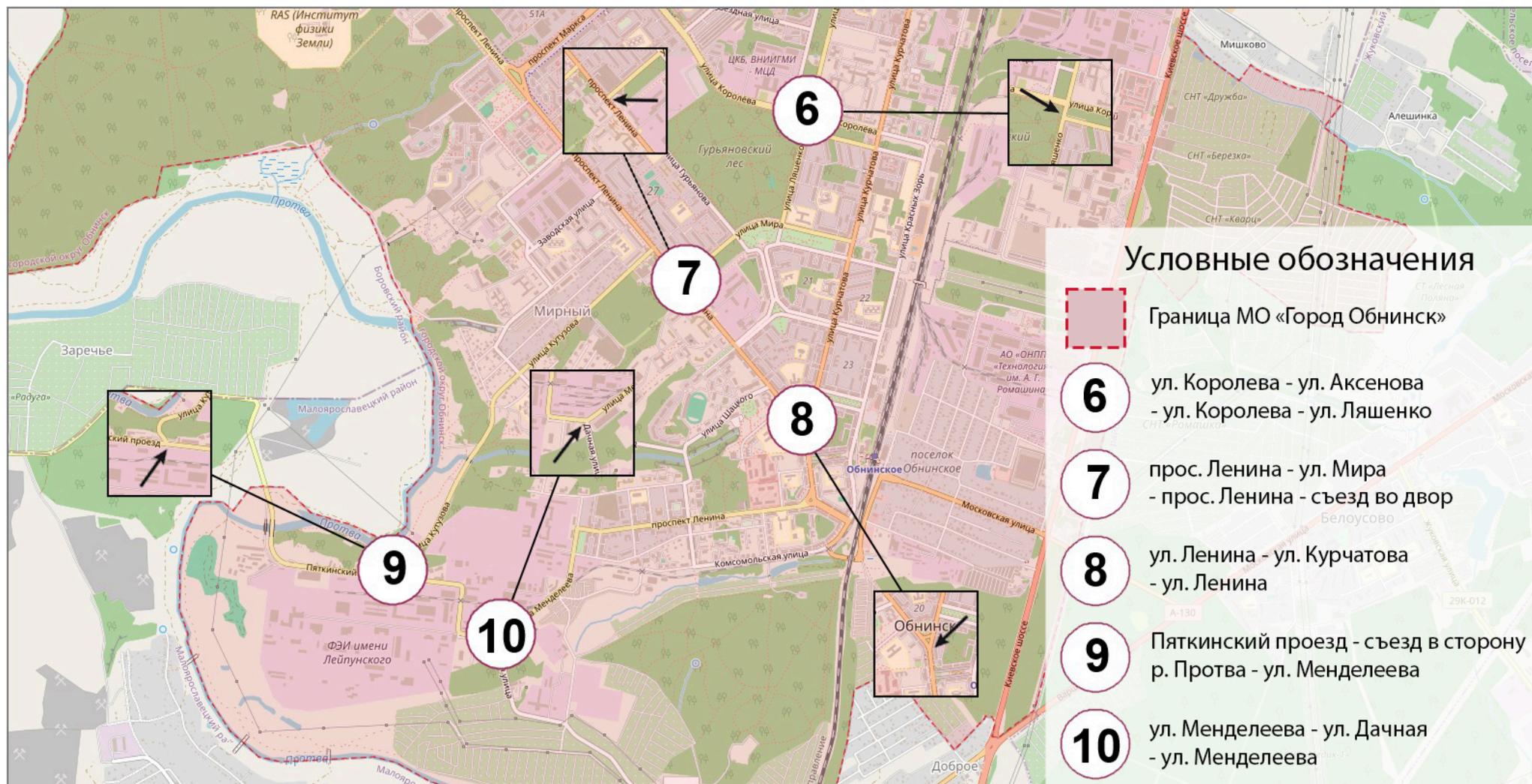


Рисунок 1.8.3 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 6-10

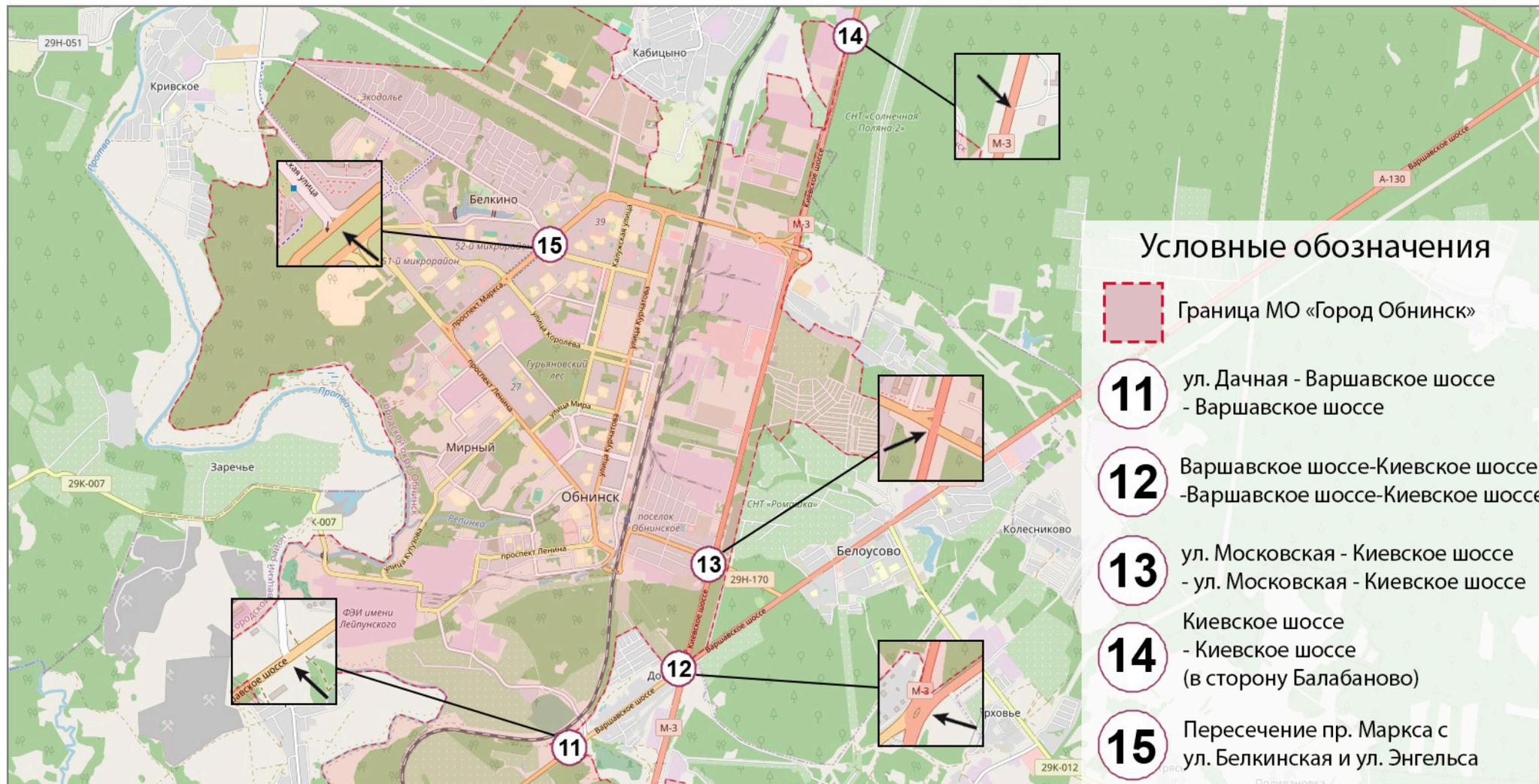


Рисунок 1.8.4 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 11-15

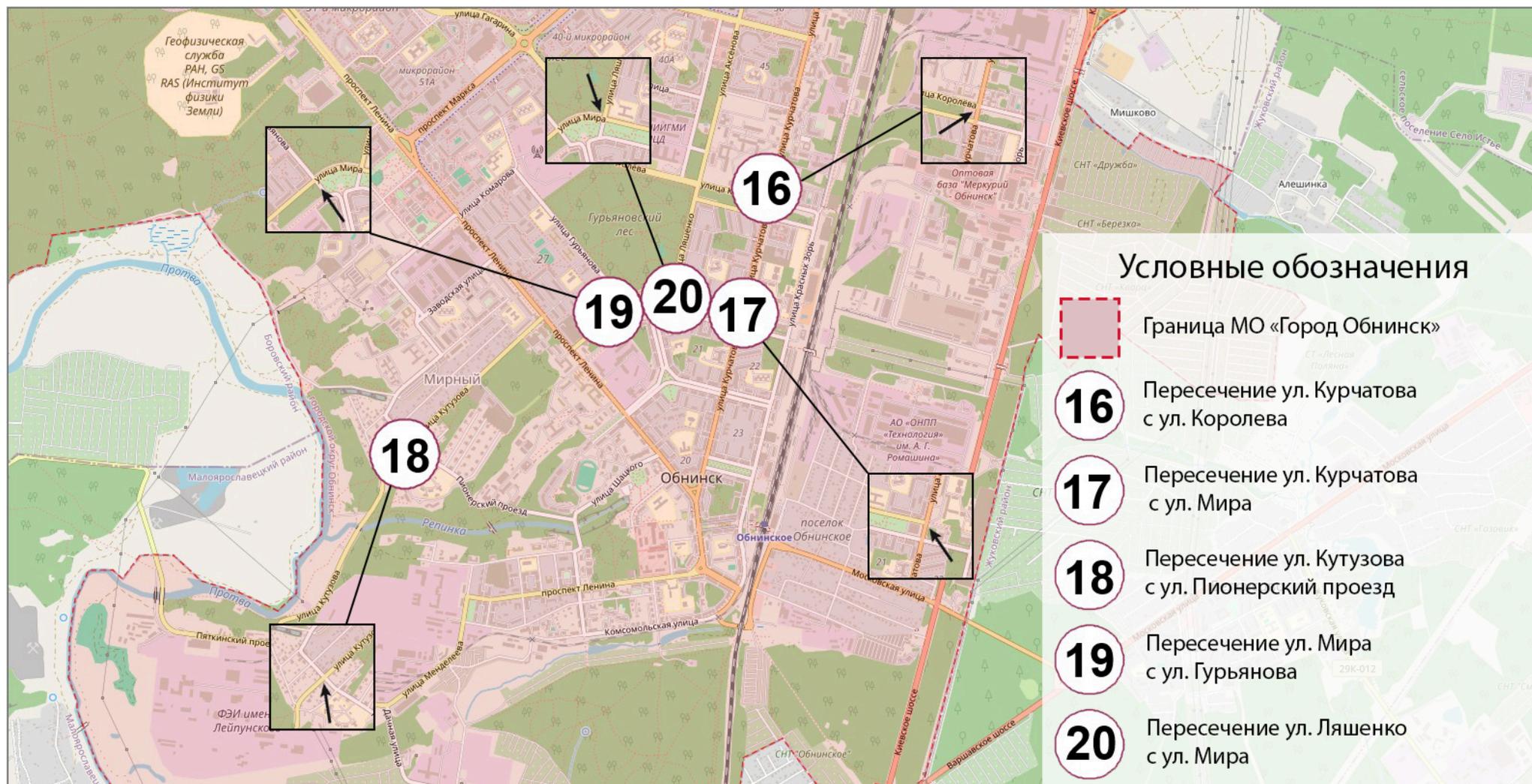


Рисунок 1.8.5 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 16-20

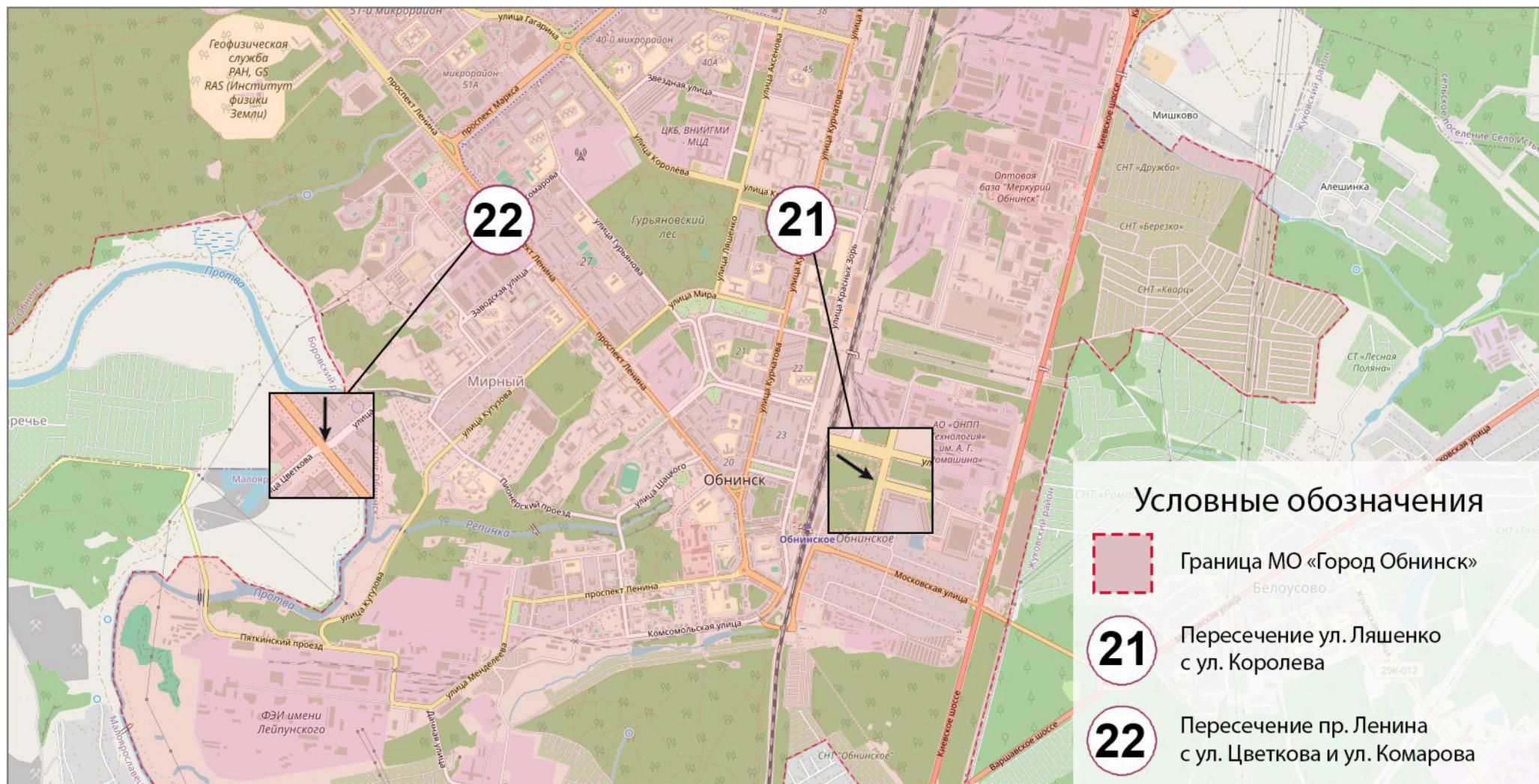


Рисунок 1.8.6 – Карта-схема расположения точек съемки интенсивностей 21-22

Таблица 1.8.4 - Интенсивность движения на узлах замеров (приведенные единицы в час)

№ узла	Наименование пересекаемых улиц	Утренний пик	Межпиковый период	Вечерний пик	Среднесуточная межинтервальная интенсивность
1	ул. Борисоглебская - а/д на Вашутино - ул. Борисоглебская	189,6	208	248,4	258,4
2	ул. Борисоглебская - ул. Славского - ул. Борисоглебская - ул. Боровская	499	84	715	519,2
3	прос. Маркса - ул. Кабицынская - прос. Маркса	540	484	1000	809,6
4	прос. Ленина - прос. Маркса - прос. Ленина - съезд в сторону ул. Усачева	599,2	614	626	735,68
5	ул. Энгельса - ул. Аксенова - ул. Энгельса - ул. Калужская	700	970	879,2	1019,68
6	ул. Королева - ул. Аксенова - ул. Королева - ул. Ляшенко	828,4	788	830,8	978,88
7	прос. Ленина - ул. Мира - прос. Ленина - съезд во двор	817	1006	1681,6	1415,12
8	ул. Ленина - ул. Курчатова - ул. Ленина	860	1022	1401	1313,2
9	Пяткинский проезд - съезд в сторону р. Протва - ул. Менделеева	736,2	1026	1986,8	1499,6
10	ул. Менделеева - ул. Дачная - ул. Менделеева	852	1063	1248	1265,2
11	ул. Дачная - Варшавское шоссе - Варшавское шоссе	2012	2272	2668	2780,8
12	Варшавское шоссе - Киевское шоссе - Варшавское шоссе - Киевское шоссе	3390,2	2536,6	2640	3426,72
13	ул. Московская - Киевское шоссе - ул. Московская - Киевское шоссе	2768	2518	2730	3206,4
14	Киевское шоссе - Киевское шоссе (в сторону Балабаново)	2416	2484	2444	2937,6
15	Пресечение пр. Маркса с ул. Белкинская и ул. Энгельса	896	780	770,2	978,48
16	Пересечение ул. Курчатова с ул. Королева	923,8	916	1116	1182,32
17	Пересечение ул. Курчатова с ул. Мира	996	1129,4	1262,8	1355,28
18	Пересечение ул. Кутузова с ул. Пионерский проезд	886	790	772,2	965,18
19	Пересечение ул. Мира с ул. Гурьянова	956,6	1184	1680,8	1528,56
20	Пересечение ул. Ляшенко с ул. Мира	856	1001	1148	1134,52
21	Пересечение ул. Ляшенко с ул. Королева	895	1011	1084	1158,68
22	Пересечение пр. Ленина с ул. Цветкова и ул. Комарова	926,2	1026	1144	1238,48

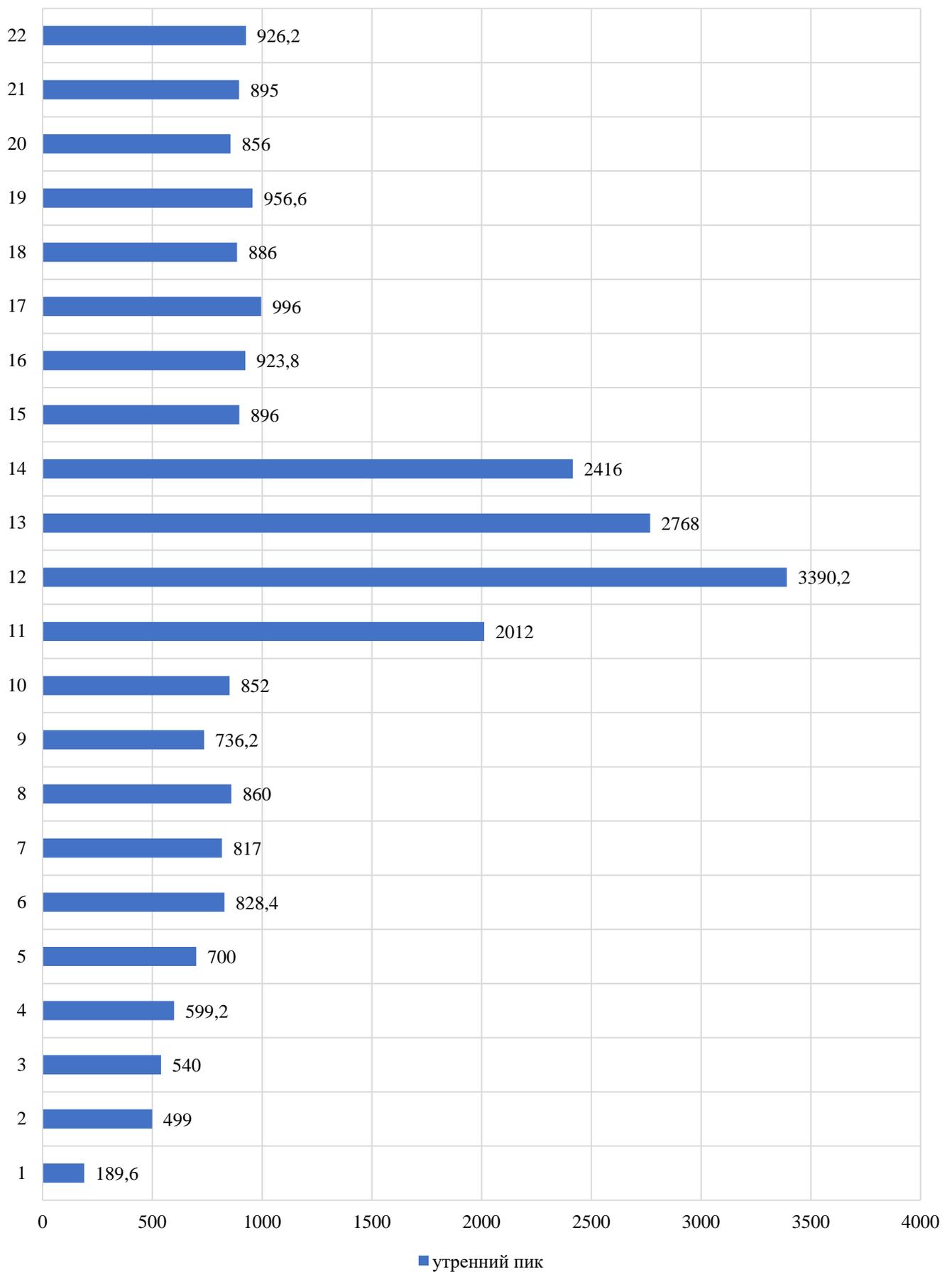


Рисунок 1.8.7 – Интенсивность движения на узлах замеров в часы утреннего «пика»

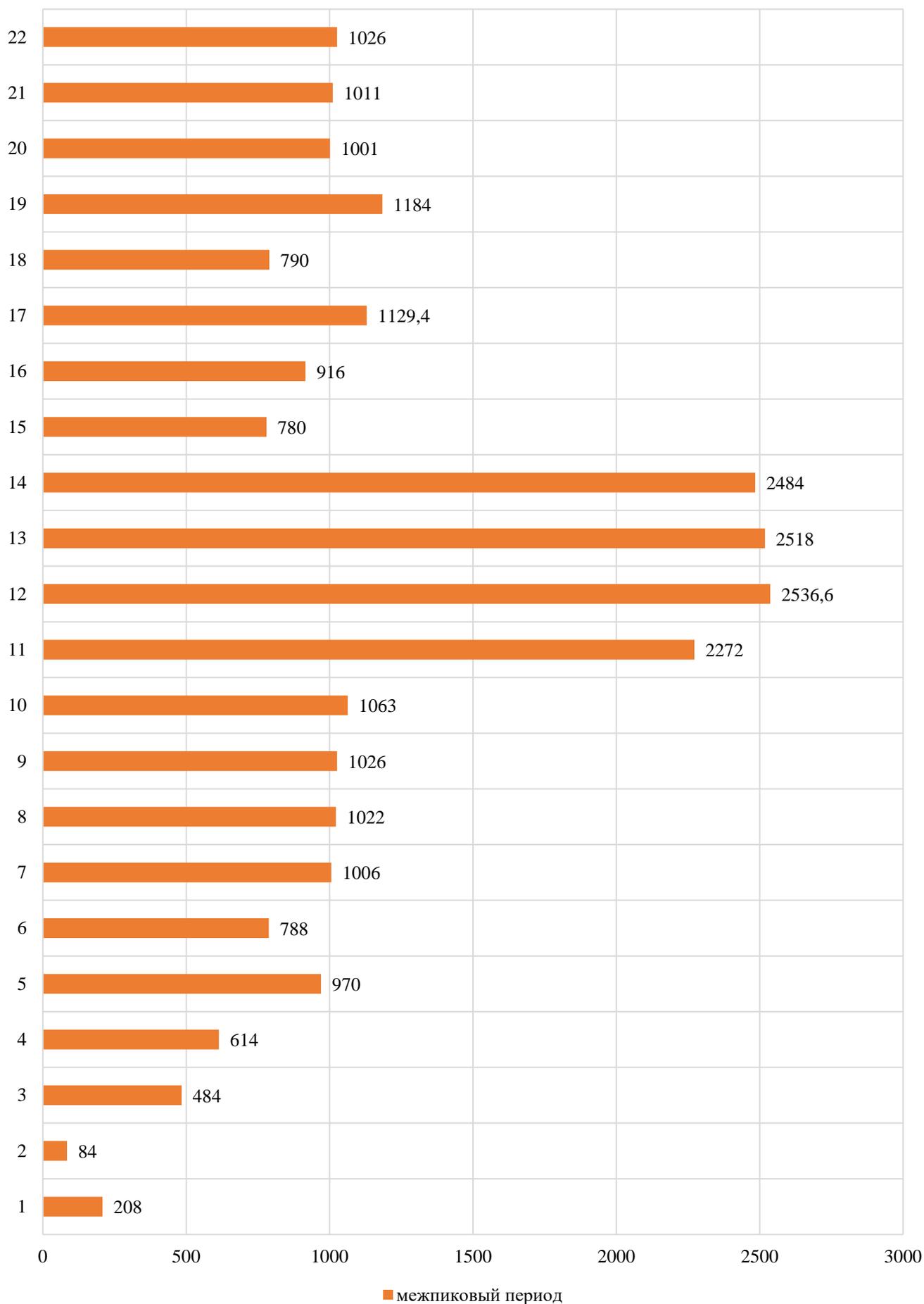


Рисунок 1.8.8 – Интенсивность движения на узлах замеров в межпиковый период

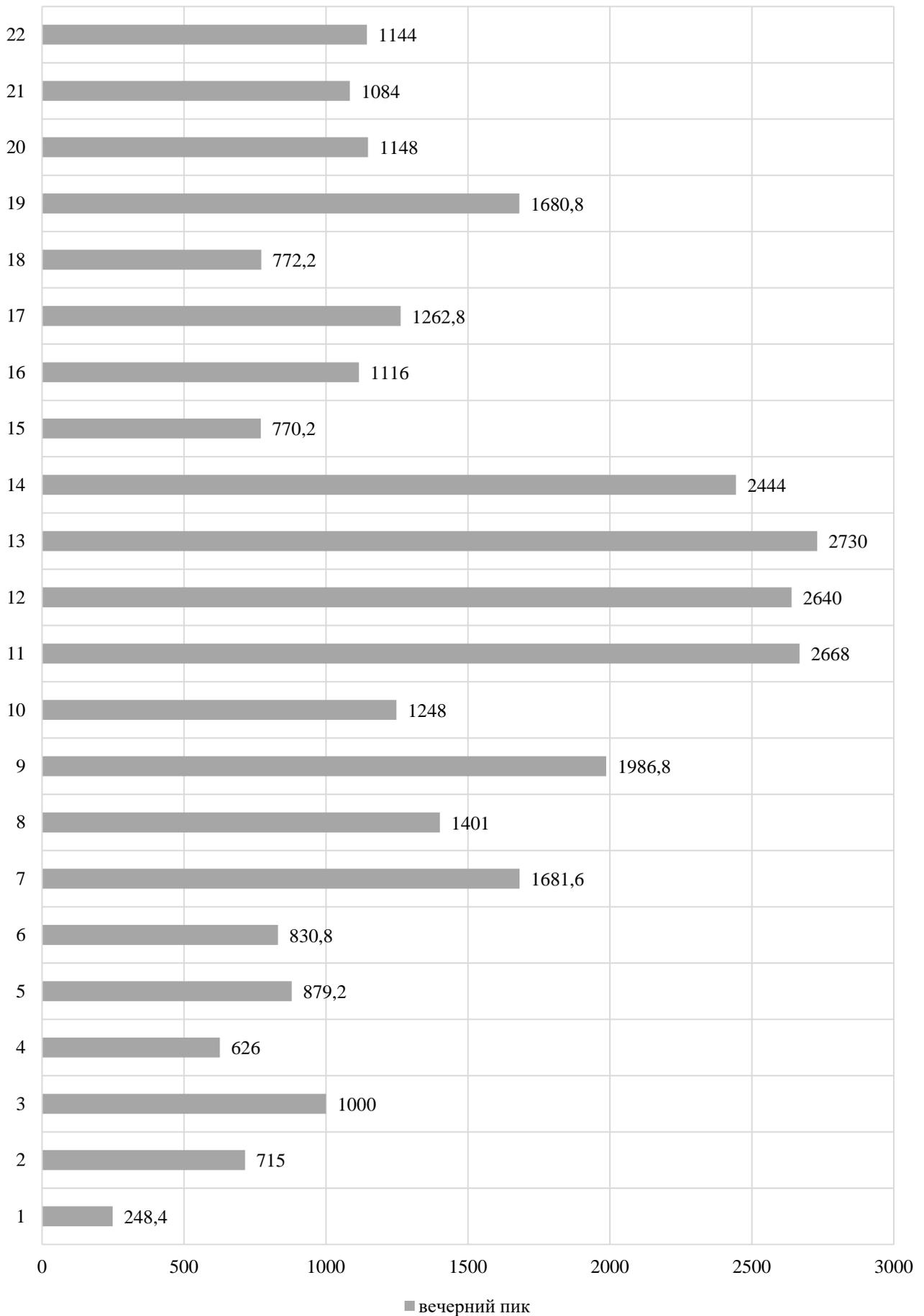


Рисунок 1.8.9 – Интенсивность движения на узлах замеров в часы вечернего «пика»

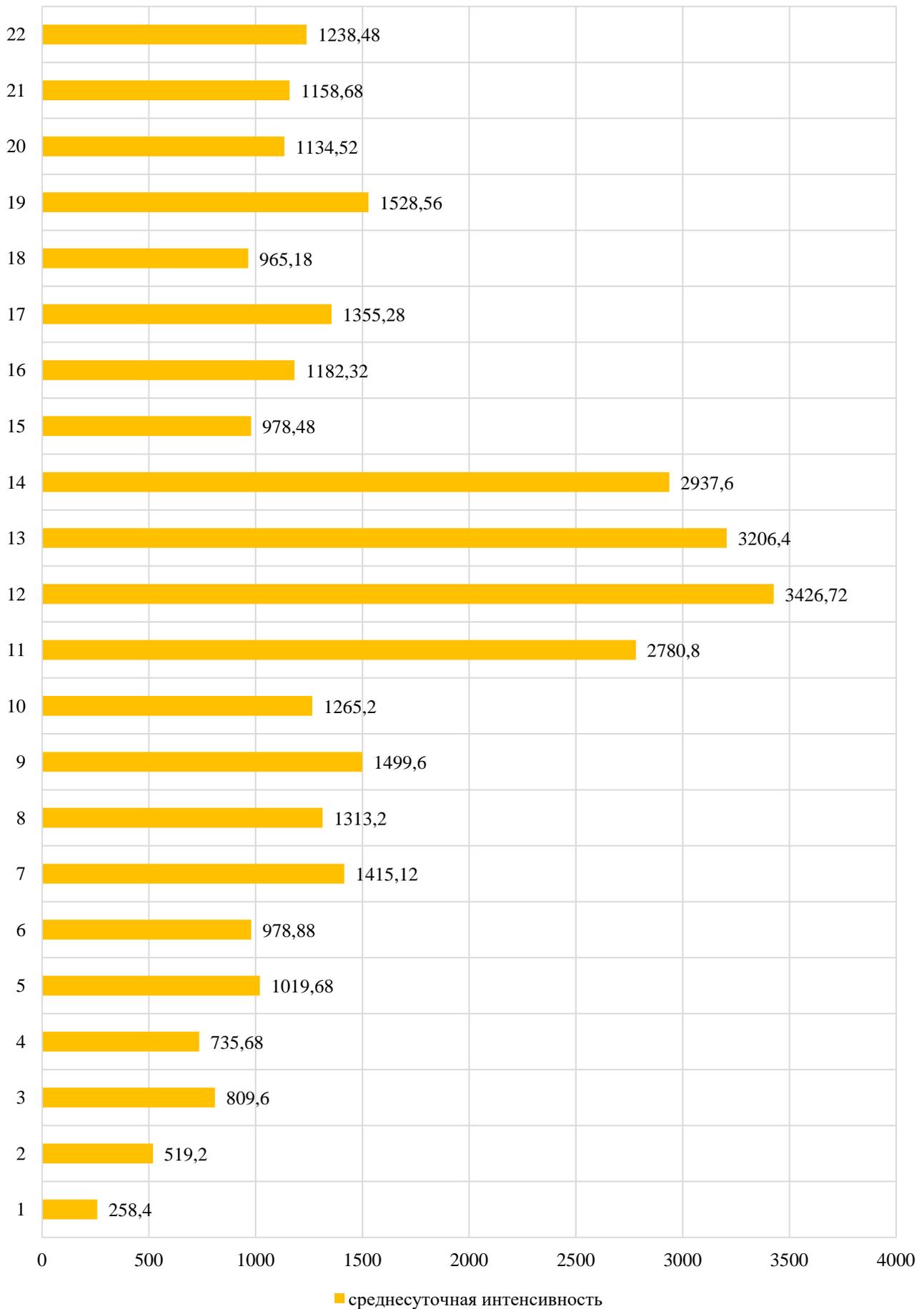


Рисунок 1.8.10 – Среднесуточная межинтервальная интенсивность движения на узлах замеров

Согласно представленным данным в таблице 1.8.4 и на рис. 1.8.7, 1.8.8, 1.8.9, 1.8.10, установлено:

самые загруженные узлы в часы утреннего «пика»:

- ул. Дачная - Варшавское шоссе - Варшавское шоссе;
- Варшавское шоссе - Киевское шоссе - Варшавское шоссе -Киевское шоссе;
- ул. Московская - Киевское шоссе - ул. Московская – Киевское;
- Киевское шоссе - Киевское шоссе (в сторону Балабаново).

самые загруженные узлы, согласно среднесуточной интенсивности движения:

- ул. Дачная - Варшавское шоссе - Варшавское шоссе;
- Варшавское шоссе - Киевское шоссе - Варшавское шоссе -Киевское шоссе;
- ул. Московская - Киевское шоссе - ул. Московская – Киевское;
- Киевское шоссе - Киевское шоссе (в сторону Балабаново).

1.9. Оценка параметров, характеризующих движение маршрутов транспортных средств по участкам дорог, движение по которым связано с потерями времени (задержками)

Пассажирский транспорт является важнейшим элементом сферы обслуживания населения, без которого невозможно нормальное функционирование общества. Он призван удовлетворить потребности населения в передвижениях, вызванные производственными, бытовыми, культурными связями.

Система пассажирского транспорта на территории городского округа город Обнинск Калужской области представлена городскими, муниципальными и межмуниципальными маршрутами общественного автомобильного и железнодорожного транспорта.

В юго-восточной части города расположена железнодорожная станция 3 класса «Обнинское», обслуживающая пассажирские и грузовые (в т. ч. транзитные) перевозки. На станции имеются две платформы с турникетно-кассовыми павильонами, надземный и подземный переходы.

Пассажирское сообщение дальнего следования осуществляется с Москвой, Калугой, Брянском, Санкт-Петербургом, Климовым и другими городами. Пригородное сообщение выполняется электропоездами на участке Калуга-Малоярославец-Москва.

Основными видами транспорта для пассажирских межрайонных и внутривозрастных связей является рейсовый (маршрутный) автобус и индивидуальные легковые автомобили.

Одним из важнейших компонентов инфраструктуры системы маршрутных пассажирский перевозок являются остановочные пункты. Для безопасной и удобной их эксплуатации как со стороны пассажиров, так и для водителей, осуществляющих пассажирские перевозки, и для других участников дорожного движения необходимо при устройстве остановок общественного

транспорта соблюдать требования ГОСТ Р 52766-2007 «Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования» и других нормативных документов, регламентирующих работы дорожных служб по обустройству остановочных пунктов с учетом комфортных условий для различных (в том числе и маломобильных) групп населения.

Состояние дорог на маршрутах общественного транспорта хорошее.

Преимущественно отправление и прием пригородных и междугородных автобусов осуществляется на остановочном пункте, расположенном по адресу: ул. Железнодорожная, д. 6. Максимальное число отправляемых и принимаемых автобусов в час составляет 25 единиц. В настоящее время автостанция фактически располагается на т.н. южном въезде в город, на пути следования автотранспорта, к тому же ул. Московская является труднопроезжаемой в связи с наличием узкого тоннельного перехода под железной дорогой, где организовано реверсивное движение со светофорным регулированием. Остановочный пункт находится в непосредственной близости от жилых домов, не имеет достаточной санитарно-защитной зоны, обособленных благоустроенных перронов для отправления и приема автобусов, а также комфортабельного зала ожидания, что не отвечает современным требованиям обслуживания пассажиров.

В современных условиях дальнейшее развитие экономики немыслимо без хорошо налаженного транспортного обеспечения. От его четкости и надежности во многом зависят трудовой ритм предприятий промышленности, строительства и сельского хозяйства, настроение людей, их работоспособность. В настоящее время транспорт работает в условиях, когда наметилась тенденция стабилизации реального сектора экономики и доходов населения. Пассажирский транспорт является одной из значимых отраслей хозяйства. При отсутствии у многих граждан личных транспортных средств проблема своевременного и качественного удовлетворения спроса на перевозки перерастает из чисто транспортной в социальную. В таких условиях необходимы совместные усилия специалистов транспортников, муниципальных органов управления, которые должны быть направлены на совершенствование функционирования транспортного комплекса. В единой транспортной системе городского округа пассажирский автомобильный транспорт занимает ведущее место в обслуживании населения.

Согласно распоряжению Министерства транспорта Российской Федерации от 31 января 2017 г. №НА-19-р «Об утверждении социального стандарта транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» под транспортным обслуживанием населения в настоящем стандарте понимается выполнение работ по осуществлению перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок. Качество транспортного обслуживания населения представляет собой интегральную оценку уровня транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок и выражается в совокупности характеристик: доступность, надежность и комфортность.

Уровень качества транспортного обслуживания населения (далее -ТОН) на территории ГО город Обнинск Калужской области определяется следующими показателями:

1. Доступность. Под доступностью понимается характеристика качества транспортного обслуживания населения, выраженная в наличии возможности получения населением услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок.

Территориальная доступность остановочных пунктов. Расстояние кратчайшего пешеходного пути следования от ближайшей к остановочному пункту точки границы земельного участка, на котором расположен объект, до ближайшего остановочного пункта, который обслуживается муниципальным маршрутом регулярных перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом не превышает значений в зависимости от категории объекта.

Доступность остановочных пунктов, автовокзалов и автостанций для маломобильных групп населения. Маломобильные группы населения — это инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди преклонного возраста, люди с детскими колясками, иные категории населения, испытывающие затруднения при пользовании услугами по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок.

Все автовокзалы и автостанции, которые обслуживаются маршрутами регулярных перевозок, отвечают требованиям, установленным:

- порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи (Утвержден приказом Минтранса России от 1 декабря 2015 года № 347).

Доступность транспортных средств для маломобильных групп населения. Во всех ТС, используемых для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, перевозчиком должна обеспечиваться посадка и высадка, в том числе с использованием специальных подъемных устройств для пассажиров из числа инвалидов, не способных передвигаться самостоятельно в соответствии с Порядком обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи.

Ценовая доступность поездок по муниципальным маршрутам регулярных перевозок. Среднемесячные расходы пассажира на осуществление поездок автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок в пределах муниципального образования

составляют не более 7% от величины среднего арифметического взвешенного среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование. Величина среднего арифметического взвешенного среднедушевого денежного дохода населения в субъекте Российской Федерации, где расположено муниципальное образование, рассчитывается для интервалов среднедушевых денежных доходов в распределении населения по величине среднедушевых денежных доходов, расположенных ниже значения среднедушевого денежного дохода населения в указанном субъекте Российской Федерации.

Оснащенность автовокзалов, автостанций и остановочных пунктов. Все автовокзалы, автостанции и остановочные пункты оснащены средствами зрительного информирования пассажиров с актуальной информацией и прочими элементами обустройства в соответствии с требованиями, установленными подпунктами 14 - 18 Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом (Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 01 октября 2020 года № 1586 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом»).

Под средствами зрительного информирования пассажиров понимаются справочно-информационные стенды и табло, размещенные на объектах транспортной инфраструктуры, а также в транспортных средствах, используемых для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, содержащие информацию о маршрутах регулярных перевозок и их расписании.

Для остановочных пунктов автобусов в пригородном и междугороднем сообщении должны быть предусмотрены защитные средства от атмосферных осадков вне зависимости от количества пассажиров, отправляемых с остановочных пунктов. Для субъектов с особыми природно-климатическими условиями остановочные пункты должны дополнительно обеспечивать ветрозащиту с преобладающих в зимний период направлений ветра.

Частота обслуживания остановочных пунктов. В муниципальных образованиях с численностью населения менее 250 человек для каждого остановочного пункта обеспечивается не реже двух дней в неделю не менее одного рейса в сутки по отправлению и не менее одного рейса в сутки по прибытию, обеспечивающих возможность поездки с пересадками до терминалов внешнего транспорта и (или) административного центра.

Под терминалом внешнего транспорта понимается автостанция, железнодорожная станция, автовокзал, железнодорожный вокзал, аэропорт, речной или морской вокзал, от которых осуществляются регулярные пассажирские перевозки в пригородном, междугородном и (или) международном сообщении.

2. Надежность. Надежность представляет собой характеристику качества транспортного обслуживания населения, выраженную в стабильности получения услуг по перевозке пассажиров

и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок и предсказуемости уровня их качества.

Соблюдение расписания маршрутов регулярных перевозок. Отправление каждого рейса маршрута регулярных перевозок от каждого остановочного пункта, автовокзала и автостанции осуществляется в соответствии с установленным расписанием либо в пределах двух минут от указанного в расписании времени. Количество рейсов регулярных перевозок, осуществленных с опозданием свыше двух минут, не превышает 15% от общего количества рейсов маршрутов регулярных перевозок соответствующего вида сообщения.

3. Комфортность. Под комфортностью понимается характеристика качества транспортного обслуживания населения, выраженная в уровне удобства пользования услугами по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом, в том числе отсутствии физиологического и психологического дискомфорта для пассажиров в процессе потребления услуги.

Оснащенность транспортных средств средствами информирования пассажиров. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, оснащаются средствами информирования пассажиров в соответствии с Правилами перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом.

Температура в салоне транспортных средств. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, оборудованы системами отопления и кондиционирования воздуха, настроенными на поддержание комфортной температуры в салоне транспортного средства в любое время года. Температурный режим: не менее 12 градусов Цельсия при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 градусов Цельсия, не более 25 градусов Цельсия при среднесуточной температуре наружного воздуха выше 20 градусов Цельсия.

Соблюдение норм вместимости. Фактическая наполненность транспортного средства, используемого для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным и межмуниципальным маршрутам регулярных перевозок, составляет не более трех человек на 1 кв. м свободной площади пола салона транспортного средства, предусмотренной для размещения стоящих пассажиров. Перевозки пассажиров и багажа автомобильным транспортом по смежным, межрегиональным и международным маршрутам регулярных перевозок осуществляются только с использованием сидячих мест.

Количество пересадок. Общее количество пересадок, осуществляемых пассажиром в целях перемещения в любую точку муниципального образования, при использовании муниципальных и межмуниципальных маршрутов регулярных перевозок составляет не более двух в муниципальных

образованиях с численностью населения более 500 000 человек (с учётом и метрополитена), не более одного в остальных муниципальных образованиях.

Экологичность. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, относятся к экологическому классу ЕВРО-4 и выше.

Превышение установленного заводом-производителем срока службы транспортного средства. Все транспортные средства, используемые для осуществления перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок, относятся к транспортным средствам, у которых не превышен установленный срок службы. Информация о сроке службы приводится в сопутствующей документации на транспортное средство. В случае, если завод-производитель не указал срок службы, то в соответствии со статьей 6 Закона Российской Федерации от 7 февраля 1992 года № 2300-1 «О защите прав потребителей» его принимают за 10 лет со дня передачи транспортного средства потребителю.

Оценка соответствия требованиям стандарта проводится с использованием интегрального показателя уровня транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок, рассчитываемого в соответствии:

– с методикой оценки качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок (Приложение к социальному стандарту транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом);

– опросов населения об уровне удовлетворенности качеством услуг по перевозке пассажиров и багажа автомобильным транспортом.

Таблица 1.9.1 - Показатели качества транспортного обслуживания

№	Показатели	Значение показателя	Баллы
Доступность			
1	Коэффициент территориальная доступность остановочных пунктов, $k_{дост}$	0,82	9
2	Коэффициент доступность остановочных пунктов для маломобильных групп населения, $k_{тс\ м\ гн}$	0	1
3	Коэффициент доступности ТС для маломобильных групп населения, $k_{ав}$	0	1
4	Коэффициент ценовой доступность поездок по муниципальным маршрутам регулярных перевозок, $k_{д}$	0,023	4
5	Коэффициент оснащенности автовокзалов, автостанций и остановочных пунктов, $k_{оснащ\ оп}$	0,33	4
6	Доля остановочных пунктов, обслуживаемых с минимальной нормативной частотой, $D_{\min\ част}$	100	10
Надежность			
7	Коэффициент соблюдения расписания маршрутов регулярных перевозок, $k_{расп}$	1	10
Комфортность			

№	Показатели	Значение показателя	Баллы
8	Коэффициент оснащённости ТС средствами информирования пассажиров, $k_{оснащ}$	1	10
9	Доля рейсов с нормативной температурой в салоне ТС, $D_{рейс.темп.}$	-	-
10	Коэффициент соблюдения норм вместимости, $k_{вм}$	100	10
11	Количество пересадок, $k_{пересад}$	-	-
12	Доля транспортных средств высоких экологических классов, $D_{эко}$	60	7
13	Доля транспортных средств с превышением установленного заводом-производителем срока службы транспортного средства, $D_{срок}$	-	-

Уровень качества транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по маршрутам регулярных перевозок (КО) определяется по формуле:

$$КО = \frac{B_n}{B_m} \times 100\%$$

где:

B_n - количество набранных баллов, посчитанное суммированием баллов, присвоенных показателям;

B_m - максимальное возможное количество баллов (всего 120 баллов для населённых пунктов с численностью населения более 250 человек).

Оценка уровня качества транспортного обслуживания населения осуществлялась по 10 показателям. $B_n = 66$;

B_m - максимальное возможное количество баллов по 10 показателям – 90.

$$КО = 73\%$$

Шкала оценки качества транспортного обслуживания населения, КО представлена в таблице 1.9.2.

Таблица 1.9.2 - Шкала оценки качества ТОН

Интервальные значения КО	Качество транспортного обслуживания населения при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок
$КО \leq 30\%$	неудовлетворительное
$30\% < КО \leq 50\%$	минимальное
$50\% < КО \leq 80\%$	среднее
$КО > 80\%$	высокое

Таким образом, уровень качества транспортного обслуживания населения ГО город Обнинск Калужской области при осуществлении перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом по муниципальным маршрутам регулярных перевозок можно оценить как средний.

Согласно требованиям постановления Правительства Калужской области «Об утверждении регионального стандарта транспортного обслуживания населения на территории Калужской области» (далее — РСТО) от 21.03.2025 № 273-ПП, была произведена оценка уровня доступности остановочных пунктов на территории городского округа город Обнинск Калужской области в рамках КСОДД. Анализ показал, что в целом доступность остановочных пунктов соответствует социальному стандарту транспортного обслуживания населения, утвержденному распоряжением Минтранса России от 31.01.2017 № НА-19-р (ред. от 08.10.2024) и требованиям РСТО (с незначительным дефицитом). Коэффициент территориальной доступности остановочных пунктов составляет 0,82, что соответствует 9 баллам.

В рамках данного КСОДД будут предложены мероприятия по организации новых остановочных пунктов, повышающие доступность остановочных пунктов для последующей организации транспортного обслуживания в соответствии с документами планирования регулярных перевозок.

Так же, учитывая результаты оценки качества транспортного обслуживания целесообразно предусмотреть мероприятия направленные, на увеличение количества транспортных средств экологических классов ЕВРО-4 и выше, предназначенных для транспортного обслуживания по маршрутам регулярных перевозок, снижения доли ТС, у которых фактический срок эксплуатации превышает установленный срок службы, а также на выполнение следующих требований:

- приказа Минтранса России от 1 декабря 2015 года № 347 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для пассажиров из числа инвалидов транспортных средств автомобильного транспорта, автовокзалов, автостанций и предоставляемых услуг, а также оказания им при этом необходимой помощи»;

- пунктов 7.3.1 - 7.3.16 ОДМ 218.2.007-2011 «Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства»;

- пункта 3.1.9 ГОСТ Р 51090-2017 «Средства общественного пассажирского транспорта. Общие технические требования доступности и безопасности для инвалидов».

1.10. Основные показатели состояния безопасности движения, результаты исследования причин и условий возникновения дорожно-транспортных происшествий (далее – ДТП) за последние три года, предшествующих дате начала разработки КСОДД

Обеспечение безопасности на автомобильных дорогах является важнейшей частью социально-экономического развития ГО город Обнинск Калужской области.

Ситуация, связанная с аварийностью на транспорте, остается актуальной в связи с рядом проблем: несоответствием дорожно-транспортной инфраструктуры современным требованиям,

нарушениями правил дорожного движения, превышением установленной скорости, неудовлетворительным состоянием дорожного покрытия и погодными условиями.

В настоящее время решение проблемы обеспечения безопасности дорожного движения является одной из важнейших задач.

Основными факторами, определяющими причины аварийности и наличие тенденций к ухудшению ситуации, являются:

- рост количества личного транспорта;
- массовое игнорирование правил дорожного движения, а также отсутствие должной ответственности у участников дорожного движения;
- недостаточный уровень подготовки водителей, приводящий к ошибкам при управлении ТС и неправильной оценке дорожной обстановки;
- низкая дисциплинированность и внимательность водителей;
- управление транспортными средствами в состоянии опьянения.

Базовым показателем дорожно-транспортных происшествий является их количество и динамика.

Согласно статистике, доля дорожно-транспортных происшествий с пострадавшими в ГО город Обнинск в 2024 году составила 9,21% от общего числа ДТП с пострадавшими, зарегистрированных на территории Калужской области (таблица 1.10.1, рисунок 1.10.1).

Таблица 1.10.1 - Динамика количества и доля ДТП с пострадавшими Калужской области и ГО город Обнинск за 2022-2024 гг.

Показатели	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Калужская область	1103	1157	1118
ГО город Обнинск	112	95	103
Доля ДТП	10,15%	8,21%	9,21%

Динамика количества и доля ДТП с пострадавшими Калужской области и ГО город Обнинск за 2022-2024 гг.

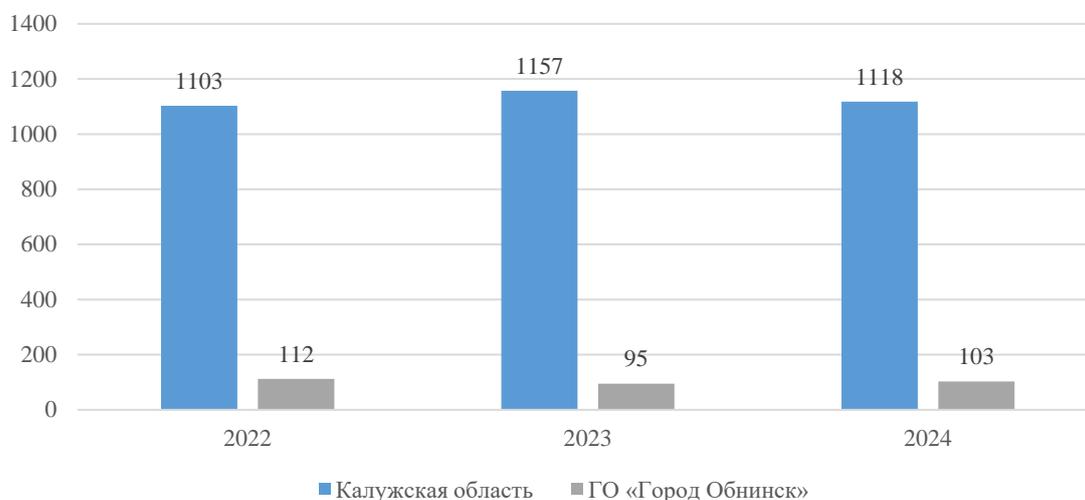


Рисунок 1.10.1 – Динамика количества и доля ДТП с пострадавшими Калужской области и ГО город Обнинск за 2022-2024 гг.

Показатель общего количества пострадавших (с учетом летальных исходов) по Российской Федерации стремится к ежегодному уменьшению. Что касается показателей погибших, раненных и общее количество пострадавших в ДТП по ГО город Обнинск – данные колеблются, кроме показателя количества погибших, который стремится к нулю (таблица 1.10.2, рисунок 1.10.2).

Таблица 1.10.2 - Динамика раненных и погибших в ДТП за период 2022-2024 гг. в РФ и ГО город Обнинск Калужской области.

Российская Федерация	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего ДТП	126 705	127 428	116 190
Количество раненных	159 635	159 838	144 311
Количество погибших	14 172	13 938	12 748
Общее число пострадавших	173 807	173 776	157 059
Количество пострадавших на сто ДТП	137	136	135
ГО город Обнинск Калужской области	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Всего ДТП	90	78	91
Количество раненных	96	84	108
Количество погибших	1	2	0
Общее число пострадавших	112	95	103
Количество пострадавших на сто ДТП	119	120	123

Динамика ДТП с пострадавшими в ГО город Обнинск

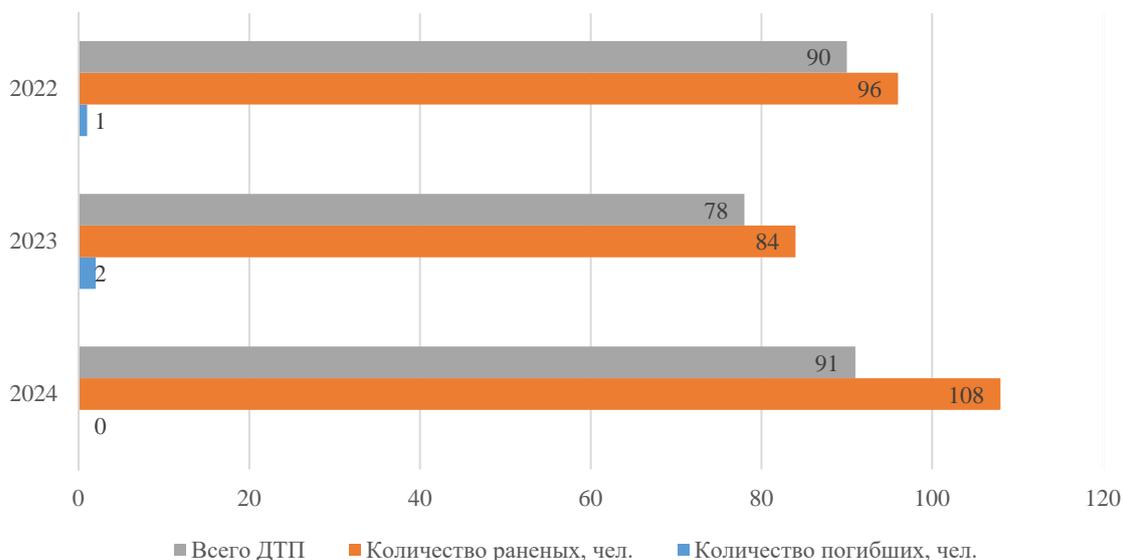


Рисунок 1.10.2 – Динамика ДТП с пострадавшими в ГО город Обнинск

Показатель количества пострадавших на сто дорожно-транспортных происшествий по ГО город Обнинск в 2024 году составил 123 человек. Согласно статистике, данный показатель в ГО город Обнинск ниже среднероссийского (135 чел. в 2024 г.) (таблица 1.10.2), что является хорошим подспорьем для проведения дальнейшей работы по обеспечению безопасности дорожного движения.

Распределение ДТП в ГО город Обнинск с 1 января по 31 декабря 2022, 2023, 2024 гг. по видам представлено в таблице 1.10.3.

Таблица 1.10.3 - Виды ДТП за 2022-2024 год.

Виды ДТП	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Наезд на пешехода	43	37	37
Наезд на препятствие	2	1	4
Столкновение	34	29	37
Опрокидывание	0	2	3
Наезд на животное	0	0	0
Наезд на велосипедиста	4	4	6
Съезд с дороги	3	1	1
Наезд на стоящее ТС	3	1	2
Падение пассажира	1	3	1
Иной вид ДТП	0	0	0

На рисунке 1.10.3 отображено распределение ДТП по видам в ГО город Обнинск за 2024 год.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДТП ПО ВИДАМ В ГО ГОРОД ОБНИНСК ЗА 2024 Г.

■ Столкновение ■ Наезд на пешехода ■ Наезд на велосипедиста

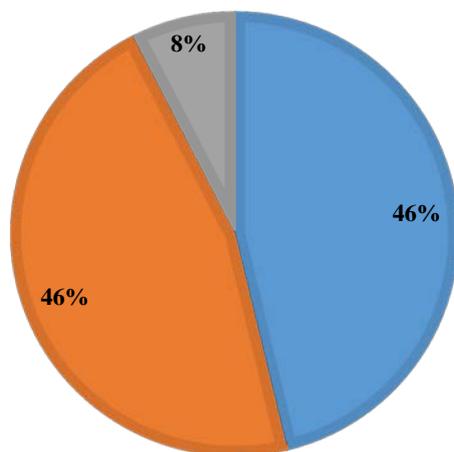


Рисунок 1.10.3 – Распределение ДТП по видам в ГО город Обнинск Калужской области за 2024 год

На территории ГО город Обнинск Калужской области основными причинами дорожно-транспортных происшествий в период с 2022 по 2024 годы остаются превышение водителями установленного скоростного режима, выезд на полосу встречного движения, а также нарушения правил проезда перекрёстков. Эти нарушения наиболее часто становятся причинами тяжёлых аварий с пострадавшими и смертельными исходами. Существенную роль в уровне аварийности также играют невнимательность, несоблюдение дистанции, а в ряде случаев – управление транспортным средством в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

По статистике Госавтоинспекции, именно человеческий фактор и пренебрежение правилами дорожного движения водителями объясняют около 90 % всех дорожно-транспортных происшествий в регионе. Технические неисправности транспортных средств и состояние улично-дорожной сети оказывают меньшее влияние, однако в комплексе с другими факторами также способствуют возникновению аварий.

Согласно п. 3.2 ОДМ 218.6.025-2017 «Методические рекомендации по выбору эффективных не капиталоемких мероприятий по снижению аварийности в местах концентрации дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах общего пользования» **место концентрации ДТП** – это участок автомобильной дороги, не превышающий 1000 м вне населенного пункта, 200 м в населенном пункте или на пересечении дорог, где в течение последних 12 месяцев произошло три ДТП и более одного вида или пять ДТП и более независимо от их вида, в результате которых погибли или ранены люди.

За 2022-й год, в ходе проведенного анализа, выявлен 1 аварийно – опасный участок:

1. транспортный узел пр. Маркса на пересечении с ул. Белкинская и ул. Энгельса (произошло 3 ДТП – 3 столкновения, в которых 3 человека пострадало). Исходя из анализа ДТП за последние 5 лет на данном участке совершен ряд дорожно-транспортных происшествий: в 2021г. – 3 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 0 ДТП, 2018г. – 2 ДТП.

На 31 декабря 2022 года, в ходе проведенного анализа, выявлено 6 потенциальных аварийно-опасных участков:

1. ул. Красных Зорь в районе д. 18А, где произошло 2 столкновения, в которых пострадало 2 человека. (АППГ: 2021г. – 0 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 1 ДТП, 2018г. – 0 ДТП).

2. ул. Кутузова на пересечении с ул. Пионерский пр-д., где произошло 2 столкновения, в которых пострадало 2 человека. (АППГ: 2021г. – 0 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 1 ДТП, 2018г. – 0 ДТП).

3. ул. Усачева в районе д. 1, где произошло 2 наезда на пешехода, в которых пострадало 2 человека. (2021г. – 0 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 0 ДТП, 2018г. – 0 ДТП).

4. пр-т. Ленина на пересечении с ул. Табулевича, где произошло 2 столкновения, в которых пострадало 2 человека. (АППГ: 2021г. – 1 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 1 ДТП, 2018г. – 0 ДТП).

5. пр-т. Ленина в районе д. 129, где произошло 2 наезда на пешехода, в которых пострадало 2 человека. (АППГ: 2021г. – 1 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 0 ДТП, 2018г. – 4 ДТП).

6. ул. Аксенова в районе д.10 ул. Аксенова, где произошло 2 наезда на пешехода, в которых пострадало 2 человека. (АППГ: 2021г. – 0 ДТП, 2020г. – 0 ДТП, 2019г. – 1 ДТП, 2018г. – 0 ДТП).

По результатам анализа аварийности на улично-дорожной сети города Обнинска за 2023-й год, установлено:

Места концентрации дорожно-транспортных происшествий – 0.

Потенциальные места дорожно-транспортных происшествий – 7.

1. Регулируемое пересечение автомобильных дорог ул. Борисоглебская и ул. Славского – 2 ДТП (2 столкновения), в которых пострадало 2 человека.

2. Нерегулируемое пересечение автомобильных дорог ул. Курчатова и ул. Королева – 2 ДТП (2 столкновения), в которых пострадало 2 человека.

3. Регулируемый пешеходный переход на автомобильной дороге пр-т. Маркса в районе д. 82 – 2 ДТП (2 наезда на пешехода), в которых пострадало 2 человека.

4. Нерегулируемый пешеходный переход на автомобильной дороге пр-т. Ленина в районе д. 221 перед пересечением с ул. Славского – 2 ДТП (2 наезда на пешехода), в которых 1 человек погиб, 1 человек пострадал.

5. Автомобильная дорога ул. Цветкова в районе д. 1А – 2 ДТП (2 столкновения), в которых пострадало 2 человека.

6. Нерегулируемый пешеходный переход на автомобильной дороге ул. Гагарина в районе д. 45 пр-т. Маркса – 2 ДТП (2 наезда на пешехода), в которых 1 человек погиб, 1 человек пострадал.

7. Автомобильная дорога пр-т. Ленина в р-не. д. 101 – 2 ДТП (2 столкновения), в которых пострадало 2 человека.

По результатам анализа аварийности на улично-дорожной сети города Обнинска за 2024-й год, установлено:

Места концентрации дорожно-транспортных происшествий – 1.

1. Нерегулируемый пешеходный переход на автомобильной дороге пр-т. Ленина в районе д. 79 – 3 ДТП (3 наезда на пешехода), в которых пострадало 2 человека.

Потенциальные места дорожно-транспортных происшествий – 5.

1. Нерегулируемое пересечение автомобильных дорог ул. Мира и ул. Ляшенко – 2 ДТП (2 наезда на пешехода на 2х нерегулируемых пешеходным переходах расстояние между которыми менее 200 метров), в которых пострадало 2 человека.

2. Нерегулируемое пересечение автомобильных дорог ул. М. Горького и ул. Блохинцева – 2 ДТП (2 столкновения) в которых пострадало 2 человека.

3. Участок автодороги пр-т. Ленина в районе д. 50 – 2 ДТП (2 наезда на пешехода на 2х нерегулируемых пешеходным переходах расстояние между которыми менее 200 метров) в которых пострадало 2 человека.

4. Участок автомобильной дороги ул. Аксёнова в районе д. 4 ул. Королёва – 2 ДТП (2 столкновения), в которых пострадало 2 человека.

5. Участок автомобильной дороги ул. Курчатова в районе д. 64 – 2 ДТП (2 столкновения), в которых пострадало 2 человека.

Вышеперечисленные места концентрации ДТП и потенциальные места ДТП на территории ГО г. Обнинск представлены на рисунке 1.10.4.

Таким образом, для достижения целевых показателей по снижению количества ДТП и обнулению уровня смертности, необходимо сформировать целый комплекс мероприятий, направленных на совершенствование сложившейся системы организации дорожного движения на территории ГО город Обнинск Калужской области.

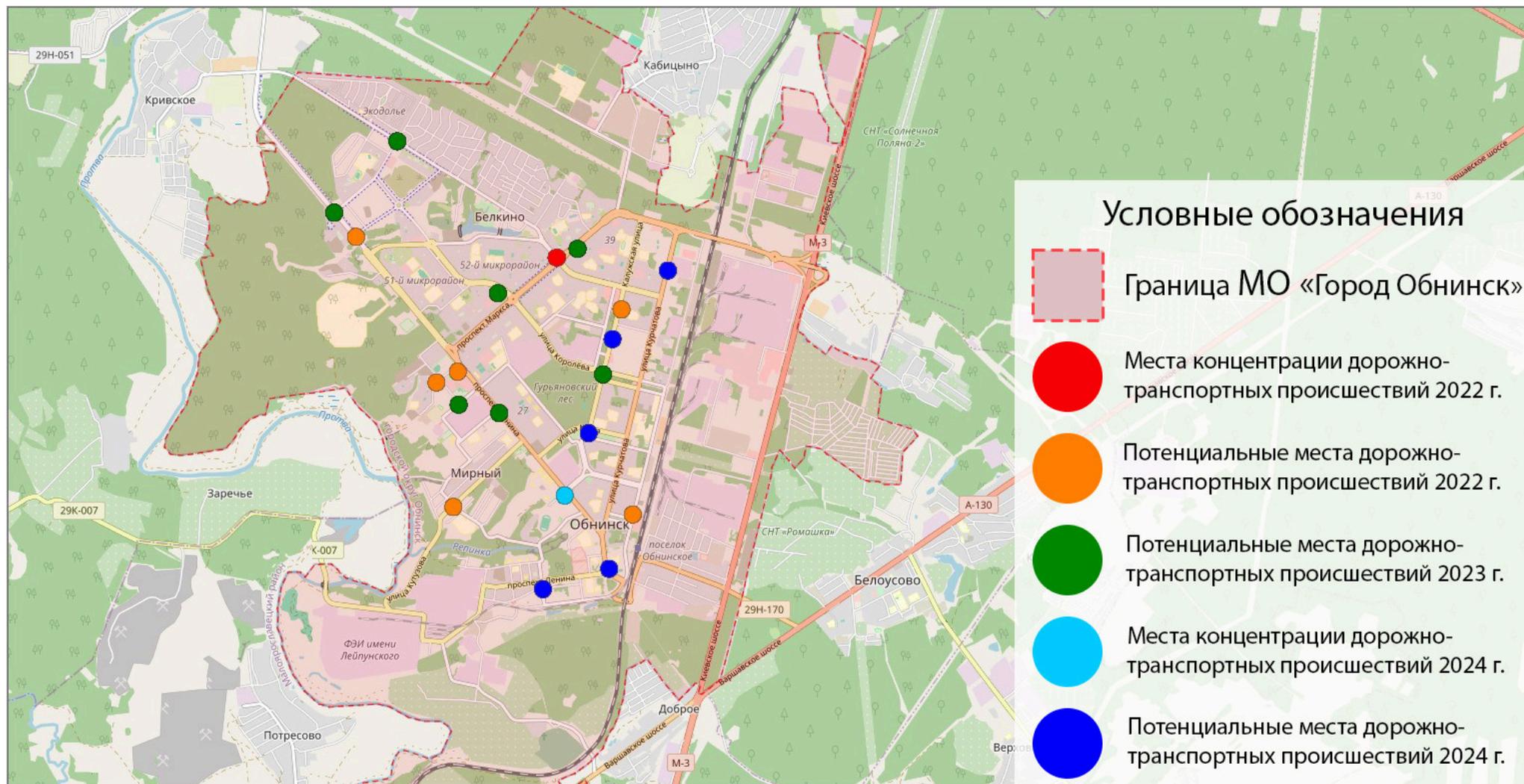


Рисунок 1.10.4 – Картограмма мест концентрации и потенциальных мест ДТП на территории ГО г. Обнинск

1.11. Оценка финансирования деятельности по организации дорожного движения

За организационную деятельность в сфере организации дорожного движения в городском округе ответственна Администрация ГО город Обнинск.

В обязанности Администрации ГО город Обнинск входит осуществление разработки и обеспечения утверждения программ комплексного развития транспортной инфраструктуры городского округа. Согласно этому документу, достигается решение задач об обеспечении необходимого уровня безопасности дорожного движения, о приведении дорожной сети ГО город Обнинск в нормативное транспортно-эксплуатационное состояние, об устранении перегрузки УДС и т.д.

Администрация ГО город Обнинск в отношении дорожной деятельности осуществляет следующие основные функции:

- Обеспечивает осуществление Федерального закона от 8 ноября 2007 года в редакции от 26 декабря 2024 года № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Обеспечивает присвоение наименования и идентификационных номеров автомобильным дорогам местного значения.
- Осуществляет муниципальный контроль на автомобильном транспорте и в дорожном хозяйстве.
- Разрабатывает основные направления инвестиционной политики в области развития автомобильных дорог местного значения;
- Осуществляет планирование дорожной деятельности и обеспечивает осуществление дорожной деятельности в отношении автомобильных дорог местного значения.
- Проводит оценку технического состояния автомобильных дорог местного значения на соответствие транспортно-эксплуатационных характеристик автомобильных дорог требованиям законодательства Российской Федерации;
- Принимает меры по организации дорожного движения, в том числе посредством устройства объездов, при принятии в установленном порядке решений о временных ограничениях или прекращении движения транспортных средств по автомобильным дорогам местного значения;
- Обеспечивает принятие решений о создании и об использовании на платной основе парковок (парковочных мест), расположенных на автомобильных дорогах общего пользования местного значения, и о прекращении такого использования;
- Осуществляет мероприятия по обеспечению безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах местного значения, в том числе на объектах улично-дорожной сети, в

границах ГО город Обнинск:

– Осуществляет реализацию функций органов местного самоуправления в соответствии с компетенцией, установленной Федеральным законом от 13 июля 2015 года в редакции 08 августа 2024 года № 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»;

– Осуществляет мониторинг организации транспортного обслуживания населения;

– Осуществляет оценку существующего состояния дорожно-транспортных условий на основе сбора и анализа информации о транспортных и пешеходных потоках и статистики дорожно-транспортных происшествий;

– Разрабатывает и реализует мероприятия по совершенствованию организации дорожного движения на территории ГО город Обнинск, оценивает их эффективность;

– Организует проведение комплексных, контрольных и специальных проверок содержания улично-дорожной сети ГО город Обнинск, технических средств организации дорожного движения;

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы:

- улучшение потребительских свойств автомобильных дорог общего пользования местного значения ГО город Обнинск и сооружений на них;
- обеспечение гарантированного проезда по автомобильным дорогам общего пользования местного значения ГО город Обнинск;
- повышения качества проектных и дорожных работ, надежности и долговечности, автомобильных дорог общего пользования и сооружений на них;
- увеличение объема выполняемых работ за счет увеличения объемов финансирования;
- сокращение дорожно-транспортных происшествий по причине неудовлетворительных дорожных условий на автомобильных дорогах общего пользования местного значения ГО город Обнинск, повышения уровня безопасности дорожного движения;
- снижения транспортных издержек владельцев транспортных средств.

Источниками финансирования Программы являются средства областного и районного бюджетов, включая средства дорожного фонда и субсидии.

По информации Администрации ГО город Обнинск, на Исполнение расходов бюджета города Обнинска за 2022 год по целевым статьям (муниципальным программам и непрограммным направлениям деятельности), группам и подгруппам видов расходов классификации расходов бюджетов.

Таблица 1.11.1 Исполнение расходов бюджета города Обнинска за 2022 год по целевым статьям (муниципальным программам и непрограммным направлениям деятельности).

Наименование	Исполнено (руб.)
Муниципальная программа "Дорожное хозяйство города Обнинска"	586 939 848,85
Выполнение комплекса работ по ремонту автомобильных дорог	34 372 161,60
Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	16 542 998,49
Иные закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	16 542 998,49
Иные бюджетные ассигнования	17 829 163,11
Субсидии юридическим лицам (кроме некоммерческих организаций), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг	17 829 163,11
Выполнение комплекса работ по ремонту автомобильных дорог (за счет средств субсидии на осуществление дорожной деятельности)	44 989 000,96
Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	44 989 000,96
Иные закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	44 989 000,96
Выполнение комплекса работ по ремонту внутриквартальных и внутридворовых проездов	2 571 538,40
Иные бюджетные ассигнования	2 571 538,40
Субсидии юридическим лицам (кроме некоммерческих организаций), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг	2 571 538,40
Выполнение комплекса работ по ремонту внутриквартальных и внутридворовых проездов в рамках деятельности ТОС (за счет иных межбюджетных трансфертов на стимулирование муниципальных образований Калужской области, участвующих в конкурсе "Лучшая муниципальная практика развития территорий ТОС")	742 400,00
Иные бюджетные ассигнования	742 400,00
Субсидии юридическим лицам (кроме некоммерческих организаций), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг	742 400,00
Выполнение комплекса работ по ремонту внутриквартальных и внутридворовых проездов в рамках деятельности ТОС	24 877 714,63
Иные бюджетные ассигнования	24 877 714,63
Субсидии юридическим лицам (кроме некоммерческих организаций), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг	24 877 714,63
Содержание улично-дорожной сети города, инженерных сооружений и объектов ливневой канализации	285 773 100,23
Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	1 182 468,23
Иные закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	1 182 468,23
Иные бюджетные ассигнования	284 590 632,00
Субсидии юридическим лицам (кроме некоммерческих организаций), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг	284 590 632,00
Техническое оснащение улично-дорожной сети города с целью обеспечения безопасности дорожного движения	20 506 986,40
Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	35 251,40
Иные закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	35 251,40
Иные бюджетные ассигнования	20 471 735,00

Наименование	Исполнено (руб.)
Субсидии юридическим лицам (кроме некоммерческих организаций), индивидуальным предпринимателям, физическим лицам - производителям товаров, работ, услуг	20 471 735,00
Техническое оснащение улично-дорожной сети города с целью обеспечения безопасности дорожного движения (за счет средств субсидии на осуществление дорожной деятельности)	3 877 570,05
Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	3 877 570,05
Иные закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	3 877 570,05
Строительство и реконструкция автомобильных дорог и искусственных сооружений на них	24 376 479,12
Капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной) собственности	24 376 479,12
Бюджетные инвестиции	24 376 479,12
Реконструкция участка автомобильной дороги ул. Красных Зорь на участке от ООО "Марк-4" до ул. Северная	23 264 994,06
Капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной) собственности	23 264 994,06
Бюджетные инвестиции	23 264 994,06
Строительство и реконструкция автомобильных дорог и искусственных сооружений на них (в рамках реализации федерального проекта "Жилье" национального проекта "Жилье и городская среда")	70 470 687,32
Капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной) собственности	70 470 687,32
Бюджетные инвестиции	70 470 687,32
Закупка товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	51 117 216,08
Иные закупки товаров, работ и услуг для обеспечения государственных (муниципальных) нужд	51 117 216,08

Таким образом, анализ организационной деятельности ГО город Обнинск Калужской области по организации дорожного движения показал, что несмотря на общероссийский экономический и валютный кризис, финансирование ремонта дорог из областного и местного бюджетов продолжает осуществляться, что говорит о слаженной работе органов местного самоуправления городского округа и выполнении ими поставленных целей и задач в рамках Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 13.12.2024) «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации».

2. Перечень мероприятий по организации дорожного движения и их описание

В рамках разработки мероприятий КСОДД, на основании анализа состояния существующей транспортной системы ГО город Обнинск Калужской области (включая анализ условий движения, состояние развития системы ОТ, дислокации очагов аварийности и прочих составляющих транспортного комплекса) был разработан комплекс взаимосвязанных мероприятий по ее оптимизации. Мероприятия по ОДД для предлагаемого к реализации варианта включают предложения по:

- обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий;
- категорированию дорог с учетом их прогнозируемой загрузки, ожидаемого развития прилегающих территорий, планируемых мероприятий по дорожно-мостовому строительству;
- совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения;
- организации пропуска транзитных транспортных потоков;
- организации 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
- скоростному режиму движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- формированию единого парковочного пространства (размещение гаражей, стоянок, парковок (парковочных мест) и иных подобных сооружений);
- устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, формирование пешеходных и жилых зон на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД;
- обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям;
- организации велосипедного движения.

КСОДД предусматривает 3 этапа реализации мероприятий: 1-й этап – 2025– 2029 г. г., 2-й этап – 2030 – 2034 г. г., 3-й этап – 2035 – 2041 г. г.

Далее представлены мероприятия по модернизации ОДД ГО город Обнинск Калужской области.

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

Создание однородных транспортных потоков способствует выравниванию скорости движения, повышению пропускной способности автомобильных дорог, 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 наземного пассажирского транспорта.

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 подъёма 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 подъёма.

Наиболее существенный эффект формирования однородных транспортных потоков по цели движения – разделение местного для данного городского округа и транзитного движения – даёт 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 настоящий момент движение маршрутного пассажирского транспорта осуществляется без задержек, таким образом выделение отдельных полос для маршрутного пассажирского транспорта не требуется.

2.2.Повышение пропускной способности дорог, в том числе посредством устранения условий, способствующих созданию помех для дорожного движения или создающих угрозу его безопасности

К мероприятиям по перераспределению транспортных потоков, в первую очередь относятся мероприятия по развитию УДС.

На распределение транспортных потоков влияют следующие факторы:

- изменение во внешних транспортных связях;
- разрешение или запрет парковки автомобилей в транспортной сети ГО город Обнинск Калужской области;
- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы;
- улучшение существующего покрытия.

В результате распределения транспортных потоков по сети происходит изменение основных характеристик функционирования транспортной сети: интенсивности, скорости и показателей эффективности функционирования транспортной сети.

Изменение распределения транспортных потоков предвидится согласно сценарию Генерального плана. С учетом развития жилой и производственной зон ГО город Обнинск Калужской области существующая транспортная схема не обеспечит беспрепятственный пропуск, как транзитного потока, так и потока в основном грузового транспорта к южной наиболее развивающейся зоне.

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

Основными помехами движения ТС и факторами опасности, созданными сложившимися дорожными условиями, относятся:

1. Выход пешеходов на проезжую часть в несанкционированном месте (вне зоны пешеходного перехода);

2. Несоблюдение условий обеспечения требуемого минимального расстояния видимости при проезде нерегулируемых пешеходных переходов и транспортных узлов, вызванное невыполнением требований по обеспечению необходимых параметров треугольника видимости ввиду:

- а) планировочных и архитектурных ограничений в условиях сложившейся застройки,
- б) наличием помех и препятствий (например, рекламных конструкций, зеленых насаждений) и т.д.;
- в) наличием эпизодических помех на проезжей части (несанкционированная парковка ТС, особенно в зоне перекрестка);

3. Отсутствие оборудованных заездными карманами остановочных площадок ОТ;

4. Недостаточный уровень освещения проезжей части (включая зоны нерегулируемых пешеходных переходов);

5. Отсутствие ТСОДД, регламентирующих очередность и траектории проезда транспортных узлов;

6. Наличие значительного количество конфликтных точек при проезде перекрестков;

Особого внимания заслуживает ситуация на так называемых «Северном» (ул. Северная) и «Южном» (ул. Железнодорожная) въезде в город. Эти два участка испытывают повышенную транспортную нагрузку, особенно в часы пик и являются так называемым «узкими горлышками» по въезду и выезду из города. На картинках 2.2.1 и 2.2.2 представлены картограммы уровня загрузки данных участков УДС в утренний час пик. В пиковые часы загрузка этих двух участков может достигать значений в 80-100%.

Для каждого из участков будут предложены мероприятия по реконструкции, направленные на снижения уровня загрузки и повышения пропускной способности. Мероприятия по реконструкции «Северного» въезда в город включают в себя реконструкцию путепровода ул. Северная, расширения кольца с применением светофорного регулирования и реконструкцию моста на въезде в город. Мероприятия по реконструкции «Южного» въезда в город включают в себя расширение автомобильного тоннеля, проходящего под железной дорогой, на ул. Железнодорожная до двух полос.

На картинках 2.2.3 и 2.2.4 представлены картограммы уровня загрузки с учетом предложенных мероприятий, уровень загрузки просчитывается в программном пакете PTV Visum. Реализация предложенных мероприятий, согласно моделированию, позволит снизить пиковую нагрузку на рассматриваемые участки на 19,8%, снизить время их проезда на 22,34% и повысить среднюю скорость движения транспортных средств на 4,8 км/ч.

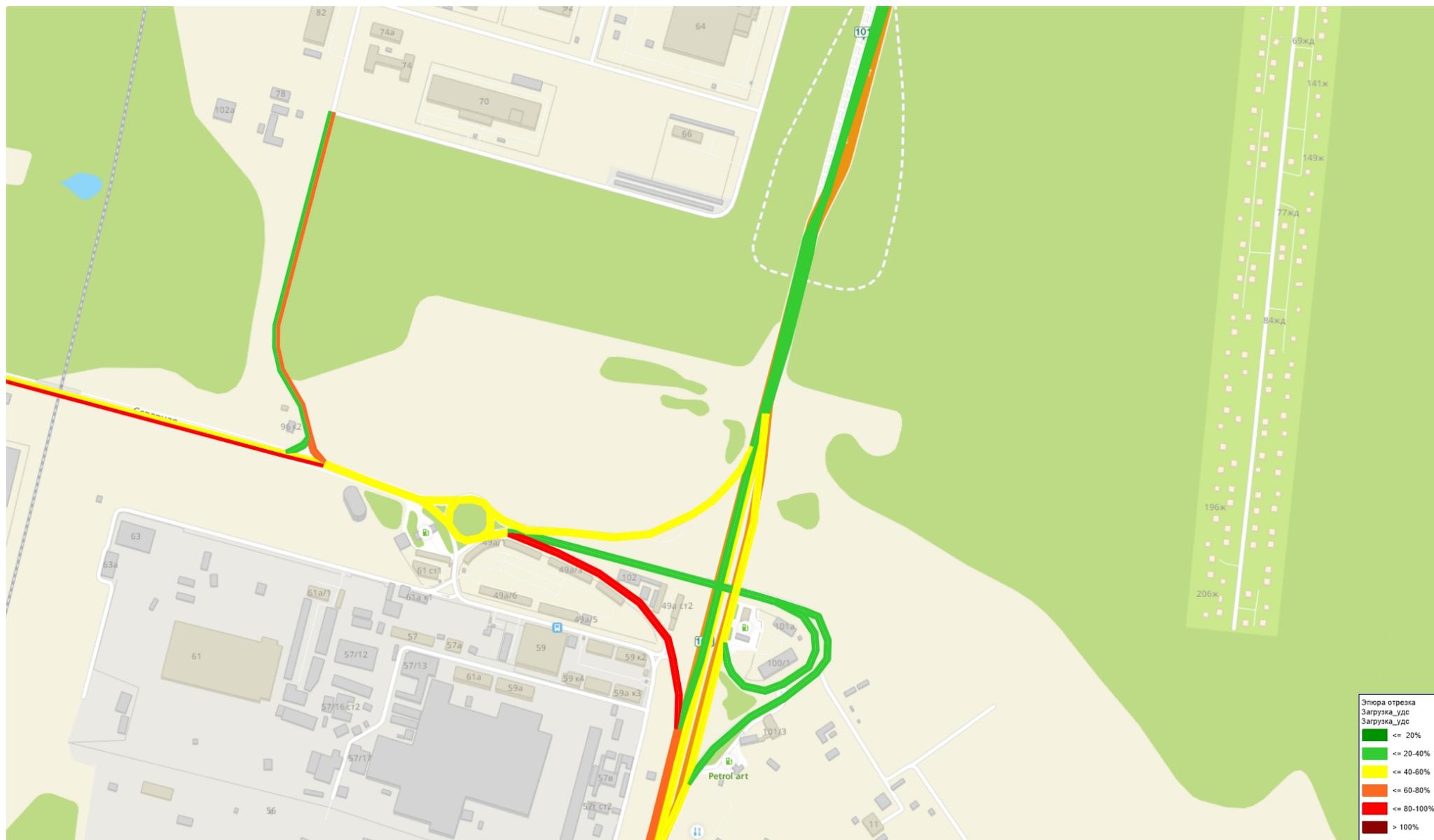


Рисунок 2.2.1 – Картограмма уровня загрузки УДС на «Северном» въезде в город (ул. Северная), суц. положение

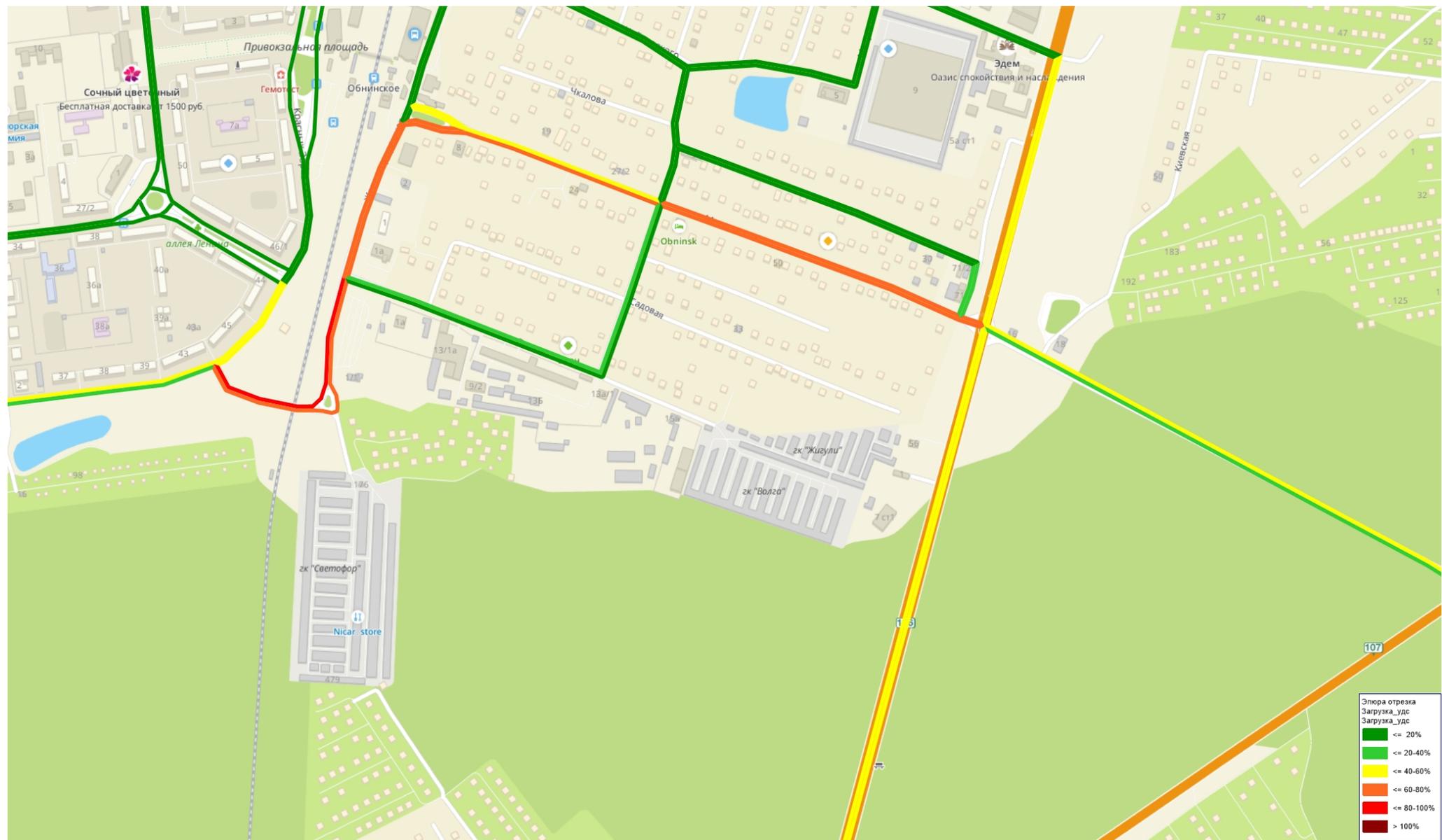


Рисунок 2.2.2 – Картограмма уровня загрузки УДС на «Южном» въезде в город (ул. Железнодорожная), суц. положение

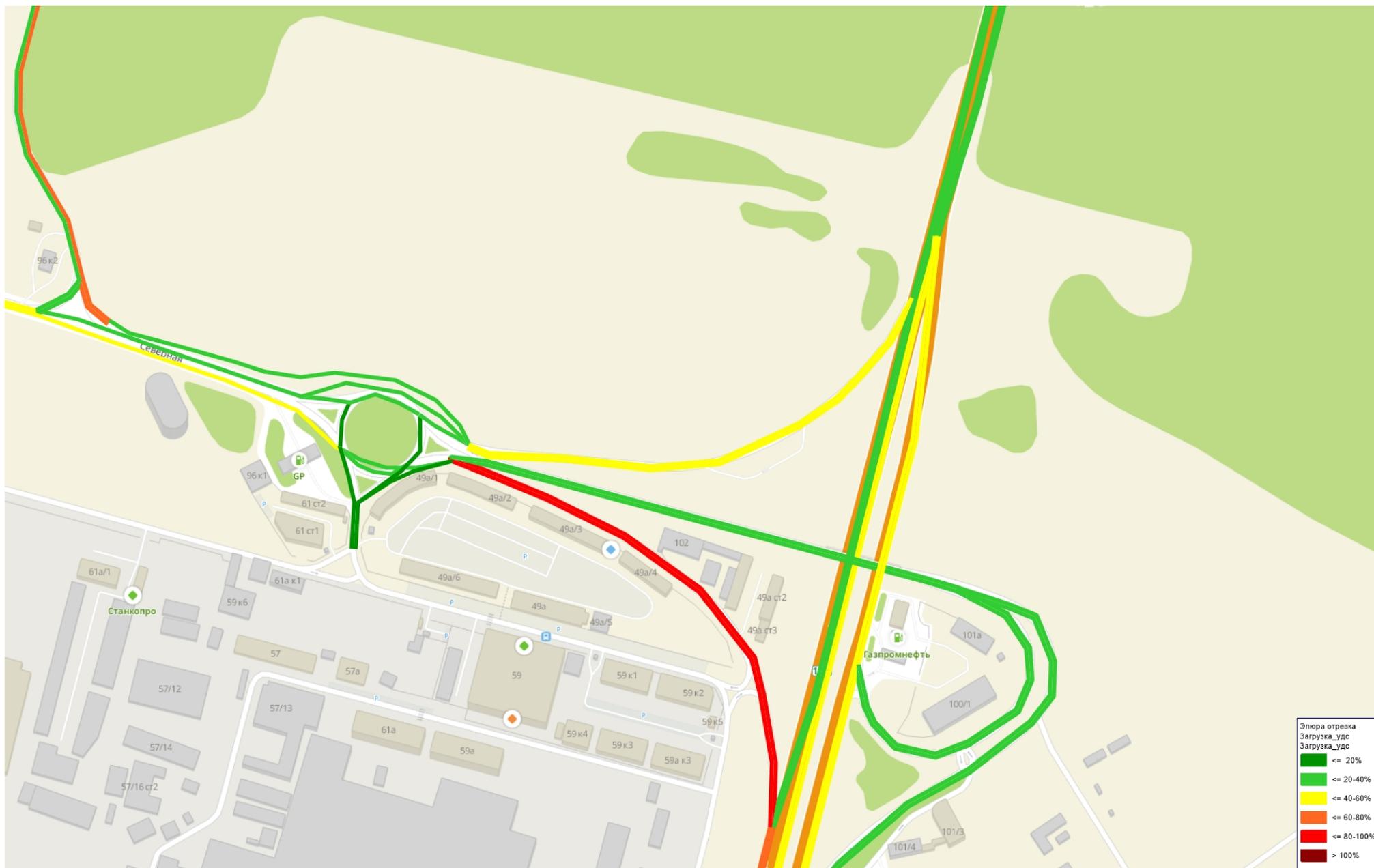
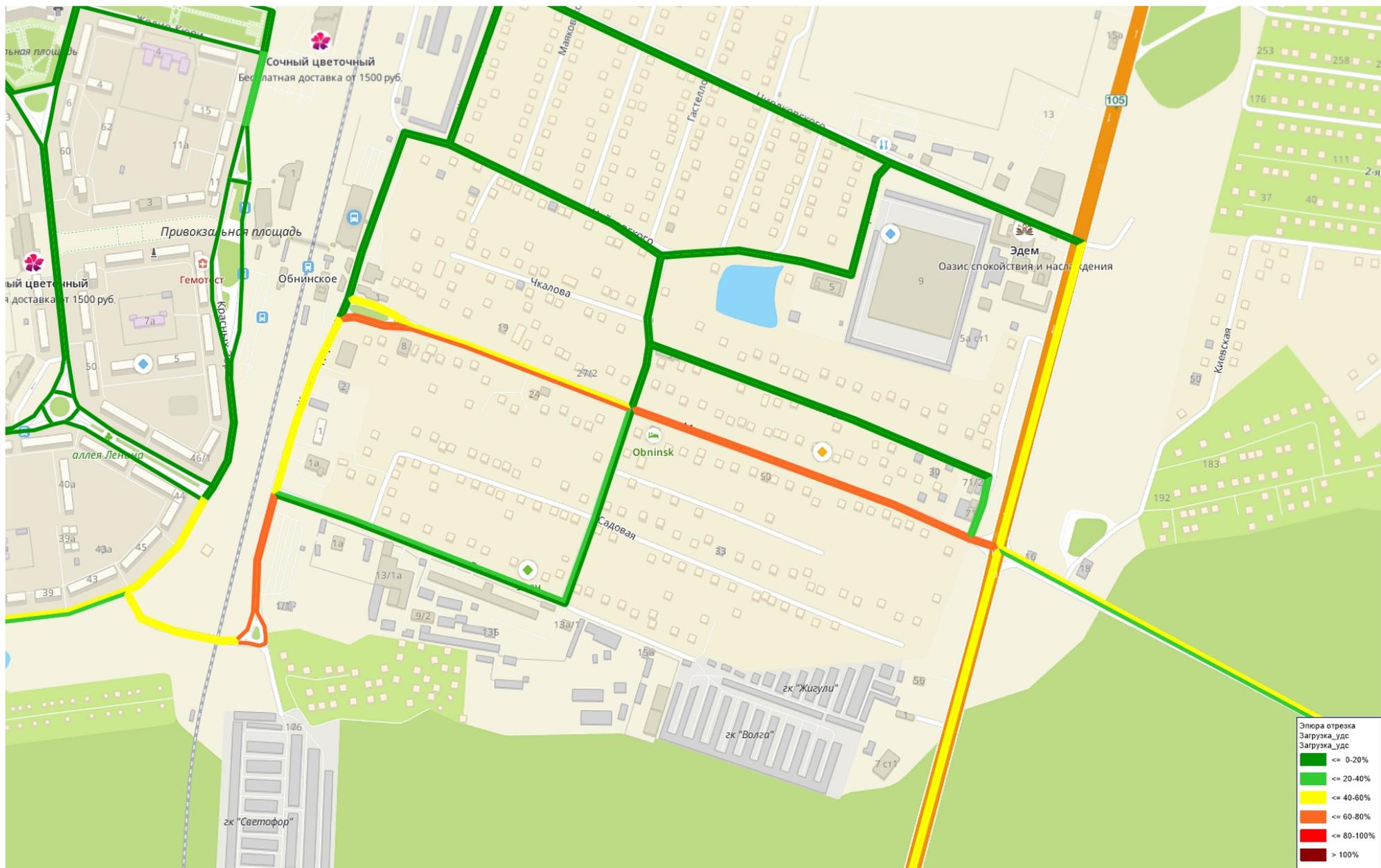


Рисунок 2.2.3 – Картограмма уровня загрузки УДС на «Северном» въезде в город (ул. Северная), проект. положение



В рамках данного КСОДД предлагаются следующие мероприятия по устранению условий, способствующих созданию помех для дорожного движения на УДС:

- Реконструкция Северного въезда в город – 2026 – 2027 г.г.
- Реконструкция дороги вдоль промзоны Мишково - 2030 – 2031 г.г.
- Реконструкция дороги улицы Кутузова - 2027 г.
- Реконструкция автомобильной дороги ул. Комсомольская на участке от пересечения с пр. Ленина до ул. Комсомольская, 4 - 2027 г.
- Реконструкция ул. Красных Зорь до ул. Северная - 2031 г.
- Реконструкция Южного въезда в город – 2030 гг.
- Реконструкция перекрестка на пересечении ул. Ляшенко – ул. Мира с уширением проезжей части по ул. Ляшенко – 2036 г.

2.3. Оптимизация циклов светофорного регулирования

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

Принцип действия адаптивного управления светофорными объектами следующий. Выбирается несколько регулируемых перекрестков, находящихся рядом и имеющих «влияние» друг на друга посредством транспортного потока. На улично-дорожной сети в непосредственной близости от перекрёстка устанавливаются специальные датчики - детекторы транспорта. Детекторы собирают информацию о характеристиках транспортного потока - его интенсивности и скорости - и передают в промышленный компьютер, располагающийся в одном из контроллеров выбранных светофорных объектов. Количество датчиков определяется исходя из сложности и геометрии пересечений. Компьютер посредством специального программного обеспечения определяет необходимую длительность разрешающего сигнала светофора для всех направлений на каждом из светофорных объектов и координирует их работу.

Таким образом, адаптивное регулирование позволяет равномерно разгружать все направления на перекрёстках, пропуская только то количество транспорта, которое сможет пропустить соседний перекрёсток. Светофор не будет «вхолостую» гореть зелёным светом для направлений, где нет автомобилей, передавая это время более загруженному направлению.

Количество режимов работы СО в суточном и недельном циклах должно быть определено в рамках проектов реализации паспортов светофорных объектов (проекты разрабатываются отдельно и согласуются с органами ОГИБДД ОМВД России) в соответствии с разработанной библиотекой планов адаптивного управления.

В рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги» на территории города Обнинска выполнены работы по созданию интеллектуальной транспортной системы в целях реализации мероприятий «Внедрение интеллектуальных транспортных систем (ИТС), предусматривающих автоматизацию процессов управления дорожным движением в городских агломерациях, включающих города с населением свыше 300 тысяч человек».

Работы по внедрению системы ИТС на территории города включают в себя установку детекторов транспорта в количестве 44 штук и замену оборудования на 11 светофорных объектах, включая замену контроллеров управления светофорами и установку детекторов транспорта. Данные работы были проведены по адресам представленным в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1- Расположение светофорных объектов включенных в систему ИТС

п/п	Адрес светофорного объекта
1	г. Обнинск, перекресток пр. Ленина - ул. Курчатова
2	г. Обнинск, перекресток пр. Ленина - ул. Мира
3	г. Обнинск, перекресток ул. Аксенова - ул. Калужская - ул. Энгельса
4	г. Обнинск, перекресток ул. Энгельса - ул. Курчатова
5	г. Обнинск, перекресток ул. Лященко - ул. Мира
6	г. Обнинск, перекресток ул. Лященко - ул. Аксенова - ул. Королева
7	г. Обнинск, перекресток пр. Ленина - ул. Белкинская
8	г. Обнинск, перекресток пр. Ленина - ул. Комарова - ул. Цветкова
9	г. Обнинск, перекресток ул. Борисоглебская - ул. Славского
10	г. Обнинск перекресток ул. Борисоглебская - ЖК «Экодолье»
11	г. Обнинск, перекресток ул. Борисоглебская – пр. Ленина

В 2024 году реализован 1 уровень зрелости ИТС, включающий создание интеграционной платформы ИТС, включающей в себя подсистемы светофорного управления и мониторинга параметров транспортных потоков, хранения, анализа и графической визуализации данных. На данном этапе возможности системы ИТС имеют следующие функции: 1. Получение сведений о

неисправности светофорного объекта в реальном времени. 2. Мониторинг дорожного движения на регулируемых перекрестках в реальном времени. 3. Оперативное управление режимами светофора на основе полученных данных.

Контроль и принятие решений об изменении режимов работы светофора осуществляется специалистом системы ИТС на основании анализа полученных данных об интенсивности движения транспортных средств на перекрестке и мониторинга движения транспорта в реальном времени с рабочего места.

На территории Калужской области оператором системы ИТС является ГКУ КО «ЦБДД».

В настоящее время, в соответствии с соглашением об информационном взаимодействии от 22.11.2024 № 2 и договором безвозмездного пользования (ссуды) от 17.02.2025 № 1 заключенными между ГКУ КО «ЦБДД» и МАУ «Благоустройство» г. Обнинска, в помещении МАУ «Благоустройство» подготовлено 1 рабочее место и размещено переданное ГКУ КО «ЦБДД» оборудование для управления (организации, контроля) дорожным движением на автомобильных дорогах города (интеллектуальной транспортной системы).

В рамках данного КСОДД предлагаются мероприятия по найму специалиста оператора системы ИТС и её полноценный запуск в 2026 г.

2.4.Согласование (координация) работы светофорных объектов (светофоров)

Современные светофоры — это сложные устройства, которые состоят из контроллера дорожной сигнализации, собственно светофора, датчиков транспортных средств, столбов и опор светофоров. Компьютер в составе контроллера управляет выбором и синхронизацией направлений движений в соответствии с изменяющимися условиями движения, которые регистрируются датчиками – устройствами для индикации прохождения или присутствия транспортных средств.

Цель координации работы СО состоит в том, чтобы пропустить самое большое число транспортных средств через систему с наименьшими задержками.

Движение фиксируется датчиками на подходах к светофорным объектам для корректировки сигналов, чтобы контролировать и назначать очерёдность проезда на основе изменяющихся условий движения. Когда транспортное средство обнаружено, сообщение посылается контроллеру, управляющему работой светофоров, чтобы изменить последовательность сигналов.

Все дорожные светофоры, установленные на одном светофорном объекте, работают согласно утвержденного проектом режима работы. Любой светофорный объект, входящий в систему координированного регулирования движения («зеленая волна»), имеет возможность работать в индивидуальном автоматическом режиме, независимо от работы других светофорных объектов. Самые загруженные направления в координации движения являются приоритетными по сравнению с менее загруженными. Длина светофорного цикла для координации движения располагается между 80 и 160 секундами, чтобы соответственно разместить многие фазы

левоповоротного движения и длительность жёлтого, красного, и время, требуемое для перехода пешеходов.

Анализ пространственных характеристик УДС, существующей схемы организации движения и результатов транспортных обследований, позволяет определить устойчивые маршруты движения транспортных потоков.

Основным критерием введения координированного управления светофорной сигнализацией является наличие светофорных объектов и расстояние между соседними стоп-линиями не более 800 м. Кроме того, для реализации координированного управления необходимо выполнение следующих условий:

- одинаковый или кратный цикл регулирования на всех перекрестках, входящих в систему координированного управления;
- преобладание транзитного характера движения по магистрали.

В рамках данного КСОДД дополнительные мероприятия по согласованию работы светофорных объектов не предлагаются.

2.5. Развитие инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов, велосипедистов и лиц, использующих для передвижения средства индивидуальной мобильности, в том числе строительство и обустройство пешеходных переходов, велосипедных дорожек и велосипедных полос

При формировании велотранспортной инфраструктуры согласно «Методическим рекомендациям по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации» необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

- безопасность (обеспечение безопасности является первостепенной задачей при организации велотранспортной сети);
- последовательность (велотранспортная инфраструктура должна представлять собой единую систему, связывающую основные места начала поездок и места назначения, быть непрерывной, однородной по условиям передвижения, иметь информационные указатели, позволять выбирать варианты маршрута движения);
- прямолинейность и равномерность движения (обеспечение возможности сравнительно быстро добраться до пункта назначения с минимумом остановок);
- комфорт (велотранспортная инфраструктура должна обеспечивать качество покрытия, минимальные уклоны, исключение сложных маневров, минимизацию потребности спешиваться, минимальные помехи со стороны транспортных средств и пешеходов);
- привлекательность (велотранспортная инфраструктура должна обеспечивать

освещение, эстетику, интеграцию с окружающим пространством, доступ к объектам сервиса, торговли).

Все развивающиеся районы с активно растущей численностью населения и темпов автомобилизации рассматривают велосипед в качестве существенной альтернативы автомобильному транспорту в части снижения транспортной нагрузки на улично-дорожную сеть, улучшения экологии и здоровья населения. В европейских городах велосипедное движение является равноправной подсистемой городского транспорта на всех стадиях функционирования городской инфраструктуры, велосипеду и его пользователям уделяется огромное внимание. В Европе велосипед (в категории немоторизованный транспорт) – это не только спортивный инвентарь, или средство передвижения, велосипеды используются в качестве такси, для экскурсионных и прогулочных целей.

Немоторизованный транспорт – движение лёгких индивидуальных транспортных средств, осуществляемое за счет мускульной силы человека или электрического двигателя, номинальной максимальной мощностью в режиме длительной нагрузки, не превышающей 0,25 кВт, автоматически отключающийся на скорости более 25 км/ч.

Фактически велосипедный транспорт входит в состав немоторизованного транспорта.

Кроме этого, к данному виду транспорта относятся – самокаты, гироскутеры, сигвеи и др. легкие индивидуальные транспортные средства. Инфраструктура, созданная для немоторизованного транспорта, может быть использована для движения велосипедов, электровелосипедов, самокатов, гироскутеров и т.д., а также для движения маломобильных групп населения (ММГН), передвигающихся на инвалидных колясках, в том числе на моторизованных.

Развитие велосипедных путей сообщения и веломаршрутов

При формировании велотранспортной инфраструктуры согласно «Методическим рекомендациям по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Требования к планированию развития инфраструктуры велосипедного транспорта поселений, городских округов в Российской Федерации» необходимо руководствоваться следующими основными принципами:

- проектируемые и существующие велопешеходные дорожки и иные объекты велотранспортной инфраструктуры должны обеспечивать безопасные условия движения велосипедистов и пешеходов.
- устройство велодорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры не должно ухудшать условий обеспечения БДД, использования и содержания проезжей части и тротуаров, элементов благоустройства сети дорог.
- устройство велопешеходных дорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры на тротуарах за счет сужения полос движения пешеходов допускается при наличии

соответствующего технико-экономического обоснования при условии обеспечения прохода для пешеходов шириной не менее 3,0 м.

- велополосы, устраиваемые на проезжей части в виде выделенных полос, обозначаются знаком 1.23.3 в соответствии с ПДД и отделяются от полос движения транспорта разметкой в соответствии с п. 1.2.1 (сплошной линией). Стоянка и остановка транспортных средств за исключением остановочных пунктов, устройство парковок на велополосах не допускается.
- устройство велополос, велопешеходных дорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры следует предусматривать в качестве самостоятельных элементов сети дорог на стадии проектирования, строительства и реконструкции участков сети дорог, зон жилой и исторической застройки, общественных центров, в том числе торговых центров, учебных заведений, зон рекреации, на объектах транспорта (включая автовокзалы, автостанции, остановочные пункты) и на подходах к ним.
- при устройстве велополос, велопешеходных дорожек и иных объектов велотранспортной инфраструктуры в пределах существующих объектов, указанных в вышестоящем пункте, следует предусматривать разделение потоков транспорта, велотранспорта и пешеходов.
- велополосы на сети дорог выделяются и обозначаются дорожными знаками и разметкой в соответствии с ПДД и ГОСТ Р 52289-2019.
- велодорожки и велопешеходные дорожки, образующие велотранспортные маршруты местного значения, должны соединяться между собой с обеспечением сквозного проезда в соседние кварталы для создания непрерывной сети велодорожек.



Рисунок 2.5.1 – Принцип формирования веломаршрутов

Расчетные параметры велодорожек и велополос следует принимать по таблице 2.5.1 согласно СП 42.13330.2016 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Таблица 2.5.1 - Расчетные параметры велодорожек и велополос

Категория велодорожки	Расчетная скорость движения одиночного велосипедиста км/ч	Ширина полосы движения, м	Число полос движения, шт.	Наименьший радиус кривых в плане, м	Наибольший продольный уклон, %
Обособленная	20	1,50	1...2	25	70
Изолированная	30	1,50	2...4	25	70

На проезжей части магистральных улиц общегородского значения устройство велополос и других элементов велотранспортной инфраструктуры не допускается. На магистральных улицах районного значения (распределительных) допускается размещение велополос, отделенных от полос движения транспорта разделителями движения (защитные столбики, защитные барьеры, разделительные бордюры, отделение велополосы элементами благоустройства, парковка вдоль улицы). На местных улицах устройство велополосы допускается в виде выделенной части полосы движения проезжей части или примыкающей к проезжей части с выделением велополосы цветом и/или разметкой при ограничении скорости не более 40 км/ч. В случаях размещения велополосы в пределах проезжей части, велосипедисты являются участниками дорожного движения и подчиняются общим правилам дорожного движения, при этом:

- велополосы должны быть непрерывными, при пересечении других улиц разрывы в велодорожках не допускаются;

- на перекрестках изменение направления велополос с углом более 120° не допускаются;

- правая сторона велополосы на проезжей части ограничивается сплошной линией, левая кромка которой должна проходить на расстоянии не менее 0,25 м от бортового камня;

- пересечение улиц при невозможности выделения велополосы осуществляется велосипедистами по регулируемым и нерегулируемым пешеходным переходам, ширина перехода в этом случае должна быть увеличена на 1,5 м;

- велополоса должна быть выделена цветом, вдоль нее возможно устройство искусственных неровностей на дорожном покрытии.

При размещении велодорожек необходимо обеспечить расстояние:

- до проезжей части, опор, деревьев – 0,5...0,75 м;

- до тротуаров – 0,25...0,5 м;

- до парковок автомобилей, киосков, остановочных пунктов – 0,5...0,75 м;

- до элементов озеленения, урн, малых архитектурных форм – 0,5 м.

Велосипедные парковки:

1. Велопарковки устраиваются возле учебных заведений, кинотеатров, магазинов площадью более 100 м², торговых центров, обзорных площадок, музеев, пересадочных узлов, иных объектов.

2. Габаритные размеры велопарковки на 1 велосипед принимаются в размере не менее $1,2 \text{ м}^2$ при длине парковочного места не менее 2 м.

3. При устройстве многорядной велопарковки должен быть обеспечен проезд (проход) между рядами шириной не менее 1,5 м.

4. Велопарковка может быть организована с диагональным расположением велосипедов, когда велосипеды припаркованы под углом 45° , рули не так сильно мешают велопарковке. Расстояние между велосипедами можно уменьшить до 50 см (или до 40 см в стесненных условиях) см, а глубину велопарковки – до 1,4 м. При такой велопарковке пройти к ней можно только в одном направлении (рисунках 2.5.2 и 2.5.3).

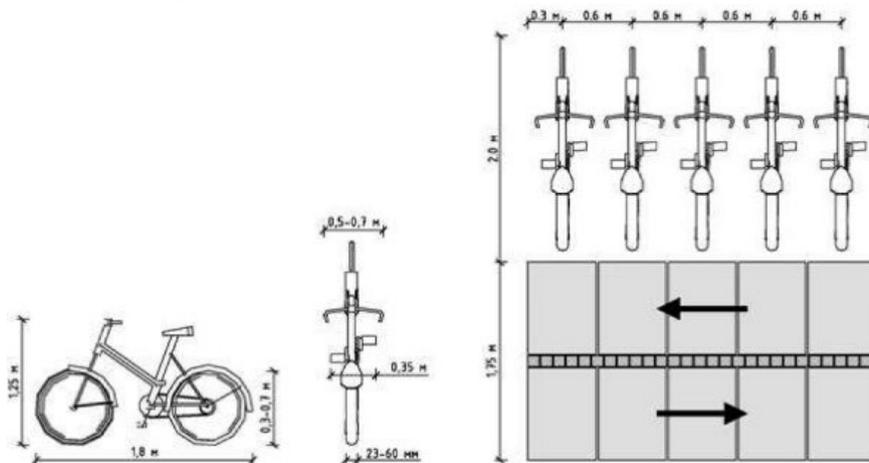


Рисунок 2.5.2 – Рекомендуемые размеры велопарковки

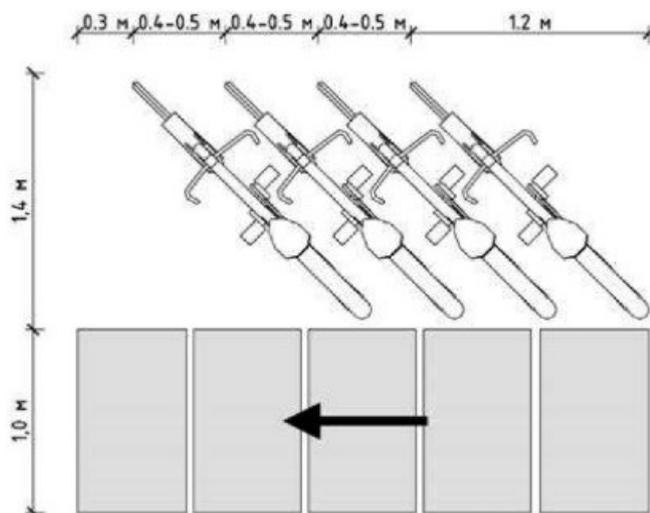


Рисунок 2.5.3 – Диагональное расположение велосипедов

5. Рекомендуемая площадь, приходящаяся на один велосипед на велопарковке – $1,7 \text{ м}^2$, включая парковочную площадь ($1,2 \text{ м}^2$) и проход ($0,5 \text{ м}^2$ на каждый велосипед). Парковочная площадь может варьироваться от $1,2 \text{ м}^2$ для компактных решений до 3 м^2 там, где используются комфортные стойки с шириной ячеек 80 см.

Уличные велопарковки рекомендуется размещать на расстоянии не более 30 м от

входа в учреждения, в хорошо освещенных местах с высокой интенсивностью пешеходного движения, в зоне обзора существующих камер видеонаблюдения. Велопарковки не должны препятствовать движению пешеходов и проезду спецтехники. В конструкции велопарковок рекомендуется использовать антивандальные материалы.

Под велосипедным маршрутом в рамках данного исследования понимается специально разработанный и предназначенный для велосипедистов содержательный путь с преобладающей смысловой частью и развитой велоинфраструктурой на протяжении всего маршрута.

Перечень мероприятий по развитию велосипедного движения на территории ГО город Обнинск Калужской области представлен в таблице 2.5.2.

Таблица 2.5.2 - Расчетные параметры велодорожек и велополос

№ п/п	Мероприятие	Характеристика
1.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Королева от ул. Красных Зорь до ул. Ляшенко	Протяженность 0,7 км
2.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Ляшенко от ул. Королева до ул. Мира	Протяженность 0,64 км
3.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Мира от ул. Красных Зорь до пр. Ленина	Протяженность 1,26 км
4.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Маршала Жукова от ул. Мира до ул. Победы	Протяженность 0,4 км
5.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Победы от ул. Красных Зорь до пр. Ленина	Протяженность 0,875 км
6.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Красных Зорь от ул. Королева до ул. Жолио-Кюри	Протяженность 1,5 км
7.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Жолио-Кюри от ул. Красных Зорь до ул. Курчатова	Протяженность 0,27 км
8.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по пр. Ленина от ул. Мира до Городского парка	Протяженность 2,0 км
9.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по пр. Карла Маркса от ул. Курчатова до пр. Ленина	Протяженность 2,6 км
10.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по пр. Ленина от пр. Карла Маркса до ул. Мира	Протяженность 1,5 км
11.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Калужская от пр. Карла Маркса до ул. Королева	Протяженность 1,7 км
12.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Королева от ул. Ляшенко до пр. Карла Маркса	Протяженность 1,32 км
13.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Энгельса от ул. Калужская до пр. Карла Маркса	Протяженность 0,8 км
14.	Организация велодорожки совместно с тротуаром по ул. Борисоглебская от пр. Карла Маркса до парка Усадьба Белкино	Протяженность 1,0 км
15.	Организация велодорожек совместно с тротуаром в парке Победы в районе пересечения пр. Ленина и пр. Маркса	Протяженность 0,5 км
16.	Организация велодорожек совместно с тротуаром в парке Усадьба Белкино	Протяженность 3,5 км

По остальным улицам и дорогам ГО город Обнинск Калужской области интенсивность движения транспортного потока незначительная и позволяет осуществлять велосипедное движение в смешанном потоке, т.е. совместно с автомобильным и пешеходным движением.

Общая протяженность велопешеходных маршрутов составит 20,57 км.

По улицам в пределах ГО город Обнинск интенсивность движения транспортного потока незначительная и позволяет осуществлять велосипедное движение в смешанном потоке, т.е. совместно с автомобильным и пешеходным движением.

Мероприятия по развитию велосипедного передвижения возможны к реализации как дополнительные из-за недостатка финансовых средств, при получении дополнительных доходов местного бюджета или появлении возможности финансирования из иных источников.

Строительство и обустройство пешеходных переходов

Пешеходное движение является самым важным видом передвижения в городской среде на кратчайшие расстояния – до 1-2 км. Однако в течение долгого времени пешеходное движение само по себе не считалось видом движения и, соответственно, рассматривалось по большей части как добавление к дорогам или узлам НГПТ. Таким образом, пешеходная инфраструктура обычно представляет собой набор отдельных элементов, нежели спланированную сеть.

Основные потоки пешеходного движения на территории городского округа город Обнинск Калужской области организованы по взаимоувязанной системе пешеходных дорожек, тротуаров и направлены к местам приложения труда, социального обслуживания населения, центрам культурно-бытового назначения, остановочным пунктам общественного транспорта.

При контроле за эксплуатационным состоянием улично-дорожной сети и технических средств регулирования дорожного движения вблизи пешеходных переходов и образовательных учреждений необходимо обращать внимание на следующие моменты:

- на подъезде к нерегулируемым пешеходным переходами, необходимо предусматривать искусственные неровности;
- для плавного изменения скоростей транспортных потоков перед пешеходным переходом необходимо производить ступенчатое снижение скорости движения, с шагом не более 20 км/ч;
- на наличие и состояние подходов к пешеходным переходам, наличие освещения, разметки, ограждения;
- наличие дорожных знаков «Пешеходный переход» и «Дети» выполненных на щитах желто-зеленого цвета;

С учётом основных положений «Методических рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Развитие пешеходных пространств поселений, городских округов в Российской Федерации», согласованных Минтрансом России 30.07.2018, на территории ГО город Обнинск Калужской области предполагается проведение следующих видов мероприятий:

1) устройство тротуаров и пешеходных дорожек (параметры проектируемых тротуаров выбираются исходя из нормативных требований и конкретных условий прохождения тротуара. При проектировании новых пешеходных дорожек и тротуаров следует учитывать обеспечение доступности использования их инвалидами и другими маломобильными группами населения);

2) повышение удобства пешеходного движения путем приведения в нормативное состояние существующих тротуаров и пешеходных дорожек, а также других объектов транспортной инфраструктуры;

3) обустройство пешеходных переходов ограждениями перильного типа, искусственными неровностями, светофорами типа Т.7 в местах высокой интенсивности пешеходных потоков и вблизи учебных заведений. К смежным мероприятиям относятся также обустройство подходов от тротуаров до непосредственно пешеходных переходов;

4) устройство пешеходных переходов.

Перечень мероприятий по развитию пешеходной инфраструктуры в рамках КСОДД представлен в таблице 2.5.3.

Таблица 2.5.3 – Перечень мероприятий по развитию пешеходной инфраструктуры

№ п/п	Мероприятие	Характеристика
1	Строительство тротуара на ул. Лермонтова в границах от пересечения ул. Пирогова до пр. Ленина	Протяженность 0,21 км
2	Строительство тротуара по пр-д Гоголя в границах от пересечения ул. Пирогова до пр. Ленина	Протяженность 0,21 км
3	Строительство тротуара на ул. Белкинская от д. 46А до ул. Гагарина	Протяженность 0,2 км
4	Строительство тротуара на пр. Маркса от д. 83 до пересечения с ул. Кабицынская	Протяженность 0,55 км
5	Строительство тротуара на ул. Обнинского в границах от пересечения ул. Борисоглебская до ул. Боровская	Протяженность 0,62 км

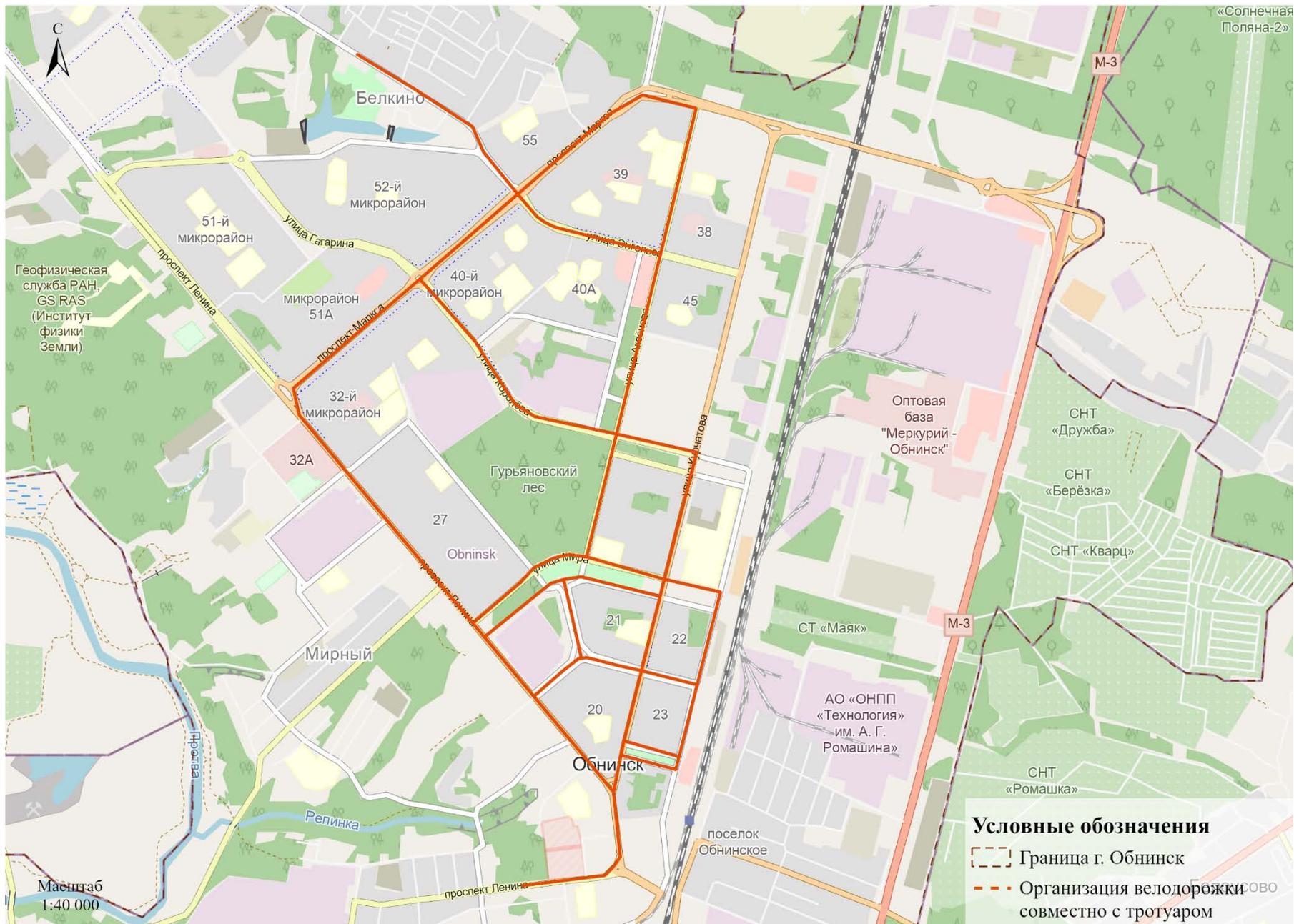


Рисунок 2.5.4 – Схема мероприятий по развитию велосипедной инфраструктуры

5) повышение видимости переходов посредством оборудования пешеходных переходов современными техническими средствами ОДД. В целях реализации данного мероприятия рекомендуется повсеместное постепенное переоборудование существующих пешеходных переходов в соответствии со следующими требованиями:

- использование разметки пешеходного перехода на желтом фоне;
- установка световой индикации, по краю лицевой поверхности дорожных знаков или щитов с изображениями дорожных знаков.

6) обустройство пешеходных зон, пешеходных переходов и подходов к ним техническими средствами для обеспечения доступности территории для маломобильных групп населения. В качестве основных технических средств, которыми должны быть оборудованы соответствующие участки УДС, рекомендуется использовать:

- тактильные дорожные указатели предназначены для предоставления инвалидам по зрению необходимой и достаточной информации, способствующей самостоятельной ориентации в инфраструктуре городов, микрорайонов, поселков и других населенных пунктов, в том числе и на дорогах. Тактильные дорожные указатели размещают на тротуарах, проезжей части дорог;
- оборудование регулируемых пешеходных переходов звуковой сигнализацией.

7) обеспечение условий видимости. Этот фактор играет большую роль в обеспечении безопасного 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.

Освещение дорог снижает риск ДТП за счет облегчения возможности восприятия дороги и её ближайшего окружения, а также своевременного обнаружения других участников движения.

Рассматривая в целом задачи безопасности пешеходных переходов, необходимо, в первую очередь, обратить внимание на высокий уровень ДТП с жертвами именно в темное время суток. Среди причин автотравматизма выделяется недостаточное освещение пешеходных переходов.

Для снижения возможности аварийных ситуаций и улучшению организации дорожного движения, необходимо строительство линий наружного освещения (таблица 2.5.4).

Таблица 2.5.4 - Мероприятия по обустройству УДС наружным освещением на территории ГО город Обнинск Калужской области

№ п/п	Наименование объекта	Населённый пункт	Строительство линий наружного освещения	
			опоры, шт	протяженность участка, м
1	пешеходный переход по ул. Гагарина в районе пересечения пр. Маркса	ГО город Обнинск	1	-
2	внутридворовый проезд по ул. Гагарина 37	ГО город Обнинск	5	189
3	внутридворовый проезд по ул. Гагарина 39	ГО город Обнинск	5	187
4	внутридворовый проезд по ул. Звездная 15	ГО город Обнинск	5	203
5	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 15	ГО город Обнинск	2	73
6	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 15б	ГО город Обнинск	3	128
7	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 17а	ГО город Обнинск	5	183
8	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 17б	ГО город Обнинск	3	120
9	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 19а	ГО город Обнинск	5	196
10	проезд Полянка	ГО город Обнинск	15	598
11	пешеходные переходы по ул. Борисоглебская (от ул. Табулевича до просп. Ленина)	ГО город Обнинск	16	-
Итого:			65	1877

В дальнейшем долгосрочное развитие должно планироваться, основываясь на реализованных мероприятиях, с учётом произошедшей корректировки транспортных и пешеходных потоков.

2.6. Организация движения маршрутных транспортных средств, в том числе введение приоритета движения маршрутных транспортных средств

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

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

Приоритет ТОП должен обеспечиваться выделением обособленных полос проезжей части на перегонах улиц и (или) реализацией схем регулирования движения на перекрестках, в наибольшей степени способствующих снижению задержек ТОП.

Приоритет ТОП при движении по перегонам улиц может быть обеспечен:

- выделением всей проезжей части только для движения ТОП с запрещением (полным или частичным) движения прочих транспортных средств;
- выделением обособленной полосы (полос) проезжей части, право движения по которой представлено только ТОП.

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.

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

- интенсивность ТОП 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 ТОП 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 ТОП 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 ТОП в случае введения одностороннего движения на данном участке дороги.

В таблице 2.6.1 представлены условия выделения крайней правой полосы для движения ТОП (тип А).

Таблица 2.6.1 - Условия выделения крайней правой полосы для движения ТОП (тип А)

Наличие заездных карманов	Число полос в данном направлении	Ограничения на интенсивность движения транспортных средств
Есть	3	$40 < N_a$ $400 < N_T < 800$
Есть	4	$40 < N_a$ $400 < N_T < 900$
Нет	3	$50 < N_a$ $500 < N_T < 800$
Нет	4	$50 < N_a$ $500 < N_T < 900$

N_a – интенсивность движения ТОП ед./ч;

N_T – интенсивность движения прочих транспортных средств в расчете на одну полосу движения в ед./ч.

Настоящим КСОДД не предусмотрено введение приоритета в движении маршрутных транспортных средств. Для организации движения маршрутного пассажирского транспорта следует руководствоваться существующими нормативно-правовыми актами, действующими на территории Российской Федерации.

Мероприятия по развитию общественного транспорта направлены на создание безбарьерной среды и повышения транспортной доступности населенных пунктов ГО город Обнинск Калужской области путем обустройства ООТ и организации дополнительных маршрутов.

В результате анализа обустройства остановочных пунктов были разработаны мероприятия по оснащению ООТ в соответствии с нормативными требованиями и в согласии с имеющимся планом разработки проекта капитального ремонта остановочных пунктов в 2026-2030 гг. Данные мероприятия представлены в таблице 2.6.2.

Таблица 2.6.2 - Расширенный перечень мероприятий по обустройству остановок общественного транспорта

№	Наименование ООТ	Местоположение	Наименование мероприятия							
			Знак 5.16	ПП	Павильон	Посадочная площадка	Остановочная площадка	Заездной карман	Светофор типа Т.7	Освещение
1	Дом культуры ФЭИ	пр. Ленина д. 15	+	-	+	-	+	+	-	+
2	Парк культуры	пр-т. Ленина д. 26	+	-	+	-	+	-	-	+
3	Дом связи	пр-т. Ленина д. 123	-	-	+	-	+	-	-	+
4	ИФЗ	пр-т. Ленина д. 206	+	-	+	-	+	-	-	+
5	Храм Бориса и Глеба	ул. Борисголебская д. 89	-	-	+	-	+	-	-	+
6	Магазин Малыш	ул. Курчатова д. 6	-	-	+	-	+	-	-	+
7	ДОК	ул. Менделеева д. 12	-	-	+	-	+	-	-	+
8	ТЦ Фантазия	пр-т. Маркса д. 102	-	-	+	-	+	-	-	+
9	Проспект Маркса	пр-т. Маркса д. 71	-	-	+	-	+	-	-	+
10	32-й Микрорайон	пр-т. Маркса д. 20	-	-	+	-	+	-	-	+
11	Белкинский овраг	ул. Белкинская в районе д. 44	+	-	+	-	+	-	-	+
12	Улица Энгельса	ул. Энгельса д. 34А	-	-	+	-	-	-	-	+
13	Улица Калужская	ул. Калужская д. 15	-	-	+	-	+	-	-	+

2.7. Развитие парковочного пространства (в том числе за пределами дорог)

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторовых ситуаций, исключить несанкционированную хаотичную стоянку транспортных средств, вопреки действию запрещающих знаков, а также повысить уровень безопасности дорожного движения и снизить социальную напряженность населения.

Для создания комфортной городской среды в части организации парковочного пространства предлагаются следующие мероприятия:

- устранение зон стихийной парковки;
- создание специальных парковочных карманов;
- создание новых плоскостных парковок.

Обеспеченность местами для постоянного хранения автомобильного транспорта важный показатель, характеризующий уровень удобства современной городской среды. Наиболее остро проблема с обеспеченностью местами стоянки стоит в жилой застройке с высокой плотностью населения и, локально, в основных местах тяготения транспортных потоков.

Формирование единого парковочного пространства позволяет предотвратить процессы образования заторовых ситуаций и повысить уровень безопасности дорожного движения, а также снизить социальную напряженность населения.

При оценке требуемого количества машино–мест для хранения и парковки легковых автомобилей норму для каждого объекта капитального строительства следует принимать в соответствии с требованиями пункта 11.31 и приложения Ж СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений, утверждённого приказом Минстроя России» от 30 декабря 2016 года, и региональных и местных нормативов градостроительного проектирования.

Согласно СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и местных нормативов градостроительного проектирования на селитебных территориях и на прилегающих к ним производственных территориях следует предусматривать гаражи и открытые стоянки для постоянного хранения не менее 90 % расчетного числа индивидуальных легковых автомобилей.

При существующей автомобилизации на расчетный срок необходимо 34 509 машино-мест. Исходя из необходимого количества машино-мест и существующего, можно сделать вывод о дефиците парковочного пространства для постоянного хранения в 3021 машино-место.

Таблица 2.7.1 - Перечень мероприятий по оптимизации парковочного пространства на территории ГО город Обнинск

№ п/п	Мероприятие	Характеристика
1.	Организация парковочного кармана по ул. Гагарина в районе дома 21	10 м/м
2.	Организация парковочного пространства по ул. Гагарина напротив дома 23	50 м/м

№ п/п	Мероприятие	Характеристика
3.	Расширение существующего парковочного пространства по ул. Королева, 4	80 м/м
4.	Организация парковочного кармана по пр. Ленина в районе дома 85	25 м/м
5.	Организация парковочного кармана по ул. Осенняя в районе дома 29	30 м/м
6.	Организация парковочного пространства на ул. Борисоглебская, 86	15 м/м
7.	Организация парковочного пространства на ул. Борисоглебская, 58А	10 м/м
8.	Организация парковочного пространства на придомовой территории ул. Белкинская, 6	30 м/м
9.	Организация парковочного пространства на ул. Менделеева, 18А и в районе 2 проходной ФЭИ	250 м/м
10.	Организация парковочного пространства на ул. Горького в районе пересечения с ул. Менделеева	20 м/м
11.	Организация парковочного пространства на придомовой территории ул. Горького, 6	30 м/м
12.	Организация парковочного пространства на придомовой территории ул. Блохинцева, 5	15 м/м
13.	Организация парковочного пространства на придомовой территории пр. Ленина, 24	15 м/м
14.	Организация парковочного пространства на придомовой территории пр. Ленина, 26	15 м/м
15.	Организация парковочного пространства на придомовой территории пр. Ленина, 32	20 м/м
16.	Организация парковочного пространства на пр. Ленина, 34	20 м/м
17.	Организация парковочного пространства на ул. Победы, 25	20 м/м
18.	Расширение существующего парковочного пространства по ул. Курчатова, 19А	10 м/м
19.	Организация парковочного пространства на ул. Победы, 33	15 м/м
20.	Расширение существующего парковочного пространства по ул. Победы, 22	20 м/м
21.	Организация парковочного пространства напротив дома по ул. Красных Зорь, 25	10 м/м
22.	Организация парковочного пространства на пр. Ленина, 120	7 м/м
23.	Организация парковочного пространства на пр. Ленина, 174А	7 м/м
24.	Организация парковочного пространства на пр. Маркса, 49	11 м/м
25.	Организация парковочного пространства на пр. Маркса, 98	3 м/м
26.	Организация парковочного пространства на ул. Гагарина, 15	17 м/м
27.	Организация парковочного пространства на ул. Гагарина, 32	12 м/м
28.	Организация парковочного пространства на ул. Мира, 18	15 м/м
29.	Организация парковочного пространства на ул. Комарова, 3	16 м/м

Для более рационального использования территорий ГО город Обнинск Калужской области и улучшения его архитектурного облика предлагается строительство многоярусных гаражей для хранения автотранспорта вместимостью от 250 до 750 ед. (в среднем 500 ед.). Предусматривается размещение многоярусных гаражей в жилых зонах вместимостью до 300 ед., в производственных зонах, зонах транспортной инфраструктуры – до 750 м/м. Реализация мероприятий позволит ликвидировать существующий дефицит парковочного пространства и обеспечить перспективный спрос на него.

Кроме этого, КСОДД запланировано устройство парковок перехватывающего типа у ж/д ст. Обнинское вместимостью 50 машино-мест. Парковка перехватывающего типа предназначена для размещения автотранспортных средств у транспортно-пересадочных узлов с целью пересадки

водителей и пассажиров на общественный транспорт, что способствует снижению транспортной нагрузки и улучшению экологической обстановки.

Открытые стоянки для временного хранения автотранспорта следует предусматривать на придомовых территориях, на стоянках при общегородских центрах, при торговых центрах, при въезде или на территории предприятий, при других центрах тяготения населения, также следует учитывать финансирования таких стоянок из внебюджетных средств. Вместимость стоянок (количество машино-мест) определяется на стадии проекта планировки.

2.8. Введение временных ограничений или прекращение движения транспортных средств

Ограничение доступа транспортных средств на отдельные территории применяется с целью обеспечить комфорт, безопасность всех участников дорожного движения, а также создать оптимальное функционирование улично-дорожной сети, и с ограничением доступа определенных видов транспорта, в первую очередь грузового транспорта, на участки улично-дорожной сети.

Согласно федеральному закону от 08.11.2007 N 257-ФЗ (ред. от 31.07.2020) временные ограничения или прекращение движения транспортных средств по автомобильным дорогам могут устанавливаться:

- при реконструкции, капитальном ремонте и ремонте автомобильных дорог;
- 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 целях обеспечения эффективности организации дорожного движения в соответствии с Федеральным законом "Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (от 29.12.2017 N 443-ФЗ).

Ввод дополнительных ограничений на движение транспортных средств на территории ГО город Обнинск Калужской области не требуется так как:

- не выявлены возможности возникновения неблагоприятных природноклиматических условий, которые будут способствовать снижению несущей способности конструктивных элементов автомобильной дороги и её элементов (например, разлив рек на отдельных территориях, подтопление дорог из-за большого количества осадков), однако введение временных ограничений или прекращение движения в каждом конкретном случае должно рассматриваться отдельно при возникновении критической ситуации;

– на территории ГО город Обнинск Калужской области не были выявлены участки с высокой интенсивностью движения, движение по которым могло бы повлиять на состояние дорожного полотна и безопасность дорожного движения;

– режимные объекты, на которых необходимо изменение существующего режима пропуска ТС, не выявлены;

– участки улично-дорожной сети на территории ГО город Обнинск Калужской области, где могли бы быть организованы пешеходные улицы не выявлены (на территории района нет сформированных участков или пространств, где происходит повышенное притяжение населения в выходной день).

Рассмотрим вопрос организации пешеходного движения. В целом архитектурно-ландшафтная среда пешеходной улицы резко отличается от обычной. Возможность спокойно пройти, осмотреть витрины магазинов, отдохнуть придает улице определенный колорит и предъявляет особые требования к ее благоустройству и оборудованию. «Неспешное» восприятие предусматривает последовательность зрительных впечатлений, чему способствуют элементы, как бы соразмерные человеку, – своего рода переходные звенья к «большой» архитектуре.

Особенность пешеходных улиц и площадей - использование специального декоративного покрытия. Материал таких покрытий весьма разнообразен: кирпич, цветной и фактурный бетон, природный камень, брусчатка, плитки. То же можно сказать и о рисунке мощения: прямоугольные решетки, круги, полосы, волны, «пчелиные соты» и т.д. Между элементами покрытия, как правило, остаются зазоры-швы для того, чтобы обеспечить нормальную фильтрацию влаги и увлажнение почвы, необходимые насаждениям.

В связи с тем, что в документах территориального планирования ГО город Обнинск Калужской области не предусмотрены мероприятия по организации пешеходных зон, предложения по ограничению доступа транспортных средств на определенные территории для формирования пространства пешеходного движения в настоящей Схеме не предусмотрены.

Движение грузового транспорта по территории населенных пунктов необходимо регулировать по определенным улицам, обеспечивающих требования по продольным и поперечным параметрам, прочности конструкции дорожной одежды и безопасности для пешеходов.

Движение грузовых транспортных средств по территории ГО город Обнинск Калужской области организовано оптимально.

В случае принятия решений о временных ограничениях или прекращении движения транспортных средств по автомобильным дорогам владельцы автомобильных дорог обязаны информировать пользователей автомобильными дорогами о сроках таких ограничениях или прекращения движения транспортных средств и о возможности воспользоваться объездом.

2.9. Организация реверсивного движения и (или) одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках

Применение реверсивного движения:

Реверсивное регулирование является одним из видов попутного регулирования дорожного движения. Благодаря реверсивному регулированию можно значительно повысить пропускную способность автомобильной дороги в требуемом направлении (например, в периоды пиковой нагрузки на УДС).

В связи с тем, что на некоторых городских магистралях и пригородных дорогах транспортные потоки в различные часы или даже дни недели приобретают определенное направление движения, для пропуска явно преобладающих потоков оказывается целесообразной организация реверсивного (переменного) одностороннего движения. Примером являются магистрали, ведущие в административные центры городов, по которым в утренний час пик происходит массовое прибытие автомобилей, а по окончании рабочего дня – их выезд.

Условиями (признаками) необходимости применения реверсивного движения являются:

- превышение интенсивности движения транспортного потока какого-либо направления по сравнению со встречным направлением более чем на 500 ед. в час;
- указанная неравномерность носит постоянный характер, проявляясь в течение суток или дней недели;
- интенсивность движения в пиковые периоды составляет более 500 ед. в час на каждую полосу в наиболее загруженном направлении;
- обязательным условием организации полос реверсивного движения является наличие 3 и более полос на проезжей части, используемых для движения в обоих направлениях.

Согласно ПДД, реверсивное движение реализуется с помощью:

1. ТСОДД (дорожные знаки 5.8-5.10), а также дорожным знаком 5.15.7 в управляемом варианте исполнения;
2. Горизонтальной дорожной разметкой (1.9).

Динамическое управление реверсивным движением (выбор направления реализации и периодичность) осуществляется с помощью светофорных объектов типов Т4 и Т4Ж, устанавливаемых над полосами реверсивного участка дороги.

Недостатки системы состоят в следующем:

В случае реализации переменного реверсивного движения на трехполосной дороге (2+1 полоса движения) возникают трудности с организацией остановок и стоянок ТС, а также с реализацией маневра левого поворота в транспортных узлах, остановочные пункты ОТ должны быть оборудованы заездными карманами;

При смене направления движения по реверсивной полосе необходима организация переходного периода, в течение которого реверсивная полоса должна быть закрыта для движения с обоих направлений;

В конечных пунктах реверсивных полос зачастую возникают проблемы регулирования движения, связанные с организацией выезда с реверсивной полосы;

При попеременном реверсивном движении увеличивается вероятность возникновения ДТП, а также тяжесть их последствий, обусловленная «встречными столкновениями ТС».

На территории ГО город Обнинск Калужской области применение реверсивного движения на регулярной основе не является возможным и целесообразным.

Организация одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках:

Организация одностороннего движения транспортных средств на автомобильных дорогах и их участках обычно проводится в регионах с хорошо развитой транспортной системой для повышения пропускной способности улиц и магистралей, что по большей части актуально для ГО город Обнинск Калужской области с высокой плотностью улично-дорожной сети и высокой загруженностью автодорог.

Организация одностороннего движения является одним из способов повышения безопасности дорожного движения и повышения эффективности функционирования сети. Учитывая то, что данное организационно - техническое мероприятие показало себя с положительной стороны, его все в большей степени используют в нашей стране и за рубежом.

К основным преимуществам организации одностороннего движения необходимо отнести:

- увеличение пропускной способности улицы и перекрестков;
- увеличение скорости сообщения по улице;
- уменьшение количества конфликтных точек на перекрестках;
- исключение конфликта встречных потоков транспорта, тяжесть столкновения от которых наиболее серьезная;
- исключение ослепления водителей фарами встречных потоков;
- менее опасное маневрирование транспорта на стоянке вдоль улицы с односторонним движением;
- улучшение условий для координированного управления дорожным движением;
- снижение уровня аварийности.

Таким образом, преимущества одностороннего движения очевидны, однако имеются и недостатки. К ним необходимо отнести следующее:

- необходимость перепробегов, в отдельных случаях весьма значительных, что может привести к высоким транспортным нагрузкам на других участках УДС;
- повышение риска ошибочного восприятия водителем дорожных знаков (либо игнорирование водителем требований организации движения) и выезда на улицу с односторонним

движением во встречном направлении, что может привести к ДТП или затруднению движения на участке УДС (например, поворот налево не из крайнего левого ряда);

- сложность организации нерегулируемого пешеходного перехода в случае более чем одной полосы для движения в одном направлении;

- возможное повышение скорости транспортного потока, опасное для улиц с жилой застройкой (может быть предупреждено надлежащим надзором).

Кроме того, введение одностороннего движения может вызвать сложности у пользователей маршрутным пассажирским транспортом из-за увеличения дальности пешеходных подходов. На проявление недостатков, связанных с перепробегом транспорта и дальностью пешеходных подходов, оказывает влияние планировочная структура УДС – наиболее оптимальной сеткой улиц для внедрения одностороннего движения является прямоугольная, при этом расстояние между параллельными путями должно быть до 250-300 м.

Учитывая существующую низкую загруженность автомобильным транспортом улично-дорожной сети и перспективную нагрузку, не превышающую нормативные значения, введение режимов одностороннего движения не приведёт к существенным изменениям в транспортной нагрузке улично-дорожной сети. При этом возникнут дополнительные сложности транспортного движения, связанные с перепробегом транспортных средств.

Анализ результатов натурных обследований позволяет сделать вывод о том, что на территории ГО город Обнинск в целом, в связи со средней интенсивностью движения и не высокой степенью развитости транспортной системы, отсутствует проблема с образованием регулярных пульсирующих заторов транспортных потоков. На период разработки КСОДД для ГО город Обнинск Калужской области нет необходимости ввода одностороннего движения, кроме улиц, на которых оно уже реализовано.

2.10. Введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог

Светофоры предназначены для поочередного пропуска участников движения через определенный участок улично-дорожной сети, а также для обозначения опасных участков дорог. В зависимости от условий светофоры применяются для управления движением в определенных направлениях или по отдельным полосам данного направления:

- в местах, где встречаются конфликтующие транспортные, а также транспортные и пешеходные потоки (перекрестки, пешеходные переходы);
- по полосам, где направление движения может меняться на противоположное;
- на железнодорожных переездах, разводных мостах, причалах, паромах, переправах;
- при выездах автомобилей спецслужб на дороги с интенсивным движением;
- для управления движением маршрутных транспортных средств.

В п.7.2 ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств» прописаны условия применения светофоров, для устройства светофора на перекрёстке необходимо выполнение хотя бы одного условия.

Условие 1. Интенсивность движения транспортных средств пересекающихся направлений в течении каждого из любых 8 ч рабочего дня недели не менее значений, указанных в таблице 2.10.1

Таблица 2.10.1 - Интенсивность движения транспортных потоков пересекающихся направлений

Число полос движения в одном направлении		Интенсивность движения транспортных средств, ед./ч	
Главная дорога	Второстепенная дорога	По главной дороге в двух направлениях	По второстепенной дороге в одном, наиболее загруженном, направлении
1	1	750	75
		670	100
		580	125
		500	150
		410	175
		380	190
2 и более	1	900	75
		800	100
		700	125
		600	150
		500	175
		400	200
2 или более	2 или более	900	100
		825	125
		750	150
		675	175
		600	200
		525	225
		480	240

Условие 2. Интенсивность движения транспортных средств по дороге составляет не менее 600 ед./ч (для дорог с разделительной полосой - 1000 ед./ч) в обоих направлениях в течение каждого из 8 ч рабочего дня недели. Интенсивность движения пешеходов, пересекающих проезжую часть этой дороги в одном, наиболее загруженном, направлении в то же время составляет не менее 150 пеш./ч. В населенных пунктах с числом жителей менее 10000 чел. значения интенсивности движения транспортных средств и пешеходов по условиям 1 и 2 снижаются на 30% от указанных.

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

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

Ввиду загруженности дорог ГО город Обнинск Калужской области, предлагается внедрение светофорного регулирования:

- ул. Маркса д. 102;

- пересечение ул. Долгининская и ул. Усачева;
- пересечение ул. Университетская и ул. Кабицынская.

2.11. Организация или оптимизация системы мониторинга дорожного движения, установка детекторов транспорта, организация сбора и хранения документации по организации дорожного движения

Мониторинг дорожного движения осуществляется на автомобильных дорогах и объектах улично-дорожной сети всех форм собственности с целью получения исходных данных для разработки документации по организации дорожного движения, для оценки соответствия параметров движения транспортных потоков транспортно-эксплуатационным характеристикам автомобильных дорог и улично-дорожных сетей, выработки управляющих воздействий по управлению и регулированию дорожного движения, прогнозирования объемов дорожного движения.

В соответствии с Приказом от 18 апреля 2019 года № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения данные мониторинга дорожного движения» необходимо использовать при решении задач по:

- а) оценке состояния дорожного движения и эффективности его организации;
- б) выявлению и прогнозированию развития процессов, влияющих на состояние дорожного движения;
- в) разработке программ комплексного развития транспортной инфраструктуры, комплексных схем организации дорожного движения и проектов организации дорожного движения;
- г) определению мероприятий по совершенствованию организации дорожного движения;
- д) оценке качества реализации мероприятий, направленных на обеспечение эффективности организации дорожного движения;
- е) контролю в сфере организации дорожного движения;
- ж) обеспечению потребностей государства, юридических лиц и граждан в достоверной информации о состоянии дорожного движения.

Система мониторинга должна позволять агрегировать и собирать данные о транспортных потоках в течение суток. Функции системы:

- сбор данных об интенсивности движения;
- сбор данных о занятости детекторов;
- сбор данных о скорости движения;
- отправка данных в АСУДД.

Примерная схема применения системы мониторинга транспортных потоков на основе видеодетекторов транспорта представлены на рисунках 2.11.1-2.11.2.

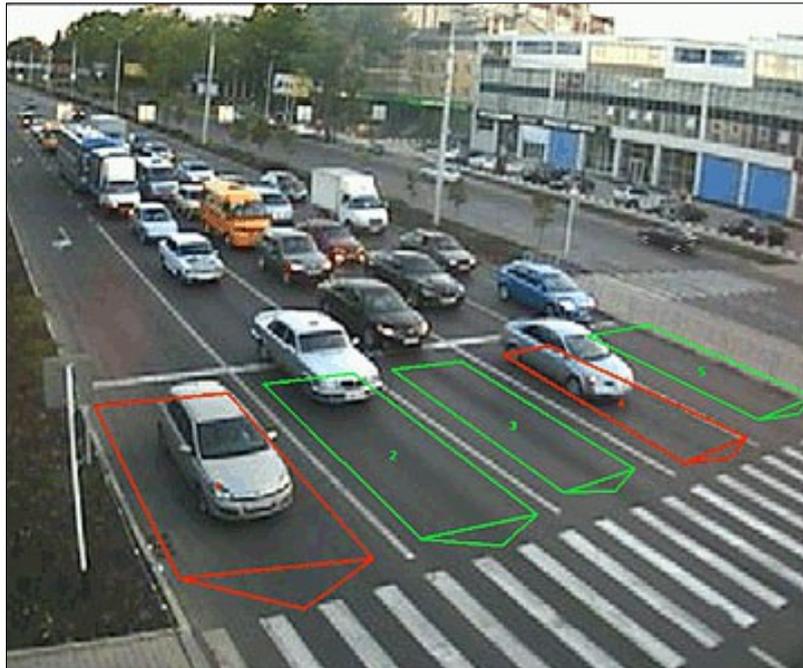


Рисунок 2.11.1 – Система сбора данных об интенсивности дорожного движения на основе видеодетектора транспорта

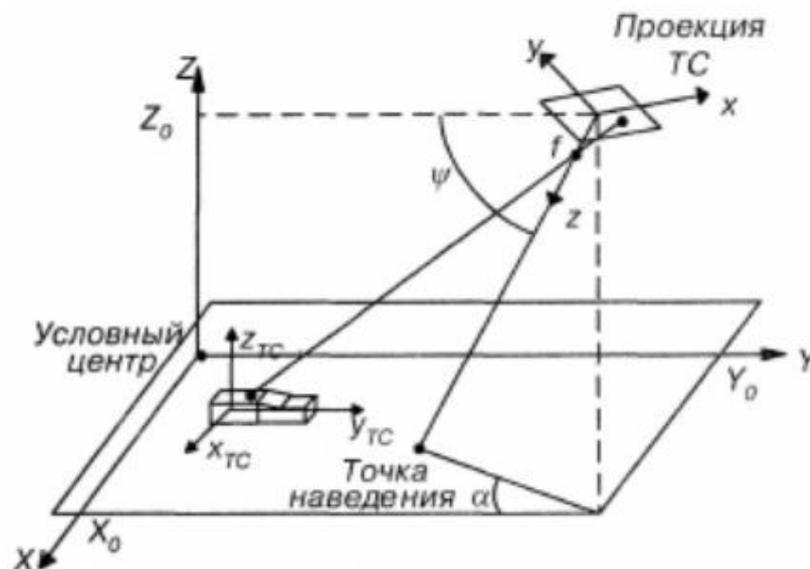


Рисунок 2.11.2 – Общая схема установки детектора транспорта

В связи с высокой капиталоемкостью автоматизированных средств сбора данных о параметрах ТП, целесообразно автоматические методы комбинировать с методами полуавтоматического сбора параметров ТП.

В порядке дальнейшего внедрения системы мониторинга дорожного движения предлагается в среднесрочной и долгосрочной перспективе установка стратегических детекторных комплексов для фиксации интенсивностей и состава транспортных потоков в ключевых транспортных узлах, на основных магистралях и на подходах к городу.

Перечень мест установки детекторов для мониторинга дорожного движения устанавливается в соответствии с необходимостью в оптимизации транспортных потоков, повышении безопасности на дорогах и контроле соблюдения правил дорожного движения.

Мониторинг дорожного движения необходимо проводить не реже одного раза в год. Документация по организации дорожного движения - документация, предусматривающая проведение мероприятий по организации дорожного движения и содержащая соответствующие инженерно-технические, технологические, конструктивные, экономические. В соответствии ст. 16 ФЗ-443 в состав документации по ОДД входят КСОДД и ПОДД.

В результате предлагаются мероприятия для ГО город Обнинск Калужской области в части документации по организации дорожного движения:

- актуализация КСОДД;
- разработка и актуализация ПОДД на дороги местного и регионального значения.

Итоговый перечень мероприятий по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения представлен в таблице 2.12.1

Таблица 2.11.1 - Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения

№	Наименование мероприятия	Местного значения	Регионального значения
1	Ежегодный мониторинг параметров дорожного движения, ед.	1	-
2	Актуализация КСОДД (раз в 5 лет), ед.	1	-
3	Актуализация ПОДД (раз в 3 года), км		91,992

Информационное взаимодействие между подсистемами АСУДД предполагает развитую интеграцию данных между существующими в городе транспортными системами, прежде всего между подсистемой управления дорожным движением и другими подсистемами. Интеграция данных в автоматизированных системах мониторинга дорожного движения понимается как обеспечение передачи данных между независимыми автоматизированными системами с использованием унифицированных интерфейсов доступа к источникам (и приемникам) данных. В результате пользователи автоматизированных систем получают доступ к информационным ресурсам всей совокупности интегрируемых источников как к единому источнику данных. В области ИТС интеграция данных является одной из самых необходимых функций, так как обеспечивает возможность масштабирования функциональности для обеспечения непрерывности управления дорожным движением в рамках региона и государства. Также функция интеграции данных обеспечивает возможность автоматизации межведомственного взаимодействия и формирования единого информационного пространства для всех

организаций и ведомств, участвующих в обеспечении безопасности и ОДД. На начальном этапе (до 2029 года) для реализации функции сбора, хранения и использования информации необходимо создание единого центра управления дорожным движением. Данный центр должен быть сформирован на основе объединения существующих структур, деятельность которых связана с организацией дорожного движения, эксплуатацией существующих ТСОДД, с принятием стратегических решений в области ОДД ГО город Обнинск Калужской области.

2.12. Совершенствование системы информационного обеспечения участников дорожного движения

Для совершенствования системы информационного обеспечения участников дорожного движения существует ряд методов.

Маршрутное ориентирование — это определенная система передачи информации участникам дорожного движения об их нахождении и направлении движения по выбранному маршруту при помощи дорожных знаков индивидуального проектирования в сочетании с дорожной разметкой.

Схемы маршрутного ориентирования предназначены для своевременного определения участниками дорожного движения своего местонахождения и направления движения по выбранному маршруту.

К знакам маршрутного ориентирования относятся информационные щиты, указатели, таблички, схемы.

Обязательным элементом системы маршрутного ориентирования в ГО город Обнинск Калужской области является информация - читаемое обозначение каждой улицы, проезда, переулка и номеров домов.

Рекомендуется следующий порядок распределения по УДС относительно информационного объекта источников информации различного уровня:

1) Источник информации 4-го уровня (адресный – наименование улиц или информационных объектов) следует размещать непосредственно у объекта – исполнительная информация и на последнем перекрестке на маршруте движения к объекту, где происходит изменение маршрута, - предварительная информация. Если при движении к информационному объекту маршрут не меняется или меняется на значительном расстоянии от объекта (в условиях - более 5 кварталов), то предварительной информацией обеспечиваются только объекты (если зоной проектирования СИО является муниципальное образование) или районного (если зона - район) значения. И в этом случае предварительную информацию необходимо размещать на перекрестке, где происходит изменение маршрута. Для объектов с очень мощной притягательной способностью (например, центр, центральный рынок, центральный стадион) возможно применение и повторной предварительной информации. Ее можно размещать по маршруту движения к объекту с интервалом в 3-5 кварталов. Пример ЗМО 4-го уровня представлен на рисунке 2.12.1.

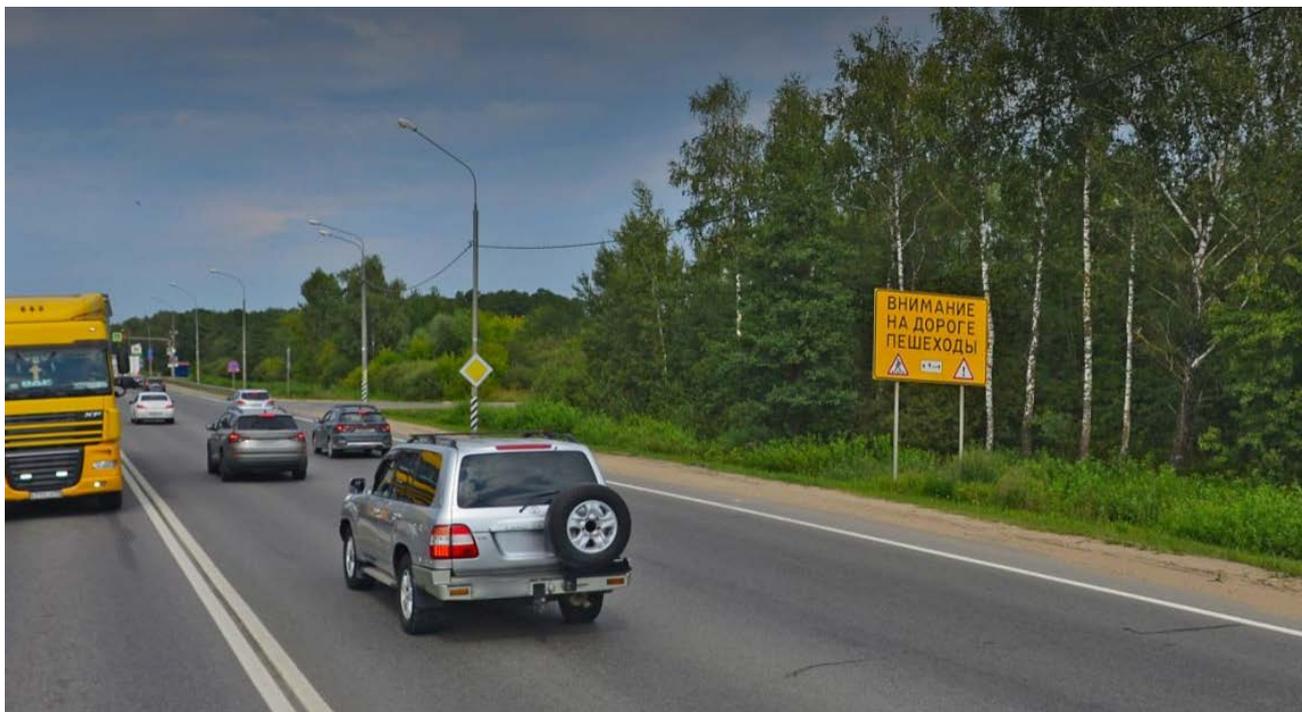


Рисунок 2.12.1 – Пример ЗМО 4-го уровня

2) Источники информации 3-го уровня (магистральные) – предварительная информация о направлении движения к магистральной УДС – следует размещать на местной УДС – по маршруту движения от информационного объекта к ближайшей магистральной улице. Источники информации целесообразно устанавливать перед всеми перекрестками, где необходимо выполнить поворот на другую улицу или где осуществляется переключение маршрута с главной дороги на второстепенную;

3) Источник информации 2-го уровня (зональные) целесообразно размещать вдоль основного маршрута движения к данной зоне и в местах примыкания к этому маршруту других маршрутов движения по УДС.

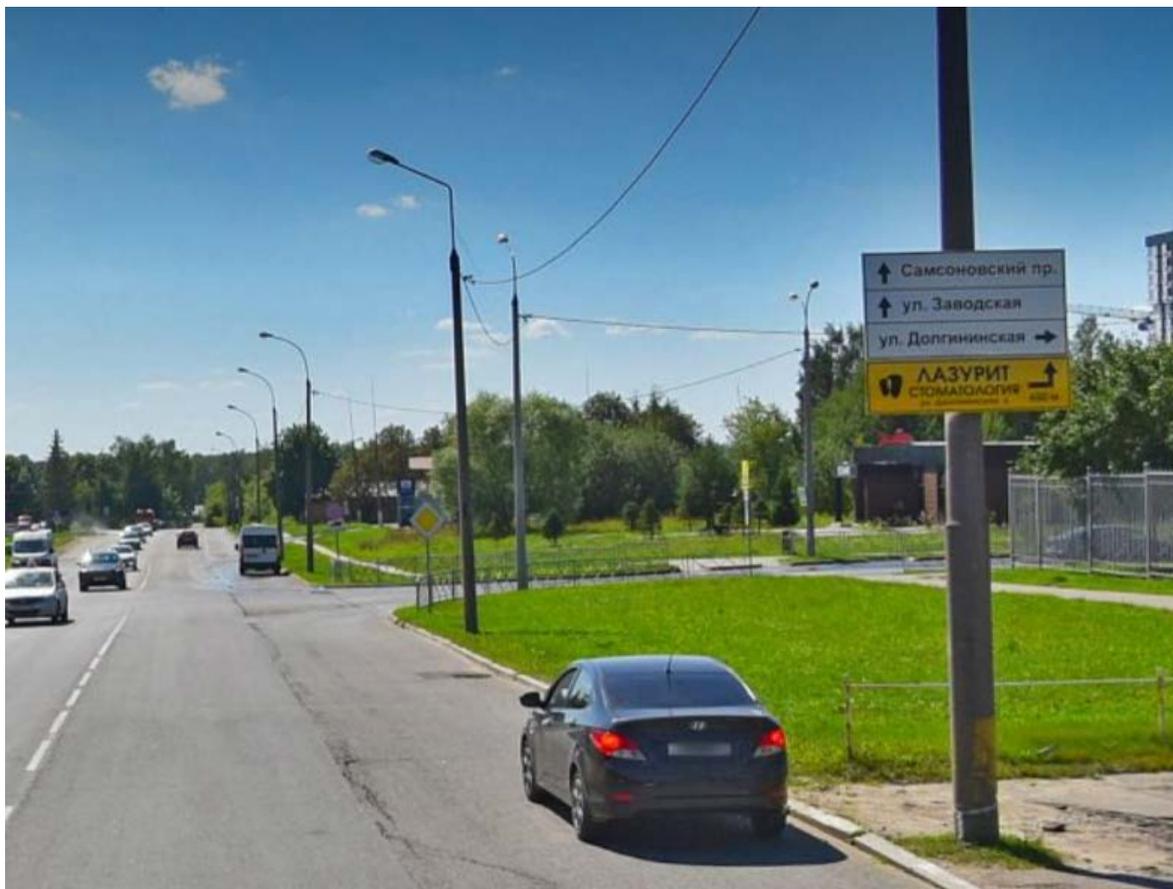


Рисунок 2.12.2 – Пример ЗМО 2-го уровня.

4) Источники информации 1-го уровня (межрегиональные), информирует водителей ТС о направлениях движения к объектам (например, к другим дорогам), должны выводить их, начиная с магистральных улиц районного значения, на маршруты движения к информационным объектам. Источники информации устанавливают на тех магистральных улицах районного значения, которые либо пересекают (примыкают), либо проходят параллельно (в непосредственном соседстве) магистральной улице городского значения, представляющей собой прямой выход из городского округа в направлении к информационному объекту. Общее правило установки источников информации перед перекрестками, где происходит изменение маршрута движения, и здесь остается в силе. Возможно применение повторной информации 1-го уровня для подтверждения нахождения на нужном маршруте. Повторную информацию следует размещать на крупных транспортных узлах-развязках в разных уровнях, площадях. Пример ЗМО 1-го уровня представлен на рисунке 2.12.3.

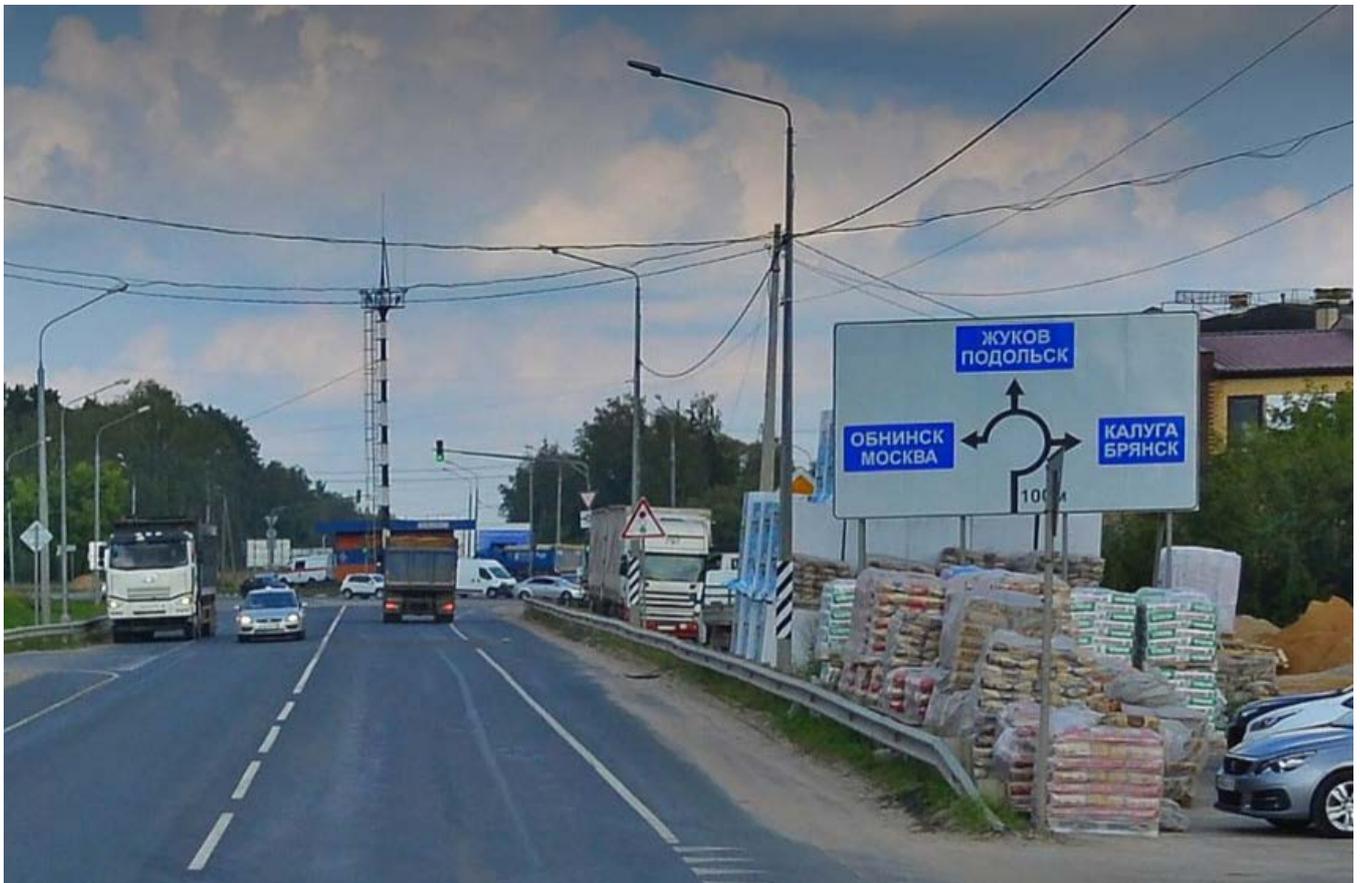


Рисунок 2.12.3 – Пример ЗМО 1-го уровня

В рамках разработки КСОДД ГО город Обнинск внедрение новых систем информационного обеспечения предусматривается, так как используемые средства информирования являются достаточными.

Мероприятия по организации маршрутного ориентирования представлены в таблице 2.12.1.

Таблица 2.12.1 - Мероприятия по организации маршрутного ориентирования

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристика мероприятия
1	Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1	88 ед.
2	Установка дорожных ограждений и направляющих устройств	30,4 м
3	Установка пешеходных ограждений	478,6 м

2.13. Организация движения грузовых автомобилей

Транзитный, в том числе грузовой транспорт создаёт дополнительную нагрузку на УДС, ухудшает условия проживания населения и оказывает негативное воздействие на окружающую среду. В связи с этим при разработке решений по ОДД транзитного и грузового транспорта необходимо предусматривать ограничение его перемещения по селитебным территориям.

При разработке маршрутов движения транзитного автотранспорта учитывались следующие принципы:

- топология и геометрические параметры УДС;

- максимально-удаленное прохождение трассы транзитного движения от ядра застройки и спальных кварталов;
- сложившиеся существующие маршруты движения автотранспорта;
- наличие обхода населенных пунктов;
- схема движения грузового автотранспорта.

Также планируется приведение технического уровня существующих сохраняемых генеральным планом участков дорог в соответствие с расширением транспортного парка и ростом транспортных потоков.

Предлагаемые схемы транспортных развязок могут служить основанием для резервирования площади для разработки проектов пересечений и примыканий к автомобильным дорогам ГО город Обнинск Калужской области транспортного узла.

Определяющее значение при формировании маршрутов движения грузового автотранспорта на территории ГО город Обнинск имеет расположение крупных объектов генерации и потребления грузов, к которым можно отнести:

- объекты внешнего транспорта;
- производственные предприятия;
- крупные объекты оптовой розничной торговли;
- объекты строительства;
- складские и терминальные объекты.

Для ГО город Обнинск Калужской области необходимо предусмотреть введение грузового каркаса, расположенного вдали от жилых районов, территорий образовательных учреждений и других зон, где движение грузовиков может помешать жителям. Это мероприятие не только разграничит пространство, в котором грузовой транспорт передвигается без нанесения ущерба жилым зонам, но и стимулирует перевозчиков грамотнее оптимизировать логистику. С введением грузового каркаса город становится комфортнее и чище. Инициатива внедряется с учетом многочисленных обращений населения «защитить их от негативных последствий транзита грузовых автомобилей через спальные районы». На тех улицах, где транзитный проезд грузовых автомобилей ограничен, будет установлен комплект дорожных знаков:

- знак 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»;
- знак 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено»;
- табличка 8.4.1 «Вид транспортного средства»;

Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств представлены в таблице 2.13.1.

Таблица 2.13.1 - Мероприятия по организации пропуска транзитных транспортных средств

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристика мероприятия, ед.
1	Установка табличек 8.4.1 «Вид транспортного средства»	4
2	Установка дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	29
3	Установка дорожных знаков 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено»	3

2.14. Установление скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах

Наличие интенсивных транспортных потоков обуславливает необходимость первоочередных мероприятий по повышению безопасности движения транспорта и пешеходов.

На участках улично-дорожной сети, не входящих в системы опорных и зональных магистралей, возможна и желательна организация зон спокойного движения.

Концепция успокоения движения (traffic calming) получила распространение в мировой практике в последнее десятилетие. Зоны спокойного движения создаются на участках УДС, не предназначенных для пропуска транзитных транспортных потоков, где отсутствует интенсивное движение транспорта. В этих зонах обеспечиваются улучшенные условия движения пешеходов, что позволяет считать их «улицами для людей» в противовес опорным и зональным магистралям, по своим функциональным характеристикам являющимися «дорогами для транспорта».

Для обеспечения спокойного движения применяется целый ряд мер, включающий:

- запрещение движения транспорта и создание пешеходных зон,
- ограничение скорости движения транспорта путем установки дорожных знаков,
- реализацию специальных планировочных мероприятий, направленных на снижение скорости транспортных потоков, таких как организация кругового движения на перекрестках, искусственные неровности проезжей части, выступы тротуаров, вынуждающие транспорт менять траекторию движения и др.

Необходимо подчеркнуть, что в пределах зон спокойного движения перемещение транспорта не обязательно запрещается полностью, как правило, оно только ограничивается.

Функциональное использование улиц в пределах этих зон может быть разнообразным:

- только для пешеходов,
- для пешеходов и общественного транспорта (в том числе экскурсионных автобусов),
- для пешеходов и проезда транспорта к объектам в пределах зоны,
- для пешеходов, проезда транспорта к объектам в пределах зоны и парковки.

Обеспечение спокойного движения повышает безопасность движения транспорта и пешеходов.

Применение специальных приемов архитектурно-планировочного выделения и оформления зон спокойного движения улучшает их эстетическое восприятие, что делает зоны

спокойного движения центрами притяжения пешеходных потоков, повышает их инвестиционную привлекательность, ведет к росту стоимости недвижимости, расположенной в их пределах.

На территории ГО город Обнинск Калужской области зонами спокойного движения являются участки автомобильных дорог, проходящие вдоль детских учреждений. На таких участках обеспечено ступенчатое понижение скорости с помощью знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» и искусственных дорожных неровностей.



Рисунок 2.14.1 – Пример успокоения трафика путем установления ступенчатого понижения скорости и искусственных неровностей (около ул. Калужская, б)

В соответствие с внесенными изменениями в ГОСТ Р 52289-2019 знаки 5.20 «Искусственная неровность» и 3.24 «Ограничение максимальной скорости», расположенные на одной опоре могут быть заменены на дорожный знак 6.2.1 «Рекомендуемая скорость при проезде искусственной неровности».

В рамках выполнения ПОДД на ГО город Обнинск Калужской области предлагаются к реализации следующие мероприятия:

- установка искусственных дорожных неровностей сборного типа: 21 шт;
- установка искусственных неровностей монолитного типа: 3 шт;
- замена знаков 5.20 и 3.24, расположенных на одной опоре, на знак 6.2.1: 211 шт.

Дополнительные мероприятия по организации ограничения скоростного режима на территории ГО город Обнинск не предусмотрены. Необходимо приведение УДС в соответствие с утвержденным ПОДД на автомобильные дороги ГО город Обнинск Калужской области.

2.15. Обеспечение благоприятных условий для движения инвалидов

Обеспечение доступности среды имеет смысл не только для группы инвалидов, но и для всех людей, чья мобильность ограничена по каким-либо причинам: пожилые люди, люди с временными травмами, беременные женщины, дети дошкольного возраста – всех маломобильных групп населения (далее-МГН).

В основе понятия безбарьерной среды лежит концепция универсального (или инклюзивного) дизайна. Данный термин был введен в употребление архитектором Рональдом Р. Мэйсом, а первый проработанный концепт представлен в работе Сэлвина Голдсмита «*Design for the Disabled*». Универсальный дизайн – это инструментарий, направленный на производство объектов (среды, техники, товаров, услуг и пр.) с учётом потребностей как можно большего числа людей, независимо от их пола, возраста и других особенностей. Универсальный дизайн базируется на семи принципах:

- 1) Равенство в использовании;
- 2) Гибкость в использовании;
- 3) Простота и интуитивность в использовании;
- 4) Информативность;
- 5) Толерантность к ошибкам;
- 6) Малое физическое усилие;
- 7) Размер и место для доступа и использования.

Концепция универсального дизайна в большей или меньшей степени отражена в нормативно-правовых документах, регламентирующих создание доступной среды в Российской Федерации:

1. Конвенция ООН о правах инвалидов.
2. Конституция РФ, Ст.7 п.2.
3. Градостроительный кодекс РФ, Ст. 2.
4. Федеральный закон от 24 ноября 1995 года № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации».
5. Федеральный закон от 1 декабря 2014 года № 419-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам социальной защиты инвалидов в связи с ратификацией Конвенции о правах инвалидов» (ред. от 12.12.2023г.).
6. СП 59.13330.2020 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 (с изменениями № 1-4).
7. СП 140.13330.2024: Городская среда. Правила проектирования для маломобильных групп населения.

Требования СП 59.13330.2020 подлежат выполнению при проектировании новых, реконструкции существующих, подлежащих капитальному ремонту и приспособлению зданий и

сооружений, а также территорий общего пользования. Они распространяются на функционально-планировочные элементы территорий общего пользования, зданий и сооружений, отведенные для них земельные участки, включая подходы к зданиям и сооружениям, входные узлы, внутренние коммуникации, пути эвакуации, помещения проживания и для предоставления услуг (обслуживания) и места приложения труда. Требования распространяются также на информационное и инженерное обустройство территорий общего пользования, зданий, сооружений и земельных участков.

Согласно п. 4.3 СП 59.13330.2020 проектные решения должны обеспечивать для МГН в зданиях и сооружениях, на их земельных участках, а также на территории общего пользования:

- доступность с учетом расстояний и параметров путей движения к местам обслуживания;
- безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, мест целевого посещения и оказания услуги, мест приложения труда;
- условия для своевременной и беспрепятственной эвакуации из здания, сооружения или в пожаробезопасную зону для исключения воздействия опасных факторов пожара;
- условия для своевременного получения полноценной и качественной информации, необходимой для движения к месту целевого посещения и при оказании услуги.

Согласно п. 5.1.11 СП 59.13330.2020 Покрытие прохожей части пешеходных дорожек, тротуаров, съездов, пандусов и лестниц должно быть из твердых материалов, ровным, не создающим вибрацию при движении по нему. Их поверхность должна обеспечивать продольный коэффициент сцепления 0,6–0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур – не менее 0,4 кН/кН. Покрытие из бетонных плит или брусчатки должно иметь толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, не допускается.

Согласно п. 5.1.12 СП 59.13330.2020 ширина лестничных маршей внешних лестниц на участках зданий и сооружений должна быть не менее 1,35 м. Для таких лестниц на перепадах рельефа ширину проступей следует принимать от 0,35 до 0,4 м (или кратно этим значениям), высоту ступеней – от 0,12 до 0,15 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша должны быть одинаковыми по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней должен быть не более 20 %. Не следует применять на путях движения МГН ступени без подступенков. В марше лестниц, расположенных на продолжении тротуара или пешеходной дорожки, должно быть 3–12 ступеней, между маршами должна предусматриваться горизонтальная площадка.

Согласно 5.1.13 СП 59.13330.2020 С двух сторон одно- и многомаршевых внешних лестниц следует предусматривать непрерывные по всей их длине ограждения и поручни в соответствии с ГОСТ Р 51261 Высоту поручня определяют от его верхней части до поверхности проступи ступеней и принимают 0,9 м. Края поручней со стороны пешеходных путей должны быть расположены в одной вертикальной плоскости с границами прохожей части внешней лестницы. При расчетной

ширине прохожей части внешней лестницы 4 м и более следует предусматривать центральные двусторонние поручни. Они могут выполняться с разрывом в плане на горизонтальных площадках. Перед нижним и верхним маршами внешней лестницы следует предусматривать завершающие части поручней, которые должны быть горизонтальными и выступать за границы лестничных маршей на 0,3 м. В стесненных условиях допускается выполнять завершающие части поручней под углом 90° во внешнюю сторону. Форма завершающих частей поручней должна быть травмобезопасной: с плавным завершением вниз, в сторону ограждения или стены и т. п. Расстояние любой прилегающей поверхности до поручней в свету должно быть не менее 0,06 м. При расположении поручня под нависающими конструкциями ограждений следует обеспечивать высоту над поручнем не менее 0,45 м, а их внешнюю границу проектировать по одной вертикальной проекции с внутренним краем поручня. Там, где высота свободного пространства от поверхности земли до выступающих снизу конструкций лестниц менее 2,1 м, следует предусматривать ограждение или озеленение (кустарник).

Так же СП 59.13330.2020 устанавливает требования к:

- длине одного марша пандуса,
- ширине проезжей части пандуса,
- горизонтальным площадкам перед началом и после завершения пандуса,
- поверхности пандуса,
- необходимости устройства дренажных решеток водостоков, дождеприемников, водоотводных (сточных) лотков перед уклонами, лестницами и пандусами, и др.

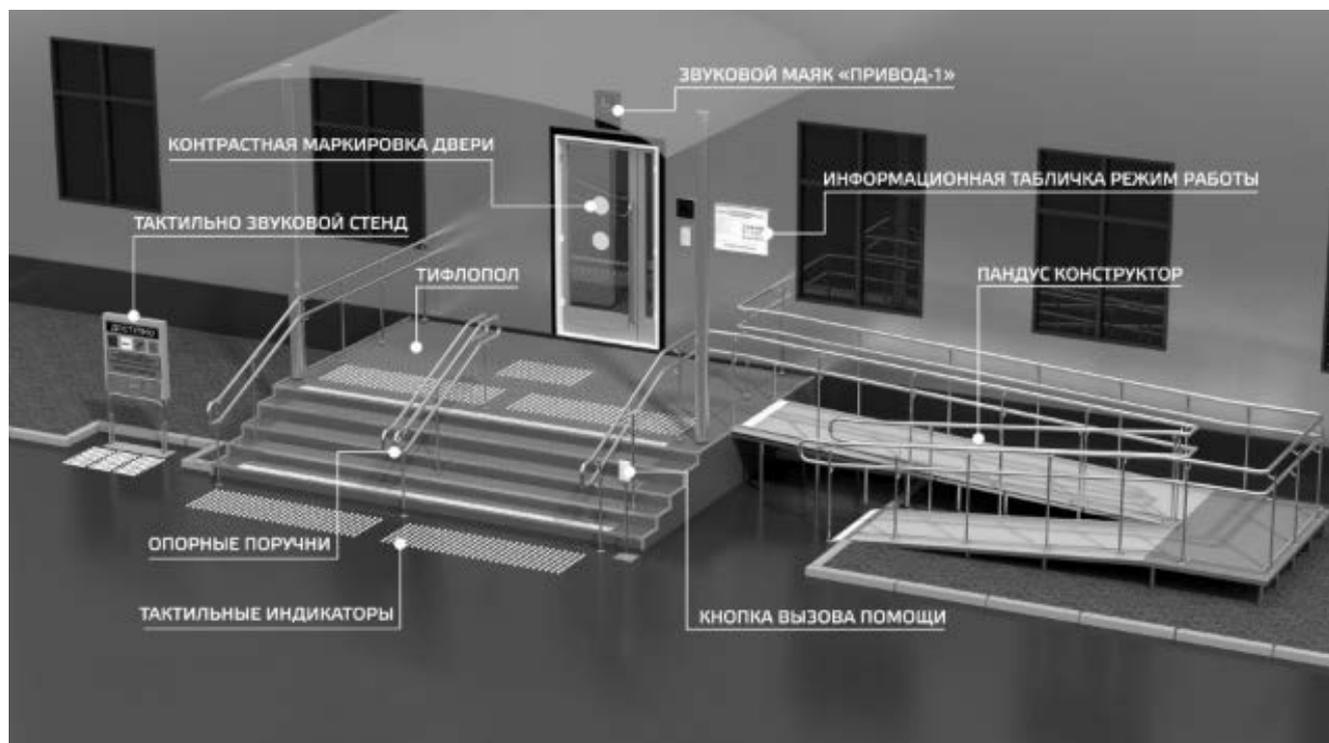


Рисунок 2.15.1 – Пример, как может быть адаптирована входная группа в здание – объект притяжения МГН

В рамках КСОДД были проанализирована существующая пешеходная инфраструктура, в частности подходы к социальным учреждениям, к объектам здравоохранения, оборудование ООТ для удобства пользования маломобильными группами населения, и предложен перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков. Перечень мероприятий по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов, представлен в таблице 2.15.1.

Таблица 2.15.1 – Перечень мероприятий по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов

№ п/п	Мероприятие	Характеристика
1	Организация тактильной разметки и тактильно-направляющих устройств на тротуарах по ул. Звездная от д. 1А до пересечения с ул. Аксенова, а также на пешеходных переходах в районе пересечения этих улиц.	Протяженность 0,73 км
2	Организация системы ориентирования маломобильных групп населения по пр. Ленина в пределах улиц Мира и ул. Победы, включающей нанесение тактильной разметки и организацию тактильно-направляющих устройств на тротуарах и пешеходных переходах в пределах данных улиц.	Протяженность 0,46 км
3	Организация системы ориентирования маломобильных групп населения по ул. Аксенова в пределах улиц Энгельса и ул. Королева, включающей нанесение тактильной разметки и организацию тактильно-направляющих устройств на тротуарах и пешеходных переходах в пределах данных улиц.	Протяженность 0,93 км
4	Организация системы ориентирования маломобильных групп населения по ул. Королева в пределах улиц Аксенова и ул. Курчатова, включающей нанесение тактильной разметки и организацию тактильно-направляющих устройств на тротуарах и пешеходных переходах в пределах данных улиц.	Протяженность 0,4 км
5	Организация системы ориентирования маломобильных групп населения по пр. Ленина в пределах от д. 208 до д. 162, включающей нанесение тактильной разметки на тротуарах и организацию тактильно-направляющих устройств пешеходных переходах в пределах данного проспекта.	Протяженность 0,66 км
6	Нанесение тактильной разметки на пешеходных переходах и организацию тактильно-направляющих устройств в центральной части города - пересечение пр. Ленина – ул. Блохинцева; в районе ООТ «Парк культуры»; в районе пр. Ленина 30; пересечение пр. Ленина – ул. Парковая; пересечение пр. Ленина – ул. Осипенко; пл. Преображения; пересечение пр. Ленина – ул. Лейпунского; пл. Привокзальная	64 п.м.
7	Оснащение светофорных объектов, расположенных в центральной части города (пр. Ленина, ул. Блохинцева, ул. Парковая, ул. Осипенко, пл. Преображения, пл. Привокзальная, ул. Красных Зорь, ул. Победы, ул. Курчатова) звуковыми сигналами.	9 ед.

Пункт 5.2 СП 59.13330.2020 устанавливает требования к проектированию и обустройству стоянок (парковок) транспортных средств инвалидов. Так, на всех стоянках (парковках) общего пользования около или в объеме жилых, общественных (в том числе объектов физкультурно-спортивного назначения, культуры и др.) и производственных зданий, зданий инженерной и транспортной инфраструктуры, а также у зон рекреации следует выделять не менее 10% машино-

мест (но не менее одного места) для людей с инвалидностью. Каждое специализированное машино-место для транспортного средства инвалида должно быть обозначено дорожной разметкой по ГОСТ Р 51256 и, кроме того, на земельном участке здания – дорожными знаками по ГОСТ Р 52289 и ГОСТ Р 52290, внутри зданий – знаком доступности, выполняемым на вертикальной поверхности (стене, стойке и т. п.) за габаритами проходной части пешеходных путей на высоте от 1,5 до 2,0 м, в иных случаях – на высоте 2,1 м до нижнего края знака. Места для стоянки (парковки) транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, следует размещать вблизи входа в предприятие, организацию или учреждение, доступного для инвалидов, но не далее 50 м, от входа в жилое здание - не далее 100 м.

Проводя исследование территории ГО город Обнинск Калужской области в рамках выполнения КСОДД, было выявлено в большей части соблюдение вышеописанных требований к обустройству парковок для инвалидов.

Выполнение вышеописанных мероприятий позволит на территории ГО город Обнинск создать условия инвалидам (включая инвалидов, использующих кресла-коляски и собак-проводников) для беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры (жилым, общественным и производственным зданиям, строениям и сооружениям, спортивным сооружениям, местам отдыха, культурно-зрелищным и другим учреждениям). В долгосрочной перспективе весь городской округ должен быть доступен для маломобильных групп населения.

2.16. Обеспечение безопасности на маршрутах движения детей к детским учреждениям

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

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

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

Мероприятия предлагается разделить на характерные типы. Первый, и наиболее часто встречающийся, тип применяется на двухполосных дорогах, по 1 полосе в каждую сторону.

Основные мероприятия по ОДД и обеспечению БДД вблизи образовательных учреждений:

- на подъезде к нерегулируемым пешеходным переходам, необходима установка ИН, «подушка безопасности» один из новейших видов ИН, эффективно снижает скорость легковых транспортных средств, а из-за её ширины не создаёт помех для движения транспортных средств;
- для плавного изменения скорости транспортного потока перед пешеходным переходом необходимо производить ступенчатое снижение скорости движения, с шагом не более 20 км/ч;
- наличие освещения, разметки, ограждения на подходах к пешеходным переходам;
- наличие дорожных знаков «Пешеходный переход» и «Дети» выполненных на щитах жёлто-зелёного цвета;
- установка дорожных знаков 5.19.1 (2) «Пешеходный переход» повышенной информативности и дублирующего дорожного знака над проезжей частью 5.19.1 (дорожный знак 5.19.1 дублируется над проезжей частью, если переход проезжей части происходит через 2 и более полосы для движения ТС в одном направлении);
- устройство светофоров Т.7 над проезжей частью (рекомендуется установка в районе основного пешеходного перехода в районе общеобразовательного заведения, ограничение по количеству полос отсутствует, поэтому для 1 полосы устанавливается только светофор Т.7, а для 2-х полос вместе с дублирующим знаком 5.19.1);
- устройство жёлтого противоскользящего покрытия между линиями разметки 1.14.1 «Пешеходный переход»;
- для обеспечения доступности детских учреждений МГН необходима организация пониженного бортового камня (исключение составляют пешеходные переходы, на которых организованы повышенные пешеходные переходы);
- наличие тротуаров (пешеходных дорожек), устраивают на дорогах с твёрдым покрытием;
- устройство камер фото- и видеофиксации.

Помимо организации дорожного движения, следует уделить особое внимание образовательной составляющей обучения детей и подростков. На данный момент уже ведется активная пропаганда БДД с участием местных органов ГИБДД, есть стенды отрядов юных инспекторов движения (ЮИД).

Одной из эффективных форм работы по формированию у детей модели безопасного поведения на дороге является внедрение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций.

Паспорт дорожной безопасности образовательного учреждения предназначен для отображения информации об образовательном учреждении с точки зрения обеспечения безопасности обучающихся на этапах их движения по маршруту «дом-школа-дом», а также к местам проведения учебных занятий и дополнительных мероприятий, и различных план-схемах безопасных маршрутов движения. На данный момент паспорта дорожной безопасности имеются на все образовательных учреждениях в ГО.

В рамках обеспечения маршрутов движения детей к образовательным организациям в ГО город Обнинск предлагаются к реализации следующие мероприятия:

1. Организация пешеходного перехода:

- ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская) – 1 ед.;
- ул. Заводская – 1 ед.;
- ул. Звездная – 2 ед.;
- ул. Кончаловского – 1 ед.;
- ул. Космонавта Леонова – 1 ед.;
- ул. Калужская – 2 ед.

2. Установка знаков 1.23 «Дети»:

- пр. Ленина – 7 ед.;
- пр-д Самсоновский – 2 ед.;
- ул. Борисоглебская – 1 ед.;
- ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская) – 1 ед.;
- ул. Гагарина (дублер) – 2 ед.;
- ул. Гурьянова – 2 ед.;
- ул. Жолио-Кюри – 3 ед.;
- ул. Жукова – 4 ед.;
- ул. Заводская – 3 ед.;
- ул. Звездная – 2 ед.;
- ул. Комарова – 1 ед.;
- ул. Кончаловского – 2 ед.;
- ул. Курчатова – 2 ед.;
- ул. Мигунова – 1 ед.;
- ул. Мира – 3 ед.;
- ул. Песчаная – 4 ед.;
- ул. Пирогова – 2 ед.;
- ул. Славского – 4 ед.;
- ул. Шацкого – 2 ед.;
- ул. Автодорога по проезду вдоль мкр. №51 – 4 ед.;
- пр-д Дом Ученых – 2 ед.;

- пр-д Межквартальный мкр. №32 – 2 ед.;
- ул. Космонавта Леонова – 3 ед.;
- ул. Раздольная – 1 ед.;
- ул. Калужская – 6 ед.

3. Установка знаков ограничения скорости 3.24:

- пр. Ленина – 16 ед.;
- пр-д Самсоновский – 4 ед.;
- ул. Борисоглебская – 1 ед.;
- ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская) – 1 ед.;
- ул. Гагарина (дублер) – 2 ед.;
- ул. Жолио-Кюри – 1 ед.;
- ул. Жукова – 2 ед.;
- ул. Заводская – 3 ед.;
- ул. Звездная – 2 ед.;
- ул. Кончаловского – 3 ед.;
- ул. Курчатова – 1 ед.;
- ул. Мигунова – 1 ед.;
- ул. Мира – 1 ед.;
- ул. Песчаная – 2 ед.;
- ул. Пирогова – 2 ед.;
- ул. Славского – 3 ед.;
- ул. Шацкого – 3 ед.;
- ул. Автодорога по проезду вдоль мкр. №51 – 1 ед.;
- пр-д Дом Ученых – 2 ед.;
- пр-д Межквартальный мкр. №32 – 4 ед.;
- ул. Калужская – 3 ед.;
- пр. Маркса – 5 ед.;
- ул. Белкинская – 5 ед.;
- ул. Ляшенко – 2 ед.;
- ул. Энгельса – 6 ед.;
- пр-д Пионерский – 1 ед.

4. Организация искусственных неровностей:

- пр. Ленина – 1 ед.;
- ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская) – 1 ед.;
- ул. Жукова – 2 ед.;
- ул. Звездная – 1 ед.;
- ул. Кончаловского – 1 ед.;

- ул. Славского – 1 ед.;
- ул. Калужская – 2 ед.;
- ул. Энгельса – 1 ед.;
- ул. Королева – 2 ед.;
- ул. Долгинская – 1 ед.;
- ул. Победы – 1 ед.;
- ул. Аксенова – 1 ед.;
- ул. Осипенко – 1 ед.

5. Ограждения перильного типа:

- ул. Космонавта Леонова – 120 м;
- ул. Жолио-Кюри – 67 м;
- ул. Заводская – 111 м;
- ул. Звездная – 374 м;
- ул. Пирогова – 86 м;
- ул. Калужская – 221 м;
- ул. Белкинская – 113 м;
- ул. Королева – 96 м;
- ул. Долгинская – 99 м.;
- ул. Осипенко – 62 м.

6. Установка светофора типа Т.7:

- пр. Ленина – 1 ед.;
- ул. Космонавта Леонова – 1 ед.;
- ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская) – 1 ед.;
- ул. Жолио-Кюри – 1 ед.;
- ул. Жукова – 1 ед.;
- ул. Заводская – 1 ед.;
- ул. Звездная – 2 ед.;
- ул. Кончаловского – 1 ед.;
- ул. Славского – 1 ед.;
- ул. Шацкого – 1 ед.;
- ул. Калужская – 2 ед.;
- пр. Маркса – 1 ед.;
- ул. Белкинская – 1 ед.;
- ул. Энгельса – 1 ед.;
- ул. Победы – 1 ед.;
- ул. Аксенова – 1 ед.;
- ул. Королева – 2 ед.;

- ул. Долгинская – 1 ед.;
- ул. Осипенко – 1 ед.

Итоговый перечень мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям в рамках КСОДД представлен в таблице 2.16.1.

Таблица 2.16.1 - Итоговый перечень мероприятий по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям

№ п/п	Наименование мероприятия	Характеристика мероприятия
1	Организация пешеходного перехода (шт)	8
2	Установка знаков 1.23 «Дети» (шт)	69
3	Ограждения перильного типа (м)	1349
4	Светофоры типа Т.7 (шт)	22
5	Установка знаков ограничение макс. Скорости (шт)	77
6	Организация искусственных неровностей (шт)	16

2.17. Развитие дорог или их участков, направленное на повышение эффективности функционирования совокупности дорог и улиц, расположенных на территории, в отношении которой осуществляется разработка КСОДД

Мероприятия по развитию сети включают в себя меры по обеспечению транспортной связанности территорий, что достигается за счет строительства новых улиц, дорог и искусственных сооружений, а также доведение доли автомобильных дорог до соответствующих транспортно-эксплуатационных показателей за счет развития путем реконструкции существующей улично-дорожной сети.

Основными критериями определения объектов улично-дорожной сети, требующих реализации мероприятий по повышению безопасности и улучшению условий движения являются:

- Статистические данные по аварийности;
- Анализ существующих условий движения автотранспорта.

Мероприятия, обеспечивающие повышение безопасности дорожного движения, предусматривают:

- Строительство внеуличных пешеходных переходов;
- Организацию пешеходных переходов, в том числе регулируемых;
- Установку пешеходных ограждений;
- Установку ограждений на разделительных элементах;
- Изменение схем организации движения автотранспорта и пешеходов;
- Изменение структур промежуточных тактов с учетом требований безопасности движения;
- Установку искусственных неровностей («лежачих полицейских» и шумовых полос).

На стадии проектирования необходимо проведение более детальной проработки с внесением возможных изменений и дополнений в предлагаемые в настоящей работе локальные мероприятия.

- Реконструкция ул. Долгининская с реконструкцией перекрестка на пересечении ул. Долгинская – ул. Усачева и установкой на нем светофорного объекта - 2026 г.
- Строительство транспортной развязки ул. Курчатова – ул. Северная - 2026 – 2027 г.г.
- Продление ул. Самсоновский проезд до ул. Долгининская с организацией двух кольцевых пересечений - 2028 г.
- Строительство автодороги «Обнинск-Кабицино-Лапшинка» - продолжение ул. Курчатова 2028 – 2030 г.г.
- Строительство дороги ул. Малых в Заовражье - 2028 г.
- Реконструкция автодороги М-3 «Украина» 4-6 полос движения - 2031 г.
- Строительство ул. Владимира Малых от ул. Борисоглебская до пр-та Ленина - 2031 г.
- Продление ул. Комсомольская (улица местного значения в зоне жилой застройки) до пересечения с ул. Горького - 2041 г.
- Продление ул. Северная до продолжения пр-та Ленина - 2041 г.
- Продление ул. Цветкова до а/д «Обнинск - Городня» со строительством мостового перехода через р. Протва - 2041 г.
- Организация эксплуатации а/д М-3 «Украина» на платной основе - 2041 г.
- Строительство Западного обхода по направлению а/д М-3 «Украина» - 2041 г.

2.18. Расстановка работающих в автоматическом режиме стационарных и передвижных специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи для фиксации нарушений правил дорожного движения.

Установка специальных технических средств, работающих в автоматическом режиме и имеющих функции фото- и видеозаписи предназначена для:

а. обнаружения всех движущихся транспортных средств на контролируемом участке дороги;

б. фиксации в автоматическом режиме фактов:

- нарушения установленного скоростного режима;

- нарушения установленных правил остановки, стоянки транспортных средств;

- нарушения, связанного с весом транспортных средств;

- выезда на полосу, предназначенную для движения маршрутных транспортных средств;

- выезда на полосу встречного движения;

- проезда перекрёстков, переездов и пешеходных переходов на запрещающий сигнал светофора;

- нарушения требований дорожной разметки;

- движения по обочине, разделительной полосе;

- движения по встречной полосе (на дорогах с 3-мя и более полосами);

- движения транспортных средств по пешеходным или велосипедным дорожкам или тротуарам;

- движения задним ходом, где это запрещено;

- нарушения правил обгона;

- нарушения правил проезда нерегулируемых пешеходных переходов;

в. идентификации государственных регистрационных знаков всех транспортных средств, движущихся по контролируемому участку дороги;

г. передачи информации о нарушениях ПДД в Центр автоматизированной фиксации административных правонарушений с возможностью сохранения и автоматической проверки полученной информации по подключаемым базам данных, в том числе для оперативного реагирования на транспортные средства, находящиеся в розыске.

Система фотовидеофиксации нарушений ПДД дополнительно может быть использована для:

- выявления транзитного транспорта;

- видеомониторинга за условиями движения транспортного потока, автоматического обнаружения инцидентов (по результатам обработки параметров мониторинга транспортного потока) при анализе видеоизображений от видеокамер в Центральном управляющем пункте;

- мониторинга характеристик транспортного потока (интенсивность, состав транспортного потока, скорость).

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

Классифицируются они не только по модели, но и по диапазону считываемости, мобильности, видам нарушения и т. д. Существуют комплексы (системы) автоматической видеофиксации нарушений ПДД («Арена», «Искра»), радары для фиксации нарушения («Визир», «Рапира») и другие специализированные устройства.

Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57144-2016 «Национальный стандарт РФ. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Общие технические требования» от 01.06.2017 г. Регулирует требования к ТСАФ.

Условия применения и правила размещения регламентирует Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 57145-2016 «Национальный стандарт РФ. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения» от 01.06.2017 г. (далее – ГОСТ Р 57145-2016).

В соответствии с ГОСТ Р 57145-2016 ТСАФ следует применять при условиях:

- на участках автомобильных дорог, не превышающих 1 000 м вне населённых пунктов, где произошло три и более ДТП с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений;

- на перекрёстках автомобильных дорог, где произошло три и более ДТП с пострадавшими в течение последних 12 мес. вследствие административных правонарушений;

- на участках автомобильных дорог с ограниченной видимостью;

- на железнодорожных переездах;

- на пересечениях с пешеходными и велосипедными дорожками;
- при наличии выделенной полосы для движения маршрутных транспортных средств;
- при изменении скоростного режима;
- на регулируемых перекрёстках;
- на участках автомобильных дорог, характеризующихся многочисленными проездами транспортных средств по обочине, тротуару или разделительной полосе;
- вблизи образовательных учреждений и мест массового скопления людей;
- в местах, где запрещена стоянка или остановка транспортных средств;
- на участках размещения систем автоматизированного весогабаритного контроля.

Технические средства автоматической фотовидеофиксации, как правило, размещают на индивидуальных стойках (консолях), на опорах ТСОДД, электрического освещения или других элементах дорожных сооружений (путепроводы, тоннели и т. д.).

Также необходимо регулярное проведение технического обслуживания с целью контроля за эксплуатационным состоянием ТСАФ.

В рамках запланированных мероприятий на расчётный срок предусмотрена установка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения по адресу: пр. Ленина д. 79.

3. Очередность реализации мероприятий по организации дорожного движения

Формирование Программы мероприятий по развитию транспортной системы и оптимизации схемы организации дорожного движения завершает, по существу, проектирование комплексной схемы организации дорожного движения на территории ГО город Обнинск.

Все предлагаемые мероприятия по организации дорожного движения, описанные в разделе 2 настоящей КСОДД, должны формироваться в логически обоснованный комплекс наиболее эффективной комбинации взаимоувязанных мер по развитию транспортной системы на территории ГО город Обнинск.

Очередность реализации мероприятий включает предложения по этапам внедрения мероприятий по ОДД, в том числе определяет очередность разработки ПОДД на отдельных территориях.

Достижение целей и решение поставленных задач обеспечивается путем реализации мероприятий, которые разрабатываются исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития системы транспортной инфраструктуры ГО город Обнинск. Разработанные мероприятия систематизируются по степени их актуальности и сопоставляются с ожидаемым эффектом от внедрения. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации.

К первоочередным мероприятиям следует относить работы, не требующие значительных капитальных вложений денежных средств, такие как: оптимизация светофорных циклов, установка знаков ограничения скорости, искусственных неровностей, шумовых полос, подготовка нормативной документации, регламентирующей порядок принятия решения для организации парковок в целях формирования единого парковочного пространства (в том числе платных и многоуровневых парковок). На следующем этапе следует уделить непосредственное внимание устранению помех движению и факторов опасности, создаваемых существующими дорожными условиями. Оптимизации движения маршрутных транспортных средств. При этом безопасность пешеходов, как наименее защищенных участников движения всегда должна оставаться в приоритете.

При наличии достаточного финансирования следует переходить к локальным реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом, расстановки средств фотовидеофиксации нарушений,

Строительство новых дорог и капитальные ремонты существующих участков улично-дорожной сети следует начинать при условии 80% обеспеченности мероприятий по другим направлениям.

Анализ существующей дорожно-транспортной ситуации города показал необходимость реализации отмеченных мероприятий в следующей последовательности:

- мероприятия по организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов, оборудование нерегулируемых пересечений светофорами Т7;
- мероприятия по оптимизации светофорных циклов и установке дополнительных светофорных объектов;
- мероприятия по организации движения маршрутных транспортных средств, включающих оборудование новых мест остановки общественного транспорта и приведение в нормативное состояние существующих остановок;
- мероприятия по регулированию скоростного режима движения транспортных средств на отдельных участках дорог или в различных зонах;
- мероприятия по формированию единого парковочного пространства;
- мероприятия по устранению помех движению и факторов опасности (конфликтных ситуаций), создаваемых существующими дорожными условиями;
- мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий, развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом;
- 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.

В зависимости от изменения текущей ситуации и влияния факторов, которые могли быть не учтены при разработке данной комплексной схемы порядок проведения мероприятий может меняться, но принципиальные подходы к решению задачи обеспечения безопасности дорожного движения должны оставаться неизменными. Разработанная программа в дальнейшем будет выступать в качестве самостоятельного инструмента повышения эффективности и безопасности дорожного движения на существующей УДС при среднесрочном и долгосрочном планировании. Очередность и объем реализации мероприятий до 2041 года обозначен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Очерёдность реализации мероприятий

Период реализации	Вид мероприятия	Объем	Ед. изм
2025-2029	Обустройство пешеходных переходов	8	шт.
	Установка дорожного знака 1.23 «Дети»	69	шт.
	Установка ограждения перильного типа	1349	м
	Установка светофора типа Т.7	22	шт.
	Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»	77	шт.
	Организация искусственных неровностей	40	шт.
	Установка дорожного знака 6.2.1 «Рекомендуемая скорость при проезде искусственной неровности»	211	шт.

Период реализации	Вид мероприятия	Объем	Ед. изм
	Организация тактильной разметки и тактильно-направляющих устройств на тротуаре	3,18	км
	Организация тактильной разметки и тактильно-направляющих устройств на существующих пешеходных переходах	64	п.м.
	Оснащение светофорных объектов звуковыми сигналами	9	шт.
	Установка дорожных знаков 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	29	шт.
	Установка дорожных знаков 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено»	3	шт.
	Установка табличек 8.4.1 «Вид ТС»	4	шт.
	Строительство автомобильных дорог	0,6	км
	Реконструкция автомобильных дорог	8,2	км
	Строительство транспортной развязки	1	шт.
	Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1	88	шт.
	Установка дорожных ограждений и направляющих устройств	30,4	м
	Установка пешеходных ограждений	478,6	м
	Установка светофора типа Т.1	2	шт.
	Запуск системы ИТР	1	шт.
	Установка средств фото- и видео- фиксации нарушений	1	шт.
Капитальный ремонт остановочного пункта	13	шт.	
2030-2034	Строительство линий наружного освещения (количество столбов), однорожковые 35 км, двухрожковые 44 км	65	шт.
	Актуализация КСОДД	1	шт.
	Актуализация ПОДД	92,0	км
	Обустройство пешеходных переходов	2	шт.
	Установка светофора типа Т.7	10	шт.
	Строительство тротуаров и пешеходных дорожек	1,79	км
	Строительство автомобильных дорог	0,83	км
2035-2041	Реконструкция автомобильных дорог	4,18	км
	Организация велосипедного движения	20,57	км
	Организации парковочного пространства	3 021	мест
	Строительство автомобильных дорог	6,05	км
	Реконструкция автомобильных дорог	4,6	км
Установка светофора типа Т.1	4	шт.	

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

Оценка объемов финансирования мероприятий по организации дорожного движения должна включать расчет стоимости их реализации, стоимость строительно-монтажных работ с указанием сроков проведения и источников финансирования работ. Очередность реализации мероприятий включает предложения по этапам внедрения мероприятий по ОДД.

Достижение целей и решение поставленных задач обеспечивается путем реализации мероприятий, которые разрабатываются исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития системы транспортной инфраструктуры. Разработанные мероприятия систематизируются по степени их актуальности и сопоставляются с ожидаемым эффектом от внедрения. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектно-сметной документации.

В таблицах 4.1 – 4.2 по каждому из мероприятий проведен укрупненный расчет их стоимости, оценка сроков реализации (исходя из ее возможности и востребованности), а также в сводной таблице указаны источники их финансирования.

В ходе реализации КСОДД в последующие годы может возникнуть необходимость детальной проработки некоторых из входящих в Программу мер оптимизации организации дорожного движения. В таких случаях Приказ Минтранса России от 18.02.2025 г. №49 предусматривает разработку проектов организации дорожного движения (ПОДД) без предварительной разработки КСОДД. Объемы финансирования носят прогнозный характер и подлежат уточнению в установленном порядке. Стоимость мероприятий определена ориентировочно, основываясь на стоимости уже проведенных аналогичных мероприятий. Объем средств, выделяемых из областного бюджета определяется в рамках выполнения национального проекта «Инфраструктура для жизни», из федерального бюджета в рамках федеральных программ.

Таблица 4.1 - Оценка объемов финансирования мероприятий по ОДД ГО город Обнинск

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств									
1	Установка дорожного знака 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	29	шт.	10786,81	9094,76	9192,76	9691,44	281051,86	2025-2029
2	Установка дорожных знаков 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено»	3	шт.	10786,81	9094,76	9192,76	9691,44	29074,33	2025-2029
3	Установка табличек 8.4.1 «Вид ТС»	4	шт.	8967,89	8474,76	8896	8779,55	35118,2	2025-2029
Мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов									
<i>Организация тактильной разметки и тактильно-направляющих устройств</i>									
4	ул. Звездная от д. 1А до пересечения с ул. Аксенова, а также на пешеходных переходах в районе пересечения этих улиц	730	м	2659,5	3958,48	4866	3827,99	2794435,13	2025-2029
5	пр. Ленина в пределах улиц Мира и ул. Победы	460	м	2659,5	3958,48	4866	3827,99	1760876,93	2025-2029
6	ул. Аксенова в пределах улиц Энгельса и ул. Королева	930	м	2659,5	3958,48	4866	3827,99	3560033,8	2025-2029
7	ул. Королева в пределах улиц Аксенова и ул. Курчатова	400	м	2659,5	3958,48	4866	3827,99	1531197,33	2025-2029
8	пр. Ленина в пределах от д. 208 до д. 162	660	м	2659,5	3958,48	4866	3827,99	2526475,6	2025-2029
<i>Организация тактильной разметки и тактильно-направляющих устройств на существующих пешеходных переходах</i>									
9	пересечение пр. Ленина – ул. Блохинцева; в районе ООТ «Парк культуры»; в районе пр. Ленина 30; пересечение пр. Ленина – ул. Парковая; пересечение пр. Ленина – ул. Осипенко; пл. Преображения; пересечение пр. Ленина – ул. Лейпунского; пл. Привокзальная	64	п.м.	2659,5	3958,48	4866	3827,99	244991,57	2025-2029
<i>Оснащение светофорных объектов звуковыми сигналами</i>									
10	пр. Ленина, ул. Блохинцева, ул. Парковая, ул. Осипенко, пл. Преображения, пл. Привокзальная, ул. Красных Зорь, ул. Победы, ул. Курчатова	9	ед.	93328,6	135086,68	45666,66	91360,65	822245,82	2025-2029
Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям									
<i>Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»</i>									
11	пр. Ленина	16	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	197690,4	2025-2029
12	пр-д Самсониевский	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,6	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
13	ул. Борисоглебская	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
14	ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская)	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
15	ул. Гагарина (дублер)	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
16	ул. Жолио-Кюри	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
17	ул. Жукова	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
18	ул. Заводская	3	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	37066,95	2025-2029
19	ул. Звездная	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
20	ул. Кончаловского	3	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	37066,95	2025-2029
21	ул. Курчатова	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
22	ул. Мигунова	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
23	ул. Мира	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
24	ул. Песчаная	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
25	ул. Пирогова	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
26	ул. Славского	3	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	37066,95	2025-2029
27	ул. Шацкого	3	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	37066,95	2025-2029
28	ул. Автодорога по проезду вдоль мкр. №51	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
29	пр-д Дом Ученых	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
30	пр-д Межквартальный мкр. №32	4	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	49422,6	2025-2029
31	ул. Калужская	3	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	37066,95	2025-2029
32	пр. Маркса	5	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	61778,25	2025-2029
33	ул. Белкинская	5	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	61778,25	2025-2029
34	ул. Ляшенко	2	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	24711,3	2025-2029
35	ул. Энгельса	6	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	74133,9	2025-2029
36	пр-д Пионерский	1	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	12355,65	2025-2029
<i>Установка дорожного знака 1.23 «Дети»</i>									
37	пр. Ленина	7	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	83943,63	2025-2029
38	пр-д Самсониевский	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
39	ул. Борисоглебская	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029
40	ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская)	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029
41	ул. Гагарина (дублер)	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
42	ул. Гурьянова	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
43	ул. Жолио-Кюри	3	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	35975,84	2025-2029
44	ул. Жукова	4	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	47967,79	2025-2029
45	ул. Заводская	3	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	35975,84	2025-2029
46	ул. Звездная	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
47	ул. Комарова	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
48	ул. Кончаловского	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
49	ул. Курчатова	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
50	ул. Мигунова	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029
51	ул. Мира	3	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	35975,84	2025-2029
52	ул. Песчаная	4	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	47967,79	2025-2029
53	ул. Пирогова	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
54	ул. Славского	4	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	47967,79	2025-2029
55	ул. Шацкого	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
56	ул. Автодорога по проезду вдоль мкр. №51	4	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	47967,79	2025-2029
57	пр-д Дом Ученых	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
58	пр-д Межквартальный мкр. №32	2	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	23983,89	2025-2029
59	ул. Космонавта Леонова	3	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	35975,84	2025-2029
60	ул. Раздольная	1	шт.	11324,26	12146,82	12504,76	11991,95	11991,95	2025-2029
<i>Установка ограждения перильного типа</i>									
61	ул. Космонавта Леонова	120	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	292454,8	2025-2029
62	ул. Жолио-Кюри	67	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	163287,26	2025-2029
63	ул. Заводская	111	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	270520,69	2025-2029
64	ул. Звездная	374	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	911484,13	2025-2029
65	ул. Пирогова	86	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	209592,61	2025-2029
66	ул. Калужская	221	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	538604,26	2025-2029
67	ул. Белкинская	113	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	275394,94	2025-2029
68	ул. Королева	96	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	233963,84	2025-2029
69	ул. Долгинская	99	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	241275,21	2025-2029
70	ул. Осипенко	62	м	2307,8	2000	3003,57	2437,12	151101,65	2025-2029
<i>Организация искусственных неровностей</i>									
71	пр. Ленина	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
72	ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская)	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
73	ул. Жукова	2	шт.	31597	24652	36058	30769	61538	2025-2029
74	ул. Звездная	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
75	ул. Кончаловского	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
76	ул. Славского	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
77	ул. Калужская	2	шт.	31597	24652	36058	30769	61538	2025-2029
78	ул. Энгельса	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
79	ул. Королева	2	шт.	31597	24652	36058	30769	61538	2025-2029
80	ул. Долгинская	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
81	ул. Победы	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
82	ул. Аксенова	1	шт.	31597	24652	36058	30769	30769	2025-2029
<i>Организация пешеходного перехода</i>									
83	ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская)	1	шт.	31921	70428,77	165329,6	89226,46	89226,46	2025-2029
84	ул. Заводская	1	шт.	31921	70428,77	165329,6	89226,46	89226,46	2025-2029
85	ул. Звездная	2	шт.	31921	70428,77	165329,6	89226,46	178452,91	2025-2029
86	ул. Кончаловского	1	шт.	31921	70428,77	165329,6	89226,46	89226,46	2025-2029
87	ул. Космонавта Леонова	1	шт.	31921	70428,77	165329,6	89226,46	89226,46	2025-2029
88	ул. Калужская	2	шт.	31921	70428,77	165329,6	89226,46	178452,91	2025-2029
<i>Установка светофоров типа Т.7 над нерегулируемыми пешеходными переходами</i>									
89	пр. Ленина	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
90	ул. Космонавта Леонова	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
91	ул. Гагарина (от пр.Маркса до ул. Белкинская)	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
92	ул. Жолио-Кюри	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
93	ул. Жукова	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
94	ул. Заводская	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
95	ул. Звездная	2	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	888619,34	2025-2029
96	ул. Кончаловского	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
97	ул. Славского	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
98	ул. Шацкого	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
99	ул. Калужская	2	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	888619,34	2025-2029
100	пр. Маркса	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
101	ул. Белкинская	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
102	ул. Энгельса	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
103	ул. Победы	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
104	ул. Аксенова	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
105	ул. Королева	2	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	888619,34	2025-2029
106	ул. Долгинская	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
107	ул. Осипенко	1	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	444309,67	2025-2029
<i>Мероприятия по инфраструктуре общественного транспорта</i>									
<i>Устройство дорожного знака 5.16 «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»</i>									
108	пр. Ленина в районе д. 15	1	шт.	11342,76	10878,09	9574	10598,28	10598,28	2026-2030
109	пр. Ленина в районе д. 26	1	шт.	11342,76	10878,09	9574	10598,28	10598,28	2026-2030
110	пр-т. Ленина д. 20б	1	шт.	11342,76	10878,09	9574	10598,28	10598,28	2026-2030
111	ул. Белкинская в районе д. 44	1	шт.	11342,76	10878,09	9574	10598,28	10598,28	2026-2030
<i>Устройство остановочной площадки</i>									
112	пр. Ленина д. 15	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
113	пр-т. Ленина д. 26	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
114	пр-т. Ленина д. 123	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
115	пр-т. Ленина д. 206	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
116	пр-т. Ленина д. 206	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
117	ул. Борисголебская д. 89	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
118	ул. Курчатова д. 6	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
119	ул. Менделеева д. 12	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
120	пр-т. Маркса д. 102	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
121	пр-т. Маркса д. 71	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
122	пр-т. Маркса д. 20	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
123	ул. Белкинская в районе д. 44	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
124	ул. Калужская д. 15	1	шт.	824849,29	431493	-	628171,15	628171,15	2026-2030
<i>Устройство павильона</i>									
125	пр. Ленина д. 15	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
126	пр-т. Ленина д. 26	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
127	пр-т. Ленина д. 123	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
128	пр-т. Ленина д. 206	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
129	ул. Борисголебская д. 89	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
130	ул. Курчатова д. 6	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
131	ул. Менделеева д. 12	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
132	пр-т. Маркса д. 102	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
133	пр-т. Маркса д. 71	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
134	пр-т. Маркса д. 20	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
135	ул. Белкинская в районе д. 44	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
136	ул. Энгельса д. 34А	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
137	ул. Калужская д. 15	1	шт.	341000	640000	497329,78	492776,59	492776,59	2026-2030
<i>Устройство кармана</i>									
138	пр. Ленина в районе д. 15	4	шт.	519832,62	292500	958592,77	590308,46	2361233,85	2026-2030
<i>Строительство линий наружного освещения (количество столбов)</i>									
139	пр. Ленина д. 15	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
140	пр-т. Ленина д. 26	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
141	пр-т. Ленина д. 123	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
142	пр-т. Ленина д. 206	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
143	ул. Борисголебская д. 89	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
144	ул. Курчатова д. 6	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
145	ул. Менделеева д. 12	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
146	пр-т. Маркса д. 102	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
147	пр-т. Маркса д. 71	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
148	пр-т. Маркса д. 20	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
149	ул. Белкинская в районе д. 44	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
150	ул. Энгельса д. 34А	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
151	ул. Калужская д. 15	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2026-2030
Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов									
<i>Строительство тротуара</i>									
152	ул. Лермонтова в границах от пересечения ул. Пирогова до пр. Ленина	210	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	1282270,5	2030-2034
153	пр-д Гоголя в границах от пересечения ул. Пирогова до пр. Ленина	210	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	1282270,5	2030-2034
154	ул. Белкинская от д. 46А до ул. Гагарина	200	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	1221210	2030-2034
155	пр. Маркса от д. 83 до пересечения с ул. Кабицынская	550	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	3358327,5	2030-2034
156	ул. Обнинского в границах от пересечения ул. Борисоглебская до ул. Боровская	620	м	7939,89	4289,31	6088,95	6106,05	3785751	2030-2034
<i>Организация велодорожек</i>									
157	ул. Королева от ул. Красных Зорь до ул. Ляшенко	0,7	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	2987644,45	2035-2041
158	ул. Ляшенко от ул. Королева до ул. Мира	0,64	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	2731560,64	2035-2041
159	ул. Мира от ул. Красных Зорь до пр. Ленина	1,26	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	5377760,01	2035-2041
160	ул. Маршала Жукова от ул. Мира до ул. Победы	0,4	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	1707225,4	2035-2041
161	ул. Победы от ул. Красных Зорь до пр. Ленина	0,875	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	3734555,56	2035-2041
162	ул. Красных Зорь от ул. Королева до ул. Жолио-Кюри	1,5	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	6402095,25	2035-2041
163	ул. Жолио-Кюри от ул. Красных Зорь до ул. Курчатова	0,27	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	1152377,15	2035-2041
164	пр. Ленина от ул. Мира до Городского парка	2	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	8536127	2035-2041
165	пр. Карла Маркса от ул. Курчатова до пр. Ленина	2,6	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	11096965,1	2035-2041
166	пр. Ленина от пр. Карла Маркса до ул. Мира	1,5	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	6402095,25	2035-2041
167	ул. Калужская от пр. Карла Маркса до ул. Королева	1,7	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	7255707,95	2035-2041

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
168	ул. Королева от ул. Ляшенко до пр. Карла Маркса	1,32	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	5633843,82	2035-2041
169	ул. Энгельса от ул. Калужская до пр. Карла Маркса	0,8	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	3414450,8	2035-2041
170	ул. Борисоглебская от пр. Карла Маркса до парка Усадьба Белкино	1	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	4268063,5	2035-2041
171	в парке Победы в районе пересечения пр. Ленина и пр. Маркса	0,5	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	2134031,75	2035-2041
172	в парке Усадьба Белкино	3,5	км	5233151,69	4160080,81	3410958	4268063,5	14938222,25	2035-2041
<i>Строительство линий наружного освещения (количество столбов)</i>									
173	пешеходный переход по ул. Гагарина в районе пересечения пр. Маркса	1	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	312801,55	2030-2034
174	внутридворовый проезд по ул. Гагарина 37	5	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	1564007,77	2030-2034
175	внутридворовый проезд по ул. Гагарина 39	5	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	1564007,77	2030-2034
176	внутридворовый проезд по ул. Звездная 15	5	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	1564007,77	2030-2034
177	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 15	2	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	625603,11	2030-2034
178	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 15б	3	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	938404,66	2030-2034
179	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 17а	5	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	1564007,77	2030-2034
180	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 17б	3	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	938404,66	2030-2034
181	внутридворовый проезд по ул. Энгельса 19а	5	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	1564007,77	2030-2034
182	проезд Полянка	15	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	4692023,25	2030-2034
183	пешеходные переходы по ул. Борисоглебская (от ул. Табулевича до просп. Ленина)	16	шт.	434378,9	350656,36	153369,4	312801,55	5004824,8	2030-2034
<i>Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения</i>									
184	Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1 на пересечениях УДС в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019	88	шт.	11418,64	10924	12743,76	11695,47	1029201,07	2025-2029
185	Установка дорожных ограждений и направляющих устройств	30,4	м	6811,7	4491,4	6467	5923,37	180070,35	2025-2029
186	Устройство пешеходных ограждений	478,6	м	16007,91	20119,04	8044,06	14723,67	7046748,46	2025-2029
<i>Мероприятия по организации парковочного пространства</i>									
187	Устройство парковок для постоянного хранения	3021	машино-мест	92917,9	77024,55	90374,08	86772,18	262138745,7	2035-2041
<i>Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территории</i>									
<i>Строительство автодорог</i>									
188	Южный обход	н/д	км	507048246	667566428	-	587307337	-	2025-2029

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
189	«Обнинск-Кабицино-Лапшинка» - продолжение ул. Курчатова	0,6	км	507048246	667566428	-	587307337	352384402,2	2025-2029
190	Строительство Западного обхода по направлению а/д М-3 «Украина»	н/д	км	507048246	667566428	-	587307337	-	2035-2041
191	Продление ул. Цветкова до а/д «Обнинск - Городня» со строительством мостового перехода через р. Протва	1,7	км	507048246	667566428	-	587307337	1010168620	2035-2041
192	Продление ул. Северная до продолжения пр-та Ленина	4,2	км	436475312	318706969	-	377591140	1578330967	2035-2041
193	ул. Комсомольская (улица местного значения в зоне жилой застройки) до пересечения с ул. Горького	0,2	км	507048246	667566428	-	587307337	88096100,55	2035-2041
194	ул. Владимира Малых от ул. Борисоглебская до пр-та Ленина	0,8	км	436475312	318706969	-	377591140	313400646,5	2030-2034
195	Строительство дороги ул. Малых в Заовражье	н/д	км	436475312	318706969	-	377591140	-	2025-2029
Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом									
<i>Реконструкция автодорог и участков УДС</i>									
196	Северный въезд в город	4,5	км	926093563	647261896	449327088	674227516	3034023821	2025-2029
197	дорога вдоль промзоны Мишково	1,88	км	926093563	647261896	449327088	674227516	1267547729	2030-2034
198	ул. Комсомольская на участке от пересечения с пр. Ленина до ул. Комсомольская, 4	1,15	км	926093563	647261896	449327088	674227516	775361643	2025-2029
199	ул. Кутузова	2,5	км	926093563	647261896	449327088	674227516	1685568789	2025-2029
200	М-3 «Украина»	н/д	км	977984474	982497013	-	980240744	-	2030-2034
201	ул. Красных Зорь до ул. Северная	2,3	км	926093563	647261896	449327088	674227516	1550723286	2030-2034
202	Южный въезд в город	0,054	км	926093563	647261896	449327088	674227516	36408285,85	2030
Мероприятия по созданию искусственных сооружений на автодорогах									
203	Строительство транспортной развязки ул. Курчатова – ул. Северная	1	шт.	35084789	39963757,2	-	37524273	37524273,09	2025-2029
Мероприятия по установке светофоров над нерегулируемыми пешеходными переходами									
204	ул. Мира д. 102	2	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	888619,34	2035-2041
205	Пересечение ул. Долгининская и ул. Усачева	2	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	888619,34	2026
206	Пересечение ул. Университетская и ул. Кабицынская	2	шт.	448489,69	263136,32	621303	444309,67	888619,34	2025
Мероприятия по установлению скоростного режима движения транспортных средств									

№ п/п	Вид мероприятия	Объем	Ед., изм	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 1	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 2	Стоимость, руб/ ед., изм. Вариант 3	Средняя стоимость, руб/ед., изм.	Средняя арифметическая стоимость, руб	Период реализации
207	Установка дорожного знака 6.2.1 «Рекомендуемая скорость при проезде искусственной неровности»	211	шт.	11614,98	12287,21	13164,76	12355,65	2607042,15	2025-2029
208	Организация искусственных неровностей	24	шт.	31597	24652	36058	30769	738456	2025-2029
<i>Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения</i>									
209	Актуализация КСОДД	1	шт.	7000000	2601533,75	7300000	5633844,6	5633844,58	2030-2034
210	Актуализация ПОДД	91,992	км	24169,28	24333,33	17445,35	21982,65	2022228,25	2030-2034
<i>Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме стационарных и передвижных специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи для фиксации нарушений правил дорожного движения</i>									
211	пр. Ленина д. 79	1	шт.	1858656,92	2754356,92	2134598,04	2249204	2249203,96	2026

Таблица 4.2 - Оценка объемов финансирования мероприятий в ГО город Обнинск

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2024 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2034	2035-2041
1. Мероприятия по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территории					
Строительство автодорог и УДС	2025-2041	Всего:	352384,4	313400,65	2676595,69
		Местный бюджет	352384,4	313400,65	2676595,69
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
2. Мероприятия по обеспечению благоприятных условий движения маломобильных групп населения, в том числе инвалидов					
Оснащение светофорных объектов звуковыми сигналами	2025-2029	Всего:	822,25	0	0
		Местный бюджет	822,25	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Организация тактильной разметки	2025-2029	Всего:	12173,02	0	0
		Местный бюджет	12173,02	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Организация тактильной разметки на существующих пешеходных переходах	2025-2029	Всего:	244,99	0	0
		Местный бюджет	244,99	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
3. Мероприятия по развитию инфраструктуры в целях обеспечения движения пешеходов и велосипедистов, в том числе строительству и обустройству пешеходных переходов					
Строительство тротуара	2030-2034	Всего:	0	10929,83	0
		Местный бюджет	0	10929,83	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Организация велосипедного движения	2035-2041	Всего:	0	0	87772,73
		Местный бюджет	0	0	87772,73
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2024 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2034	2035-2041
		Внебюджетные источники	0	0	0
Строительство линий наружного освещения	2030-2034	Всего:	0	20332,09	0
		Местный бюджет	0	20332,09	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
4. Мероприятия по организации пропуска грузовых транспортных средств					
Установка дорожного знака 3.4 «Движение грузовых автомобилей запрещено»	2025-2029	Всего:	281,05	0	0
		Местный бюджет	281,05	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Установка дорожного знака 8.4.1 «Вид ТС»	2025-2029	Всего:	35,12	0	0
		Местный бюджет	35,12	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Установка дорожных знаков 3.32 «Движение транспортных средств с опасными грузами запрещено»	2025-2029	Всего:	29,07	0	0
		Местный бюджет	29,07	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
5. Мероприятия по организации парковочного пространства					
Устройство парковок для постоянного хранения	2035-2041	Всего:	0	0	262138,75
		Местный бюджет	0	0	186380,65
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	75758,1
6. Мероприятия по обеспечению маршрутов движения детей к образовательным организациям					
Установка дорожного знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости»	2025-2029	Всего:	951,39	0	0
		Местный бюджет	951,39	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2024 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2034	2035-2041
		Внебюджетные источники	0	0	0
Установка дорожного знака 1.23 «Дети»	2025-2029	Всего:	719,52	0	0
		Местный бюджет	719,52	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Установка ограждения перильного типа	2025-2029	Всего:	3287,68	0	0
		Местный бюджет	3287,68	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Организация искусственных неровностей	2025-2029	Всего:	461,54	0	0
		Местный бюджет	461,54	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Организация пешеходного перехода	2025-2029	Всего:	713,81	0	0
		Местный бюджет	713,81	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Установка светофоров типа Т.7 над нерегулируемыми пешеходными переходами	2025-2029	Всего:	9774,81	0	0
		Местный бюджет	9774,81	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
7. Мероприятия по развитию сети дорог, дорог или участков дорог, локально-реконструкционным мероприятиям, повышающим эффективность функционирования сети дорог в целом					
Реконструкция автодорог и УДС	2025-2041	Всего:	5494954,25	2854679,3	0
		Местный бюджет	5494954,25	2854679,3	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
8. Мероприятия по инфраструктуре общественного транспорта					

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2024 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2034	2035-2041
Капитальный ремонт ООТ	2030-2034	Всего:	21042,37		0
		Местный бюджет	21042,37		0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
9. Мероприятия по совершенствованию системы информационного обеспечения участников дорожного движения					
Установка дорожных знаков маршрутного ориентирования 6.9.1-6.10.1 на пересечениях УДС	2025-2029	Всего:	1029,2	0	0
		Местный бюджет	1029,2	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Установка дорожных ограждений и направляющих устройств	2025-2029	Всего:	180,07	0	0
		Местный бюджет	180,07	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Устройство пешеходных ограждений	2025-2029	Всего:	7046,75	0	0
		Местный бюджет	7046,75	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
10. Мероприятия по созданию и реконструкции искусственных сооружений на автодорогах					
Строительство транспортной развязки	2025-2029	Всего:	37524,27	0	0
		Местный бюджет	37524,27	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
11. Мероприятия по организации или оптимизации системы мониторинга дорожного движения, установке детекторов транспорта, организации сбора и хранения документации по организации дорожного движения					
Актуализация КСОДД	2030-2034	Всего:	0	5633,84	0
		Местный бюджет	0	5633,84	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0

Наименование мероприятия	Сроки реализации	Источники финансирования	В ценах соответствующих 2024 году, тыс. рублей		
			2025-2029	2030-2034	2035-2041
Актуализация ПОДД	2030-2034	Всего:	0	2022,23	0
		Местный бюджет	0	2022,23	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
12. Мероприятия по установке светофоров над нерегулируемыми пешеходными переходами					
Установка светофоров	2035-2041	Всего:	0	0	2665,86
		Местный бюджет	0	0	2665,86
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
13. Мероприятия по установлению скоростного режима движения транспортных средств					
Установка дорожного знака 6.2.1 «Рекомендуемая скорость при проезде искусственной неровности»	2025-2029	Всего:	2607,04	0	0
		Местный бюджет	2607,04	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Организация искусственных неровностей	2025-2029	Всего:	738,46	0	0
		Местный бюджет	738,46	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
14. Мероприятия по расстановке работающих в автоматическом режиме стационарных и передвижных специальных технических средств, имеющих функции фото- и киносъемки, видеозаписи для фиксации нарушений					
Установка камер автоматической фото- и видео-фиксации нарушений ПДД	2026	Всего:	2249,2	0	0
		Местный бюджет	2249,2	0	0
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	0
Итого:	2025-2041	Всего:	5 949 250,26	3 206 997,94	3 029 173,00
		Местный бюджет	5 949 250,26	3 206 997,94	2 953 414,91
		Областной бюджет	0	0	0
		Федеральный бюджет	0	0	0
		Внебюджетные источники	0	0	75 758,09

Проведенная оценка объемов финансирования запланированных мероприятий в рамках настоящей КСОДД позволяет сделать вывод о том, что размер затрат на обустройство и содержание дорог находится в пределах возможного финансирования. Стоимость проектно-изыскательские работы рассчитана на основании Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2019 года №919/пр. Следует отметить, что стоимость проектных и изыскательских работ для мероприятий не указанных в данном приказе рассчитывается для каждого конкретного случая, согласно требований указанных в ст. 47 Градостроительного кодекс Российской Федерации.

5. Оценка эффективности мероприятий по организации дорожного движения

Оценка, предлагаемых к реализации мероприятий осуществляются на основании результатов прогнозирования параметров дорожного движения, в том числе с использованием программных средств и математического моделирования. Ключевыми показателями эффективности предлагаемого мероприятия служат количественные данные существующего и прогнозируемого уровней безопасности дорожного движения, уровня загрузки дорог движением, затрат времени на передвижение транспортных средств, оценка улучшения экологических показателей.

5.1. Прогноз основных показателей безопасности дорожного движения

Анализ статистических показателей, характеризующих уровень безопасности дорожного движения за 2022 – 2024 гг., проведенный в п. 1.10 указал на наличие нестабильности основных показателей аварийности. Показатель социального риска по ГО город Обнинск Калужской области в 2024 году составлял 0,042 погибших на 100 тыс. жителей, что значительно ниже целевого порога (4,9) заложенного в Указе Президента Российской Федерации «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».

Производя оценку прогнозных значений, следует отметить, что показатели безопасности дорожного движения имеют преимущественно стохастическую природу, в связи с чем, очень сложно достоверно прогнозировать их изменение на отдаленные периоды. Особенно это касается данных по количеству погибших, содержащих относительно малые объемы выборки. При этом, подразумевается, что все мероприятия по организации дорожного движения, проектированию, строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры будут выполняться в соответствии с графиком, предусмотренным настоящей программой

Таким образом, принимая во внимание прогноз развития транспортной инфраструктуры и прослеживаемую в течении последних трех лет положительную тенденцию изменений показателей безопасности дорожного движения, можно с высокой долей вероятности предположить, что к началу 2041 года количество ДТП сократится не менее чем на 18,81%. За счет реализации мероприятий по дополнительному техническому оснащению пересечений и примыканий автомобильных дорог, системному обустройству участков улично-дорожной сети пешеходными ограждениями, обустройству нерегулируемых пешеходных переходов освещением, искусственными дорожными неровностями, светофорами Т.7, системами светового оповещения, дорожными знаками с внутренним освещением и светодиодной индикацией, а также устройствами дополнительного освещения, предполагается значительное (на 5,74%) сокращение числа дорожно-

транспортных происшествий с участием пешеходов уже к 2030 г., что, в свою очередь, позволит понизить показателя социального риска до уровня целевых показателей в рамках национальных проектов. Сводные прогнозные показатели, с разбивкой по годам представлены в таблице 5.1.1-5.1.2.

Таблица 5.1.1 - Прогнозные показатели безопасности дорожного движения на территории ГО город Обнинск Калужской области

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2024 г.	2035 г.	2041 г.
1.	Количество дорожно-транспортных происшествий	ед.	103	76	64
2.	Социальный риск	погибших на 100 тыс. чел.	0,042	0,032	0,01

Таблица 5.1.2 - Показателей аварийности на территории ГО город Обнинск Калужской области

Период анализа	Общее количество			
	ДТП	Раненых	Погибших	Пострадавших
2023 г.	95	112	2	114
2024 г.	103	127	0	127
Разница показателей	19,35%	35,19%	-14,29%	29,51%

При расчете показателя социального риска использовались прогнозные значения, полученные на основе статистических данных по оценке численности населения территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Калужской области в период с 2010 по 2023 год. Прогноз делался из наилучшего «инерционного» сценария развития, предполагающего сохранение текущих трендов естественного движения и миграционного оттока.

Таким образом, в результате успешного выполнения разработанной стратегии предполагается достижение существенных результатов по повышению уровня безопасности дорожного движения.

5.2.Прогноз параметров, характеризующих дорожное движение

Уровень автомобилизации на конец расчетного срока увеличится. Прогнозные значения параметров дорожного движения на улично-дорожной сети ГО город Обнинск представлены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1 - Прогнозные значения параметров дорожного движения на улично-дорожной сети ГО город Обнинск

№ п/п	Наименование параметра дорожного движения	2025 г.	2034 г.	2041 г.
1	2	3	4	5
1	Скорость потока, км/ч	36,85	37,12	38,24
2	Интенсивность, ТС/час	600	657	681
3	Плотность потока, авт./км	9,90	9,95	10,15

№ п/п	Наименование параметра дорожного движения	2025 г.	2034 г.	2041 г.
4	Экологическая нагрузка от АТ Концентрация CO/NO2	1,32/0,03	1,32/0,03	1,32/0,03

5.3. Прогноз параметров эффективности организации дорожного движения

К основным параметрам эффективности, характеризующим потерю времени (задержку) в движении транспортных средств и (или) пешеходов, относятся:

- средней задержкой транспортных средств в движении на участке дороги;
- временным индексом, выражающим удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
- уровнем обслуживания дорожного движения, представляющим собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения, согласно приложению;
- показателем перегруженности дорог, выражающим долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие неудовлетворительному уровню обслуживания дорожного движения;
- буферным индексом, отражающим удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения и рассчитываемым как отношение времени движения по участку дороги к среднему времени движения по этому участку дороги, которое не превышает 85 процентов обследованных проездов транспортных средств по этому участку дороги. Сравнительные параметры приведены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 - Сравнительные параметры эффективности организации дорожного движения в утренний час пик

Наименование показателя	2025 г.	2035 г.	2041 г.
средняя задержка ТС в движении, час	0,15	0,14	0,12
временной индекс	1,14	1,13	1,12
уровень обслуживания дорожного движения	D	C	C
буферный индекс	0,13	0,12	0,10
показатель перегруженности дорог	0,5	0,38	0,3

Сравнительная оценка всех сценариев приведена в таблице 5.3.2.

Таблица 5.3.2 - Сравнительная оценка вариантов проектирования в утренний час пик

Наименование вариантов	Уровень безопасности ДД	Уровень обслуживания ДД	Удельные потери времени	Средние затраты времени на передвижение ТС, час	Средний уровень загрузки дорог
Базовый вариант на 2041 год	Допустимый	В – С	0,15	27,27	19
Проектный вариант на 2041 год	Высокий	В – С	0,14	27,02	18
Проектный вариант на 2041 год	Высокий	В – С	0,12	26,4	17

По результатам анализа картограмм интенсивности, можно сделать вывод о том, что проведение запланированных мероприятий позволит избежать проблем с перегрузкой улично-дорожной сети в будущем и стабилизировать уровень обслуживания водителей, пропускная способность улиц и дорог находится в пределах допустимых значений.

5.4. Прогноз негативного воздействия объектов транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения

По-прежнему, одним из основных и устойчивых источников негативного воздействия на окружающую среду является автотранспорт, создающий высокую плотность и токсичность загрязнения. Объем выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников, приходящийся на каждого жителя ГО город Обнинск, сопоставим с аналогичными показателями крупных городских округов России.

Физические факторы воздействия на окружающую среду представляют собой в основном шумовые, вибрационные и электромагнитные поля. Уровни воздействия шума и вибрации на селитебной территории не превышают нормативных значений.

Задачами транспортной инфраструктуры в области снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду являются:

- сокращение вредного воздействия транспорта на здоровье человека за счет снижения объемов воздействий, выбросов и сбросов, количества отходов на всех видах транспорта;
- мотивация перехода транспортных средств на экологически чистые виды топлива.

Для снижения вредного воздействия транспорта на окружающую среду и возникающих ущербов необходимо:

- уменьшить вредное воздействие транспорта на воздушную и водную среду и на здоровье человека за счет применения экологически безопасных видов транспортных средств;
- стимулировать использование транспортных средств, работающих на альтернативных источниках (ненефтяного происхождения) топливно-энергетических ресурсов.

Для снижения негативного воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду в условиях увеличения количества автотранспортных средств и повышения интенсивности движения на автомобильных дорогах предусматривается реализация следующих мероприятий:

- разработка и внедрение новых способов содержания, особенно в зимний период, автомобильных дорог общего пользования, позволяющих уменьшить отрицательное влияние противогололедных материалов;

- обустройство автомобильных дорог средствами защиты окружающей среды от вредных воздействий, включая применение искусственных и растительных барьеров вдоль автомагистралей для снижения уровня шумового воздействия и загрязнения прилегающих территорий.

В целом прогнозируется снижение негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду и здоровье населения прежде всего за счет перехода к использованию более экологически-чистых транспортных средств и материалов обустройства транспортной инфраструктуры.

Прогноз негативного воздействия автотранспорта на окружающую среду представлен в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1 - Прогноз негативного воздействия транспортной инфраструктуры на окружающую среду

№ п/п	Наименование этапа	Показатель			
		СО		N0 ₂	
		Расчётное, мг/м ³	Норматив, мг/м ³	Расчётное, мг/м ³	Норматив, мг/м ³
1	2025 - 2029 гг.	1,32	3	0,03	0,06
2	2030 - 2034 гг.	1,39	3	0,032	0,06
3	2035 - 2041 гг.	1,45	3	0,033	0,06

В суммарных выбросах загрязняющих веществ в атмосферу на долю автотранспорта приходится около 40%. Доля автотранспорта в шумовом воздействии на население составляет 90%. Прогнозируется увеличение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных средств в год приблизительно на 1,5 %.

Ежегодной утилизации подлежат примерно 5% существующего парка транспортных средств (брошенные и разукомплектованные автотранспортные средства). В условиях слабой организации сбора и утилизации таких автомобилей (в первую очередь личного транспорта) происходит их накопление, что представляет серьезную проблему.

5.5. Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий по организации дорожного движения

С целью оценки эффективности мероприятий в рамках КСОДД была разработана транспортная модель прогнозных периодов в программной среде PTV Vision Visum. На основе макро моделирования установлено, что загрузка ряда участков УДС ГО город Обнинск приближена к критическим значениям. Среднее время реализации транспортных корреспонденций составляет 14 минут. Уровень загрузки всей сети включая улицы низких категорий 27,54 %.

Рассчитанная загрузка УДС в базовой модели ГО город Обнинск представлена на рисунке 5.5.1.

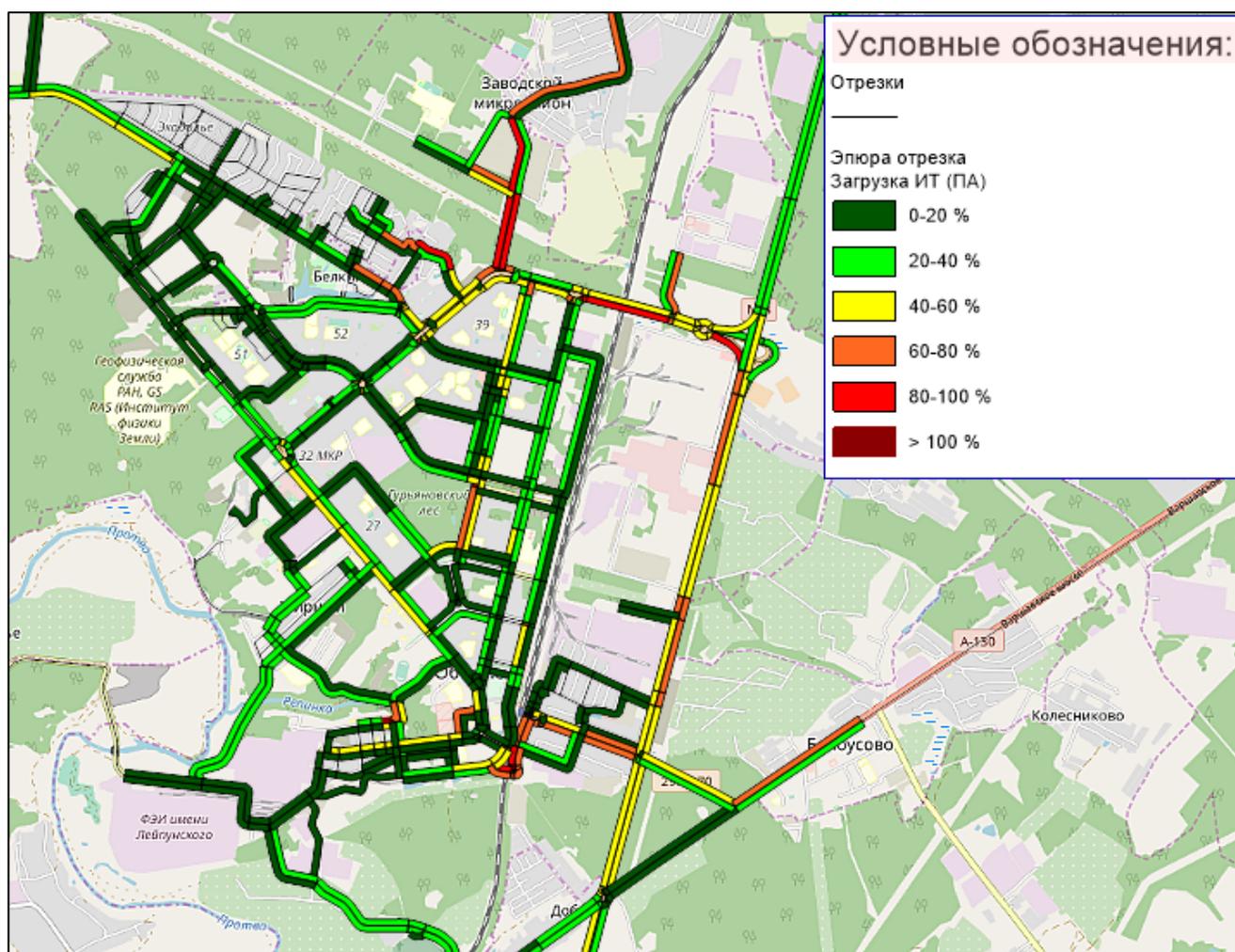


Рисунок 5.5.1 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в утренний час пик в ГО город Обнинск

Проектные предложения по развитию улично-дорожной сети программных документов и документов территориального планирования г. Обнинска направлены на организацию единой системы магистральных улиц и дорог, способной обеспечить надёжность транспортных связей внутри города и выход на сеть внешних автомобильных дорог, однако данные моделирования показывают, что на ряде участков напряженная ситуация сохраняется.

Расчетная загрузка УДС в ГО город Обнинск на перспективу до 2041 года представлена на рисунке 5.5.2.

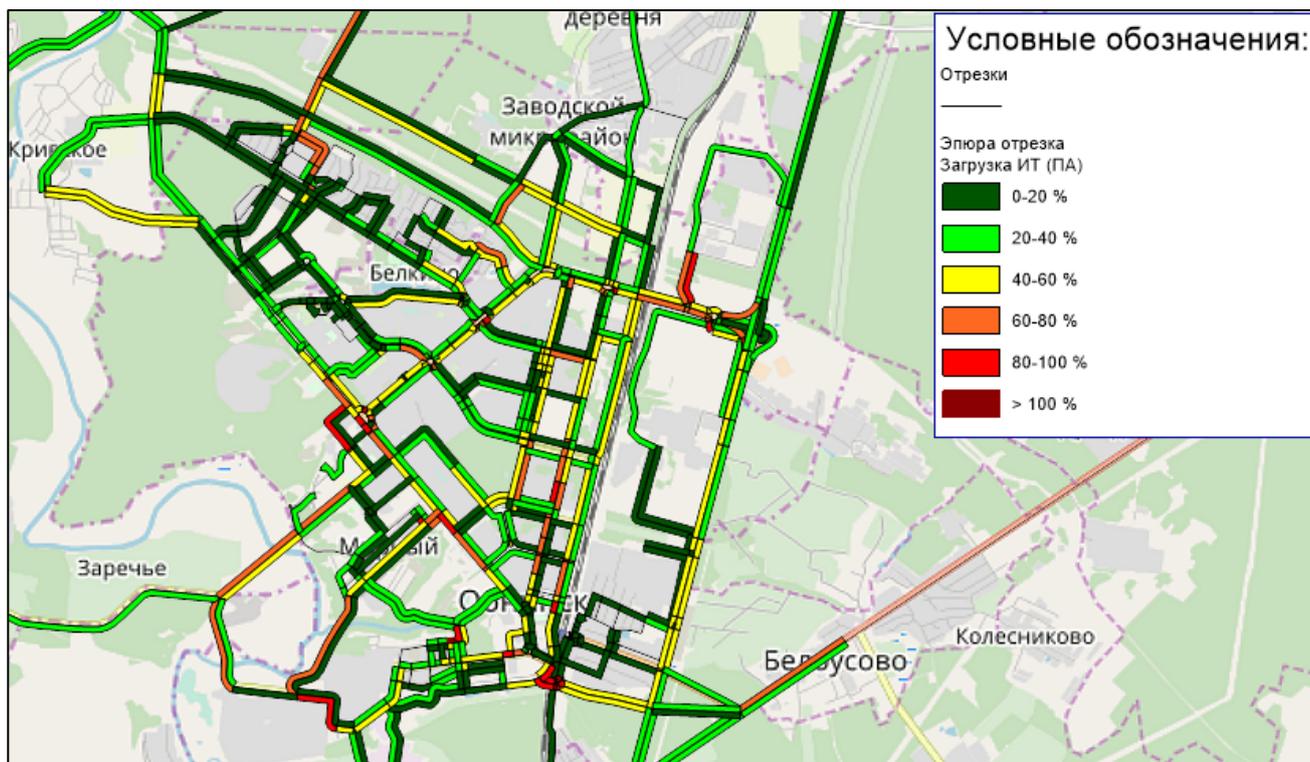


Рисунок 5.5.2 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в утренний час пик на перспективу до 2041 года в ГО город Обнинск

Внедрение комплекса перспективных мероприятий КСОДД позволит равномерно распределить спрос на основные элементы УДС и снизить единовременную перегрузку путепроводов.

В перспективной версии модели до 2041 с учетом мероприятий КСОДД среднее время реализации транспортных корреспонденций составляет 12 минут.

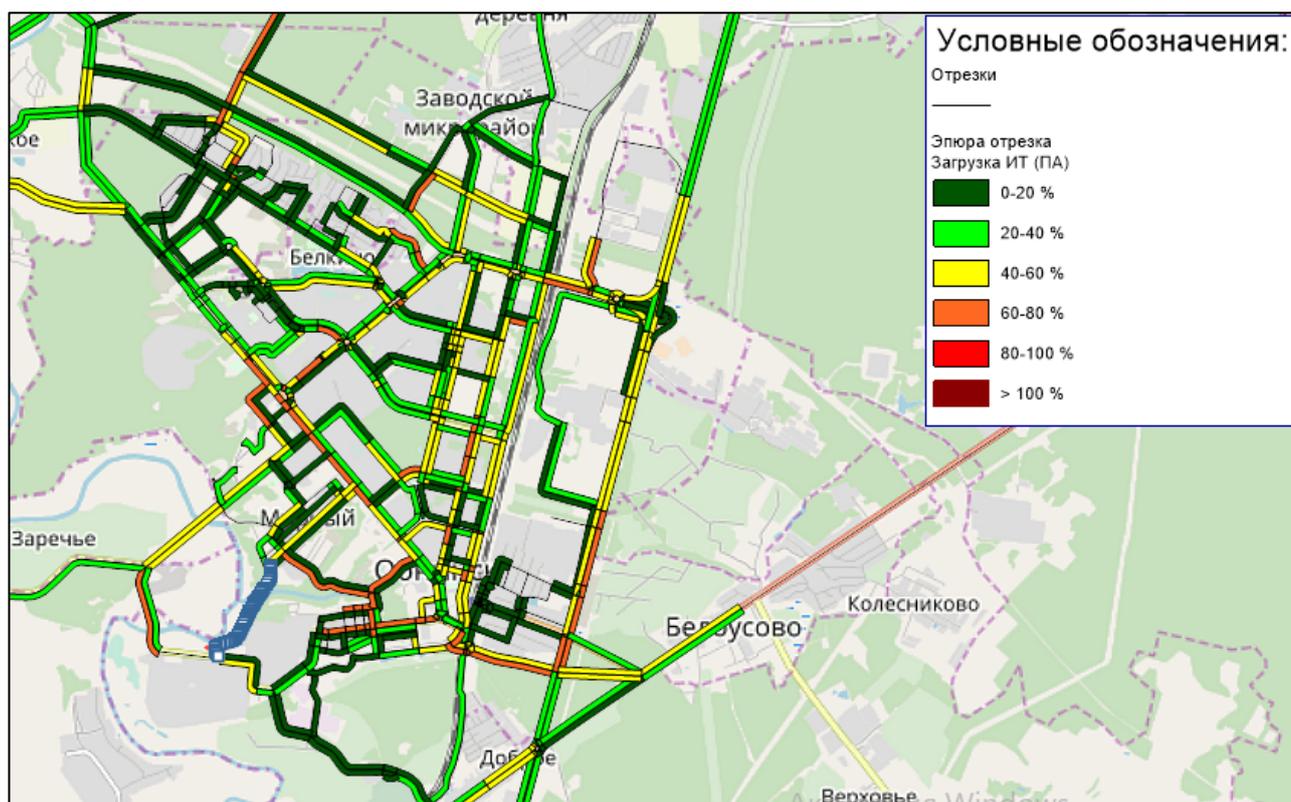


Рисунок 5.5.3 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в час пик на перспективу до 2041 года при реализации оптимального сценария КСОДД в ГО город Обнинск

В результате анализа картограммы расчетной загрузки УДС в утренний час пик на перспективу до 2041 года можно сделать вывод, что в долгосрочной перспективе в городе Обнинске сохраняется напряженная ситуация на основных выездах из города, однако средний уровень загруженности не превысит критических значений и составит 22,21 %.

В таблице 5.5.1 отражена предлагаемая система показателей, характеризующих эффективность мероприятий по ОДД на территории ГО город Обнинск.

Таблица 5.5.1 – Система показателей, характеризующая эффективность мероприятий по ОДД на территории ГО город Обнинск

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя	
		Текущее значение	После реализации мероприятий (2041 год)
Развитие улично-дорожной сети и повышение уровня организации движения автомобильного транспорта			
Протяженность улично-дорожной сети	км	99,68	130,23
Доля протяженности автодорог общего пользования местного значения городского округа, соответствующих нормативным требованиям к транспортно-эксплуатационным показателям	%	77,6	100
Уменьшение среднего времени реализации корреспонденций	мин/час «пик»	14	12

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение показателя	
		Текущее значение	После реализации мероприятий (2041 год)
Уровень загрузки УДС транспортными средствами в пиковое время	%	27,54	22,21
Повышение уровня безопасности дорожного движения			
Социальный риск (смертность на 100 тыс. человек населения района)	чел./100 тыс. чел.	2,3	0

Приложение №А: Разработка модели существующей улично-дорожной сети городского округа город Обнинск Калужской области

1. Разработка модели существующей улично-дорожной сети городского округа город Обнинск Калужской области

1.1 Проведение транспортного районирования на базе социально-экономической статистики ГО город Обнинск

Для проведения транспортного районирования необходимо определить размер и границы области моделирования. Под областью моделирования понимается область исследования, замкнутая контуром моделирования. Под контуром моделирования понимается географическое пространство, занимаемое моделируемым объектом. В области моделирования учитываются протяженность территории, границы и географическое положение.

Для определения области моделирования служат границы ГО город Обнинск, которые указы в геоинформационных и картографических службах.

На рисунке 1 показана область моделирования после задания ограничивающего полигона для ГО город Обнинск Калужской области.

После определения области моделирования рассматриваемая территория делится на специальные транспортные районы. Транспортные районы – элементарные единицы пространственной структуры области планирования. Транспортные районы выполняют в модели две основных функции:

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

Разбиение территории на транспортные районы выполнено на основании деления города на микрорайоны и избирательные округа. Границы между транспортными районами проводились преимущественно по объектам, преодоление которых на автомобильном транспорте вызывает затруднения (железные дороги, реки, крупные магистрали).

При разделении административно-территориальных образований на более мелкие функционально-планировочные зоны численность населения и число рабочих мест разделялось между районами на основании социально-экономической статистики, данных о численности населения отдельных микрорайонов, информации о расположенных на территории районов промышленных и производственных предприятиях, социально- бытовых и других объектов.

На границах области моделирования создаются специальные кордонные транспортные районы, которые описывают взаимное влияние исследуемой области и прилегающих к ней

территорий. При помощи кордонных районов задаются граничные условия на автомобильные и пассажирские потоки на всех автомобильных и железных дорогах, а также прочих транспортных связях, пересекающих границу исследуемой области.

При районировании в транспортной модели наиболее важным является расположение центров притяжения районов и примыканий (линий связи с улично-дорожной сетью), геометрические границы второстепенны и служат для удобства восприятия. В результате в границах области моделирования было выделено 30 макрорайонов. В их состав входят 20 жилых районов, 2 промышленных и 7 кордонных районов, имитирующих влияющие на транспортную ситуацию пункты отправления и притяжения за территорией поселения.

На рисунке 2 приведены схемы транспортного районирования в области моделирования и в границах ГО город Обнинск.

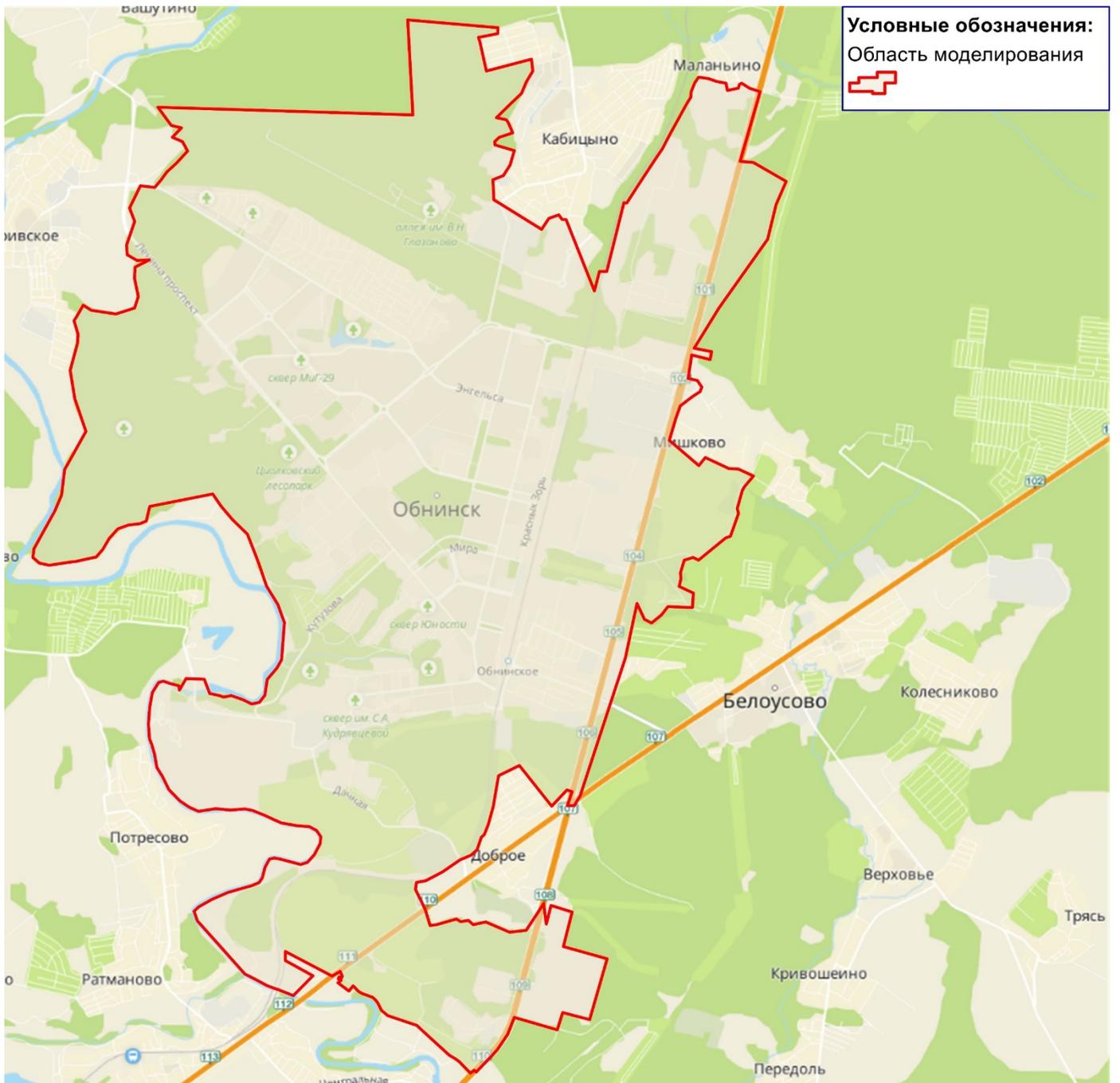


Рисунок 1 – Область моделирования ГО город Обнинск Калужской области

1.2 Ввод параметров улично-дорожной сети, транспортных инфраструктурных объектов

Для модельного описания состава и структуры транспортных потоков, формирующих нагрузку на транспортную сеть, а также допустимых видов транспорта для движения на отрезках транспортной сети и поворотах в модель были введены данные обо всех видах транспортных средств, посредством которых осуществляются перевозки пассажиров на территории моделируемой области.

Различные виды транспорта представляются в модели с помощью систем транспорта, как показано на рисунке 3.

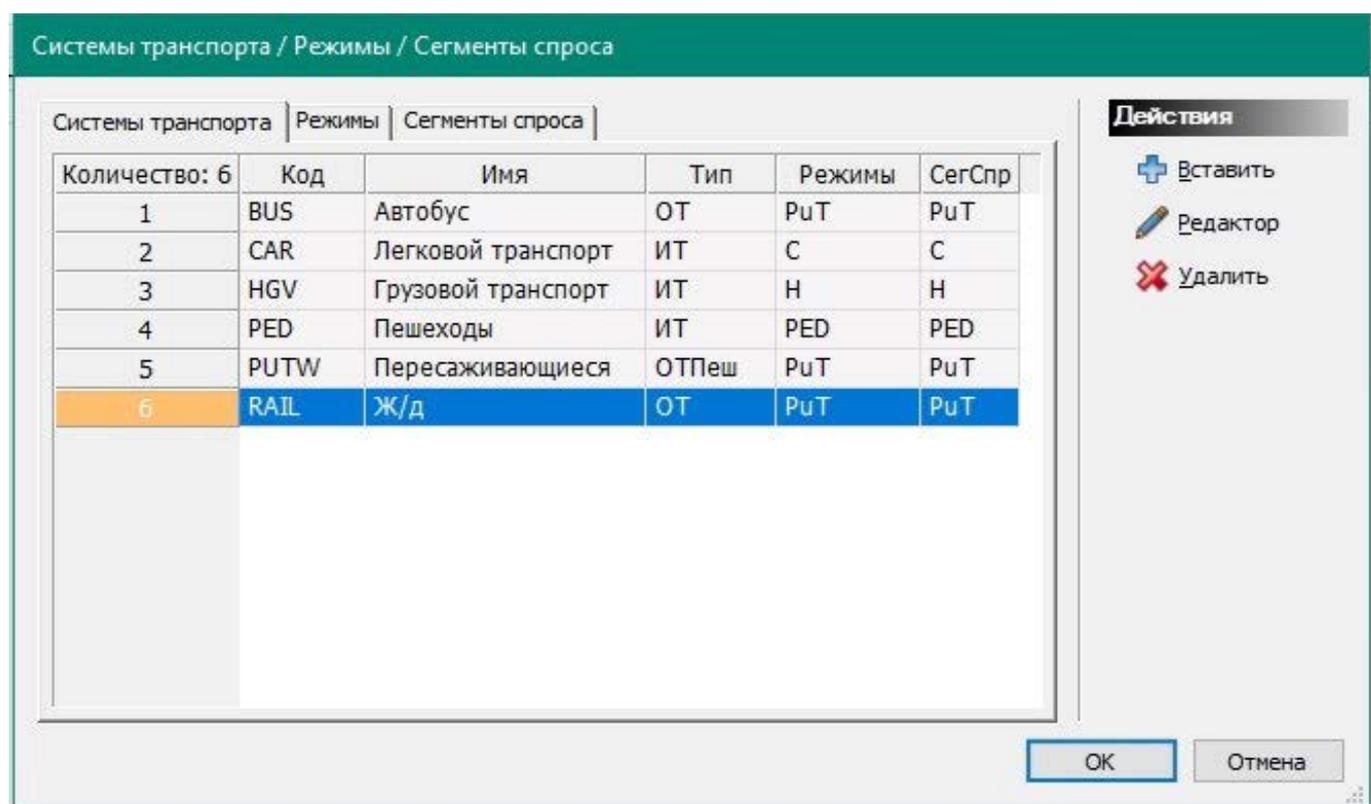


Рисунок 3 – Системы транспорта

Каждая система транспорта относится к одному или нескольким сегментам спроса. Сегменты спроса описывают поездки с использованием одной или нескольких систем транспорта различных групп людей и связаны с матрицами корреспонденций. Участники движения одного сегмента спроса общественного транспорта имеют возможность сменить систему транспорта в рамках одной поездки, например, в результате пересадки. Каждому сегменту спроса соответствует ровно одна матрица корреспонденций. Иллюстрация сегментов спроса показана на рисунке 4.

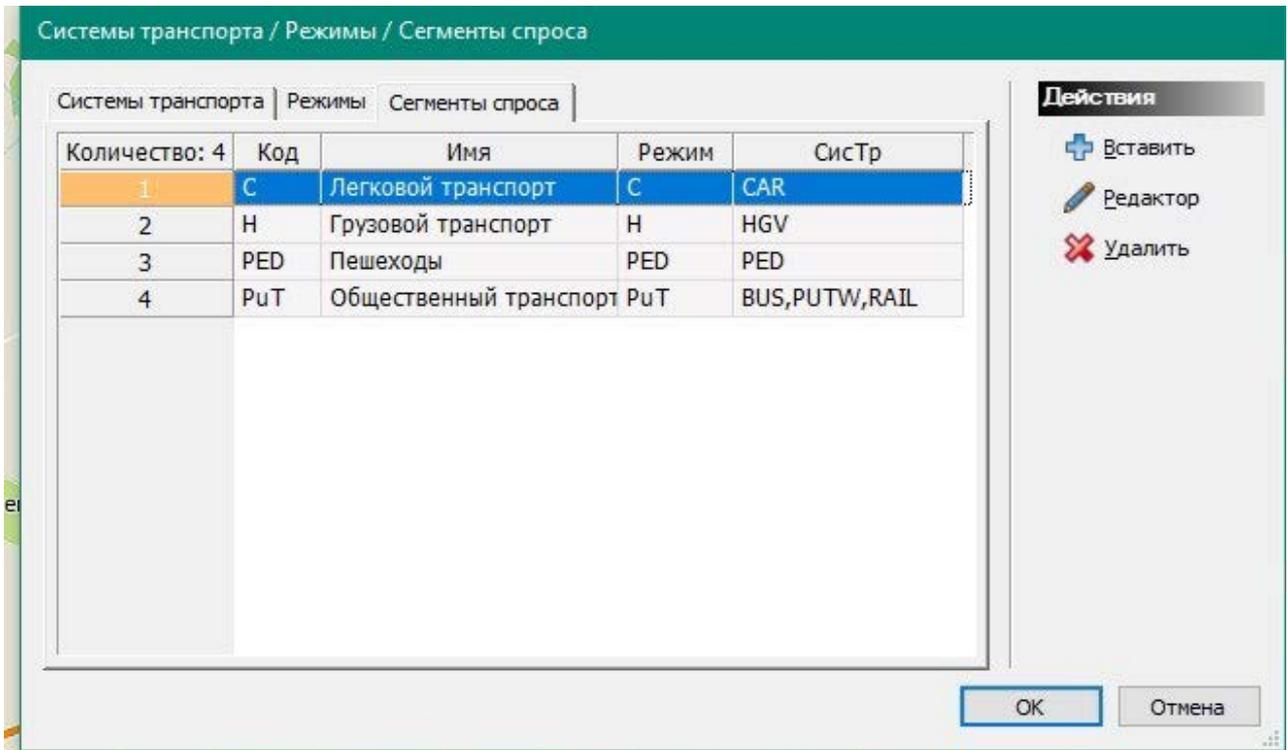


Рисунок 4 – Сегменты спроса

Для определения положения перекрестков и пересечений в транспортной модели используются узлы транспортного графа. В редакторе узлов, изображенном на рисунке 5, были заданы приоритеты движения и способ регулирования перекрестков.

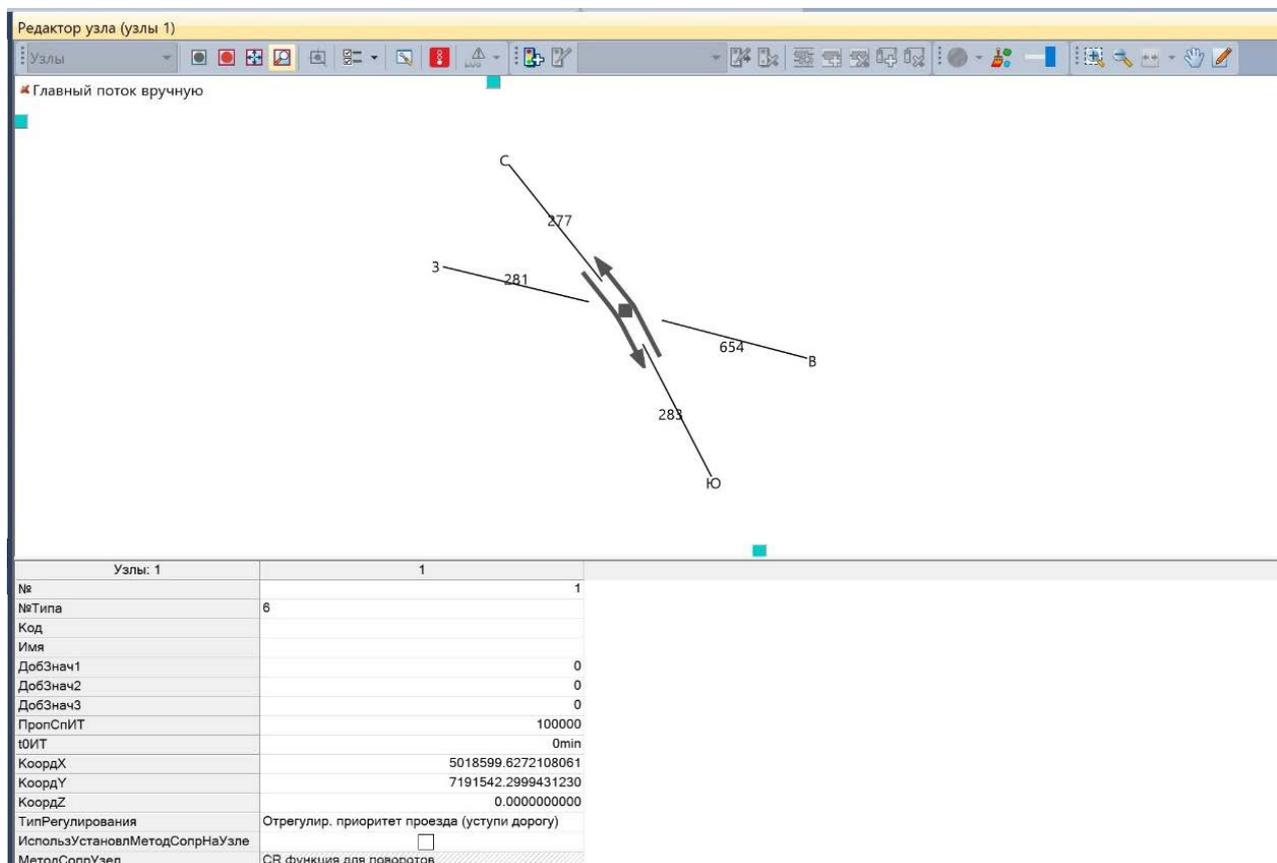


Рисунок 5 – Редактирование узла

В редакторе поворотов, изображенном на рисунке 6, были заданы параметры для всех возможных маневров на каждом из перекрестков.

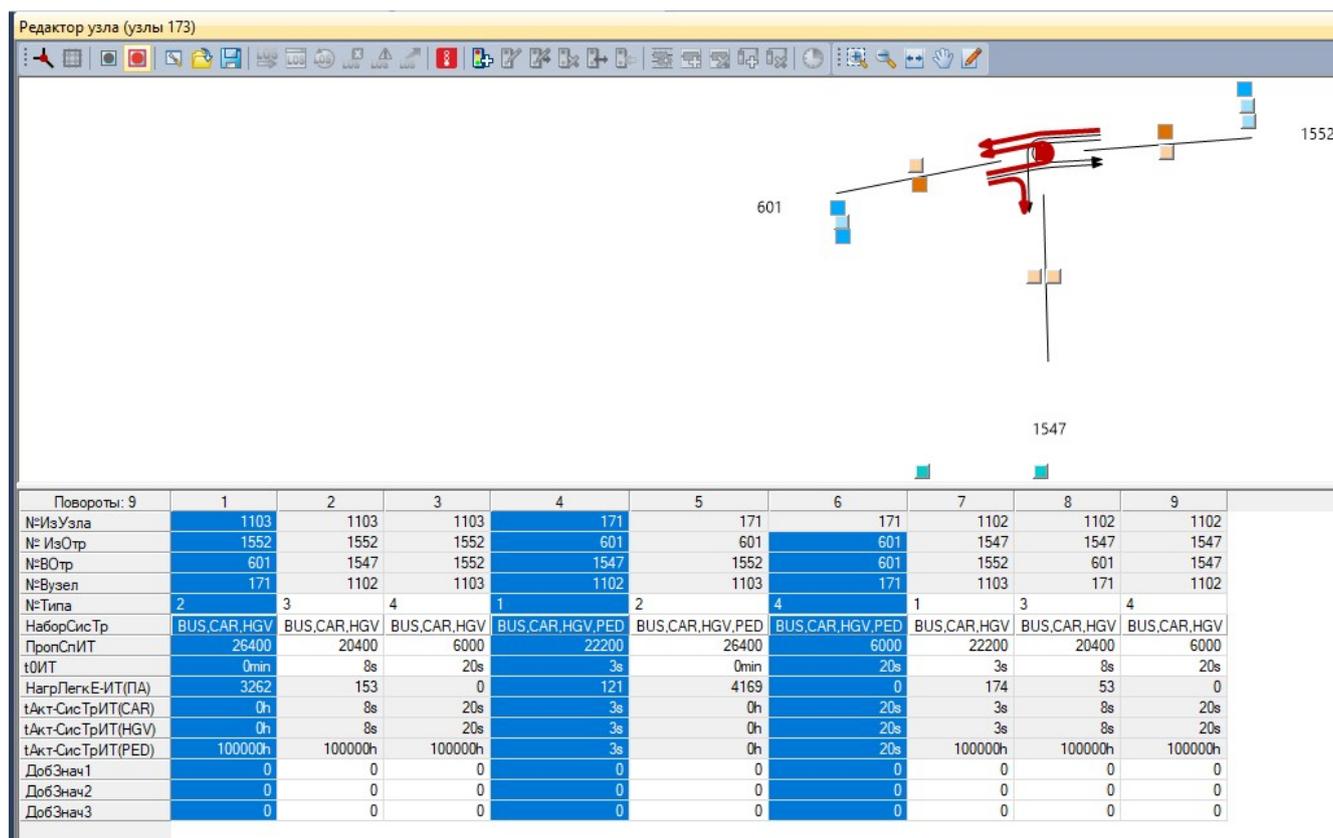


Рисунок 6 – Редактирование поворотов

При описании улично-дорожной сети и соединении узлов используются отрезки транспортного графа. Для них в редакторе отрезков, изображенном на рисунке 7, были заданы следующие характеристики: длина, допустимая скорость различных видов транспорта при свободном транспортном потоке, пропускная способность, количество полос, название.

Количество узлов в модели – 488.

Количество отрезков в модели – 1436.

Результатом создания и редактирования отрезков, соединяющих узлы, является граф улично-дорожной сети, изображенный на рисунке 8. При этом были учтены дороги, прилегающих к ГО город Обнинск и аккумулирующих транзитные потоки транспорта.

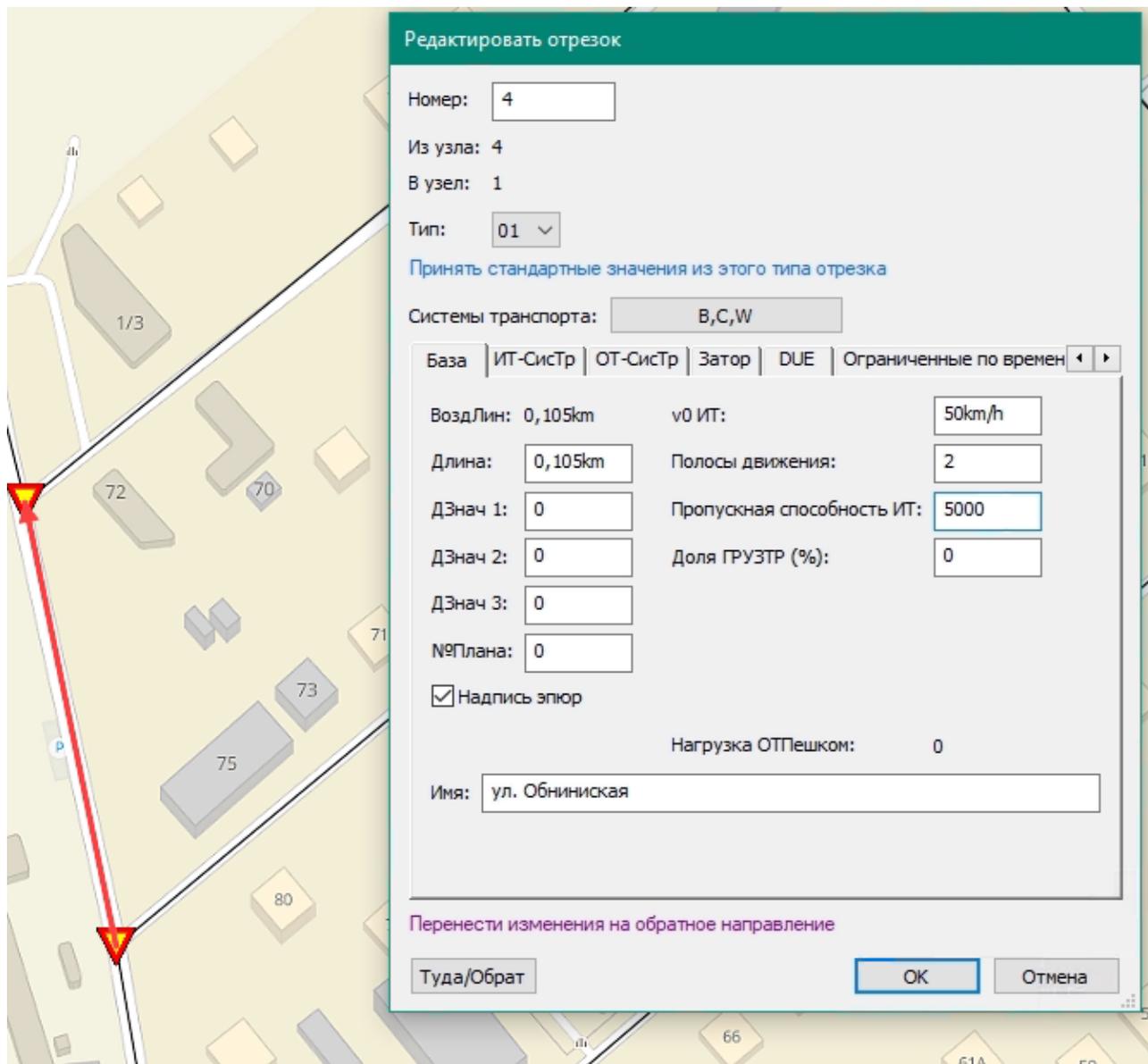


Рисунок 7 – Редактирование отрезка

Для связи центров транспортных районов с УДС используются специальные отрезки – примыкания, характеризующие показатели затрат, которые участники движения несут для того, чтобы получить доступ к транспортной сети. Для расстановки примыканий индивидуального транспорта использовалась информация о существующих выездах из городских и сельских поселений, для расстановки примыканий общественного транспорта – данные о расположении остановочных пунктов. Расстановка примыканий в центральной части города Обнинска показана на рисунке 9.

Количество примыканий в модели – 352.

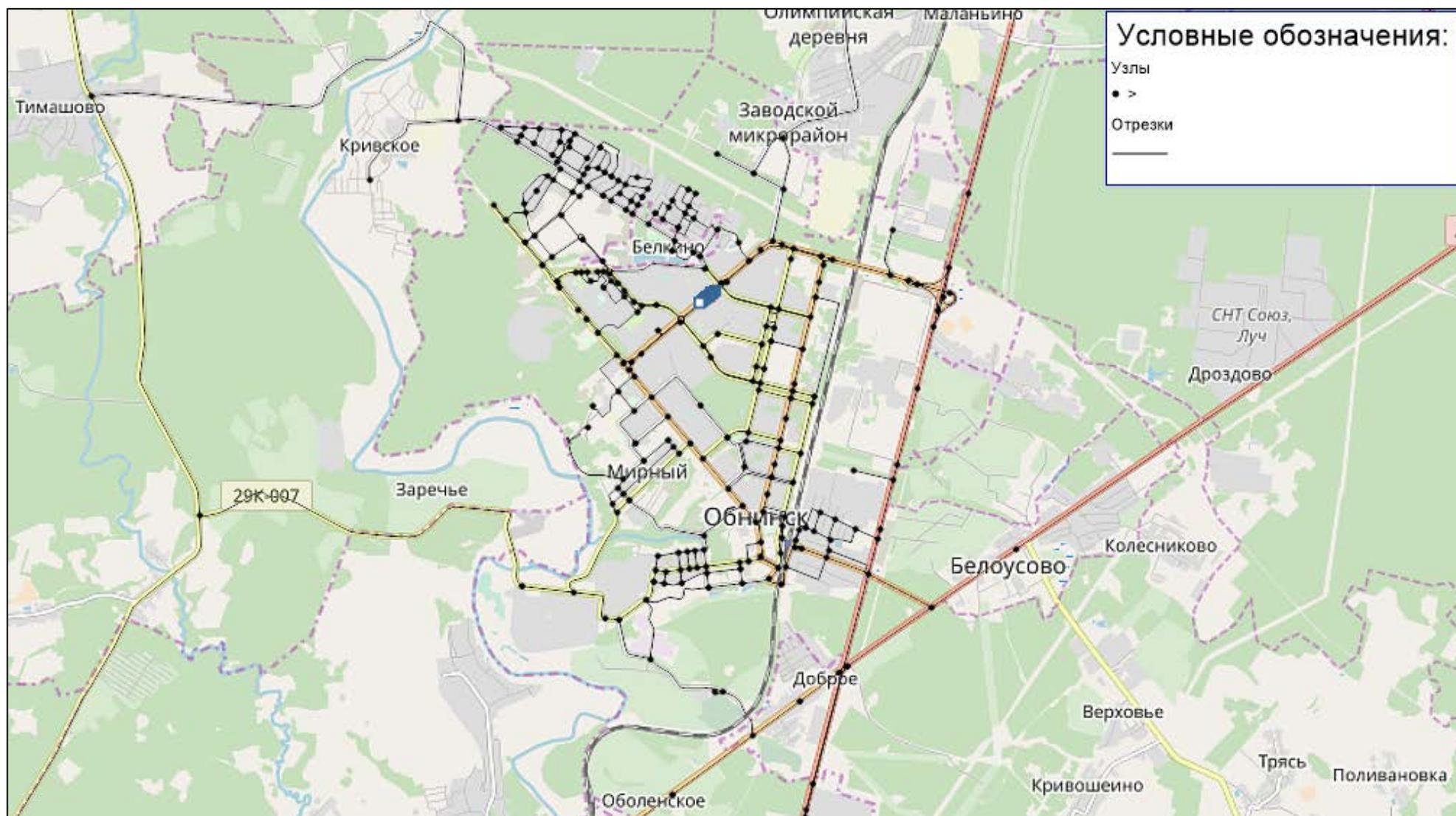


Рисунок 8 – Граф улично-дорожной сети ГО город Обнинск

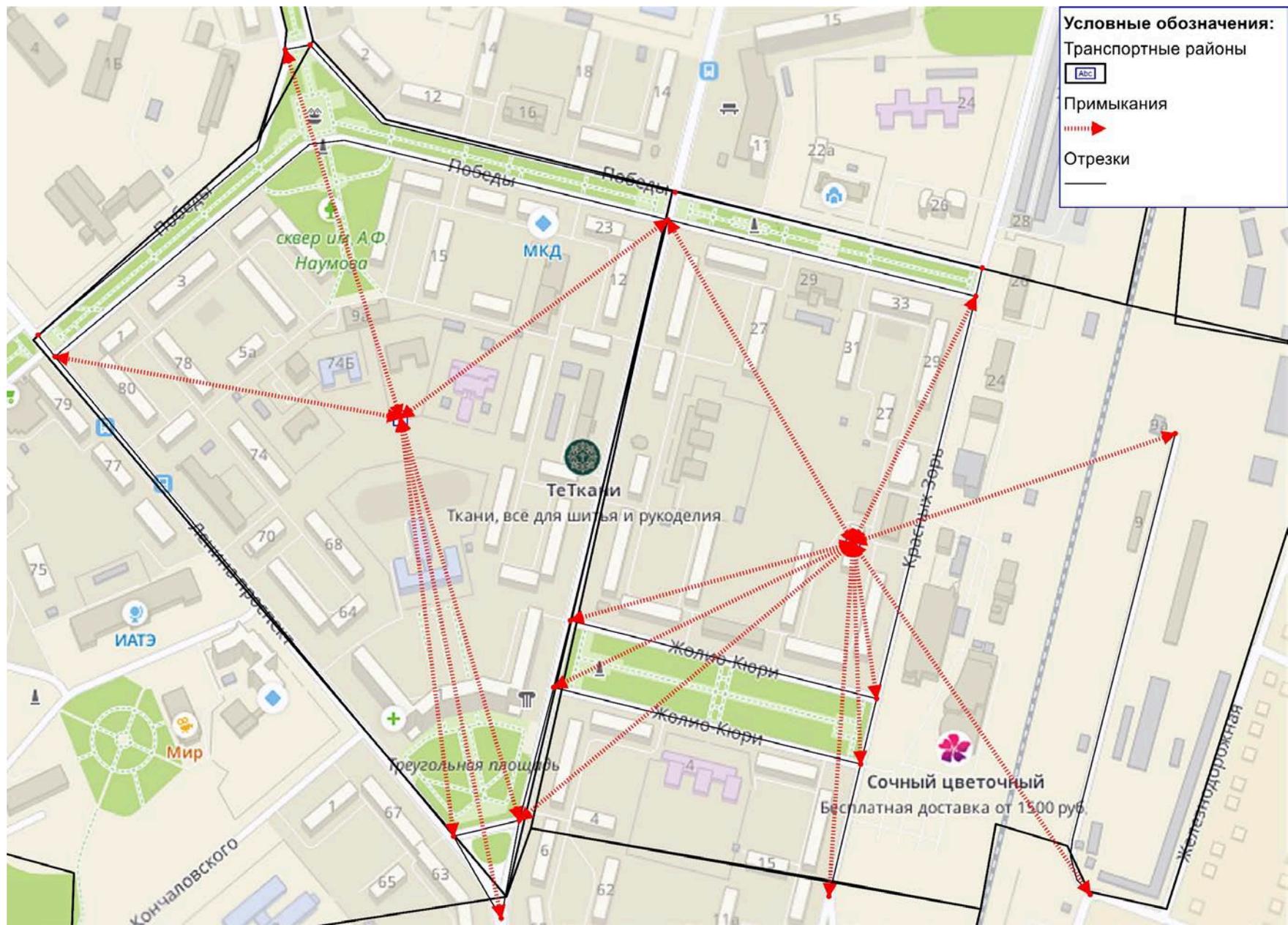


Рисунок 9 – Расстановка примыканий

1.3 Ввод маршрутной сети, остановок и интервалов движения пассажирского транспорта

В качестве основы графа для ввода маршрутной сети в модель выступала сеть, сформированная на этапе ввода параметров УДС. Модель транспортной сети пассажирского транспорта состоит из набора отрезков графа УДС, по которым разрешено движение пассажирского транспорта. Данные о маршрутах движения содержат информацию о номере маршрута, расписании движения, вместимости единиц подвижного состава.

Прохождение трассы каждого маршрута привязывается к конкретным отрезкам и остановкам в соответствии с паспортом маршрута. Подобное описание системы пассажирского транспорта позволяет производить расчеты пассажиропотоков, как с учетом конкретного расписания движения, так и в целом по системам транспорта, что дает возможность производить оценку системы пассажирского транспорта общего пользования на текущий момент времени и на перспективу.

Для оценки провозной способности маршрутов городского пассажирского транспорта необходима информация об единицах подвижного состава, их общей вместимости и количестве сидячих мест. Ввод сведений в модель данных показан на рисунках 10 и 11.

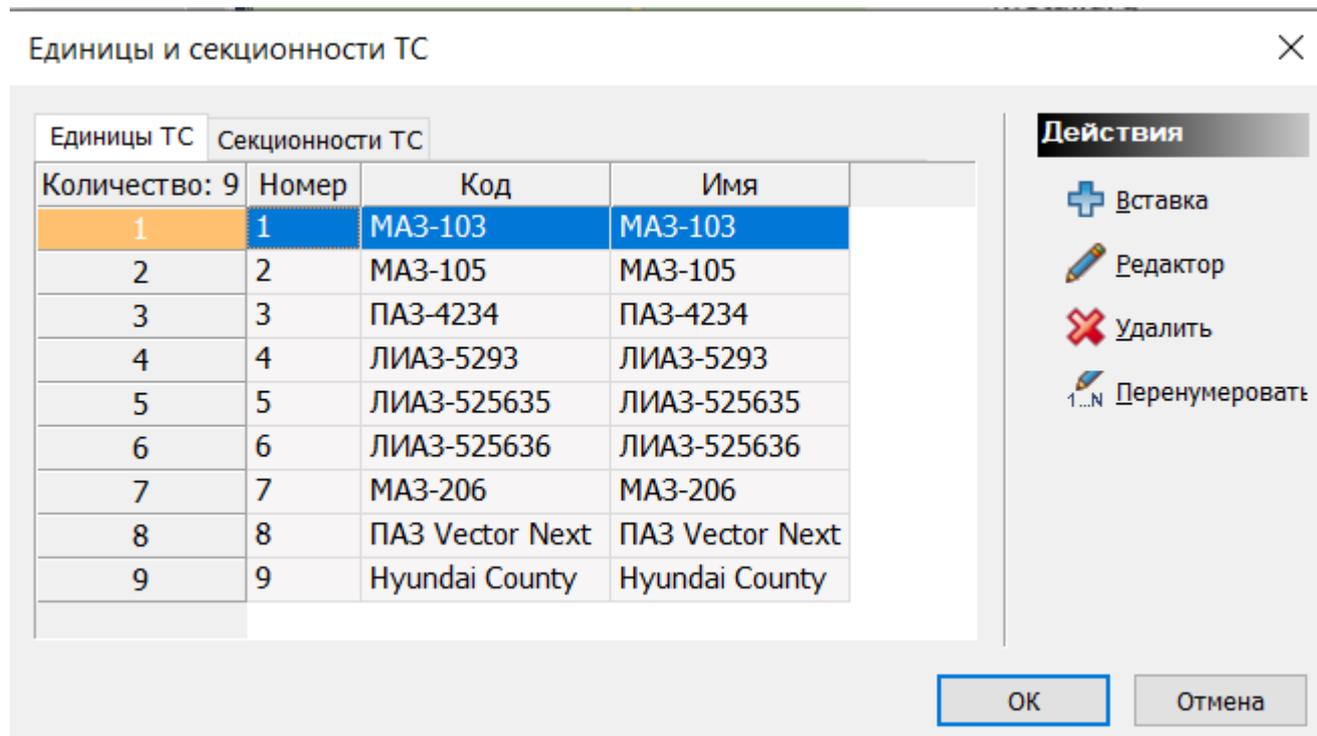


Рисунок 10 – Ввод единиц подвижного состава

Редактировать единицу транспортных средств 1

Номер

Код

Имя

База | **Нормы затрат**

Системы

Локомотив

Вместимости

Всего мест

Сидячие места

OK Отмена

Рисунок 11 – Ввод параметров вместимости для единицы подвижного состава

Для отображения в модели пассажирских перемещений, выполненных при помощи общественного транспорта, также требуются актуальные маршруты движения городского пассажирского транспорта всех видов (социальные, несоциальные, легальные, нелегальные). В качестве исходной информации использовались схемы движения общественного транспорта. Схема маршрутной сети общественного транспорта, входящей в область моделирования, представлена на рисунке 12.

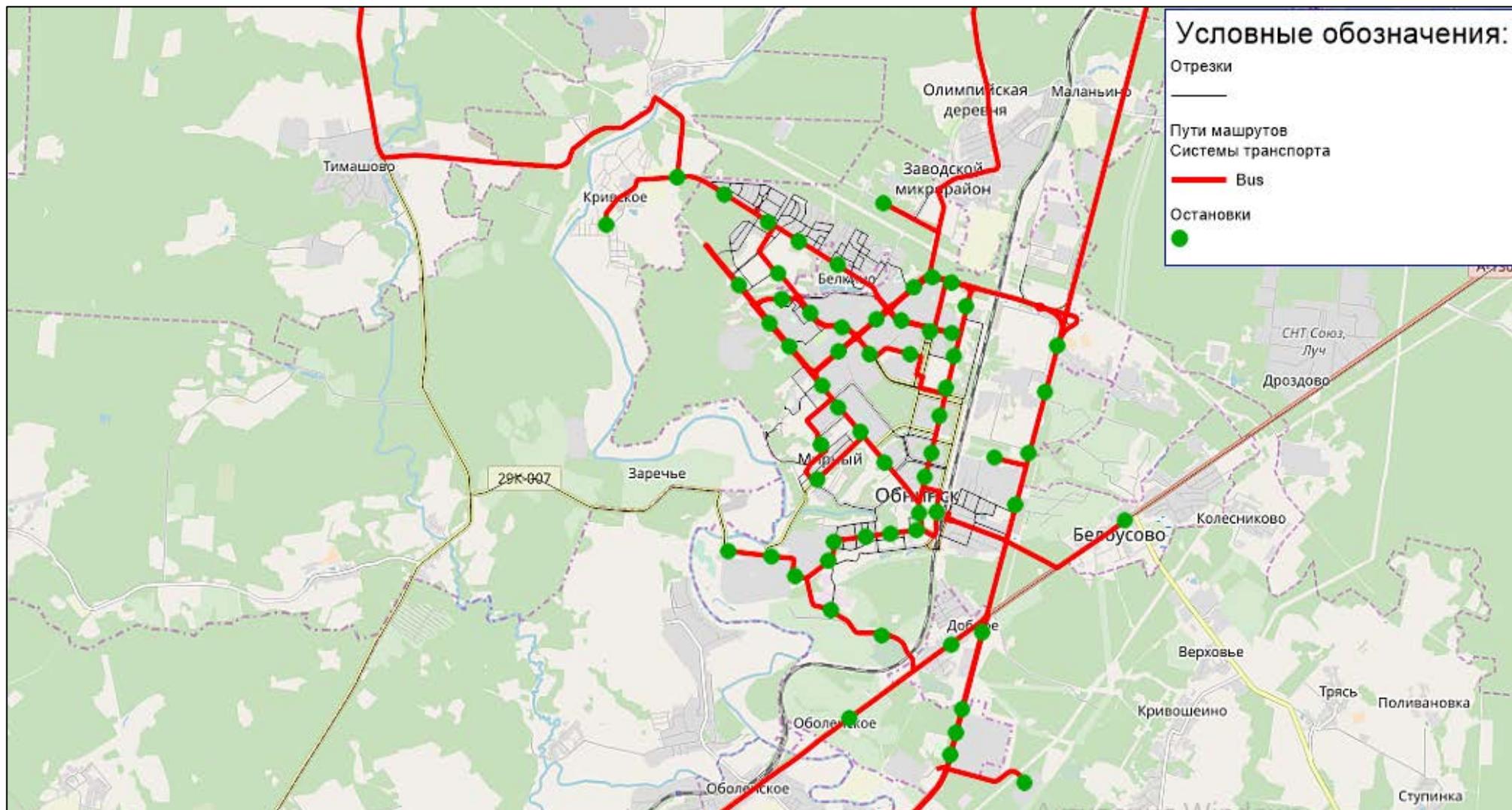


Рисунок 12 – Схема маршрутной сети ГО город Обнинск

1.4 Разработка методики и создание модели расчета транспортного спроса

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

- численность населения;
- количество рабочих мест;
- количество учебных мест;
- объем торговых площадей;
- данные о посещаемости медицинских учреждений;
- прочие поездки.

Вся статистическая информация привязывается к транспортным районам. Так, для каждого транспортного района в модели можно проверять и править введенные данные, как показано на рисунке 13.

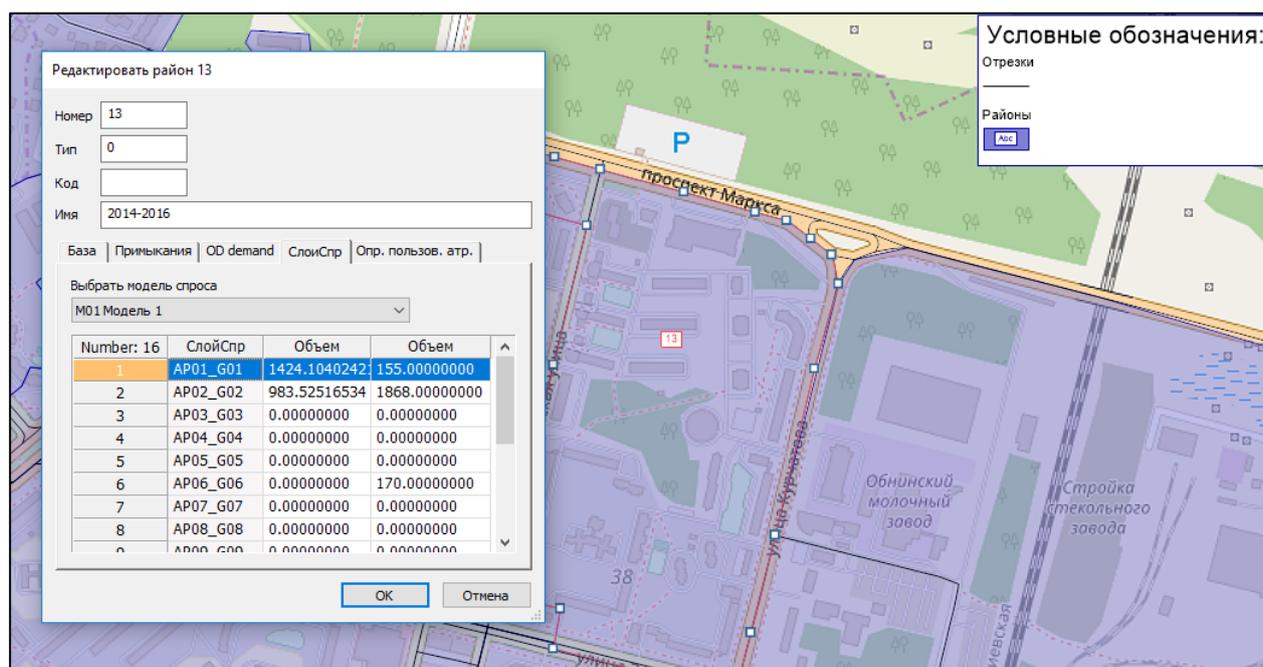


Рисунок 13 – Данные социально-экономической статистики по транспортному району

При разработке транспортной модели используется стандартная четырехшаговая модель расчета транспортного спроса. Преимущества использования именно этой модели связаны с тем, что она достаточно точно описывает все этапы формирования спроса на транспорт, при этом позволяя работать с агрегированными данными без потери в качестве результатов моделирования, что в свою очередь сокращает время расчета и позволяет оценивать большее количество прогнозных сценариев в единицу времени. Расчет обычно проводится по отдельным слоям спроса.

Результатом работы вычислительного алгоритма модели являются расчетные (модельные) значения интенсивности движения.

Создание модели расчета спроса (4-х ступенчатая модель) основано на создании последовательного набора процедур, с назначением определенных параметров каждой из них, рассчитанных по результатам социологического опроса подвижности населения.

В модели определен ряд слоев спроса, описывающих транспортное поведение населения в утренний период. К ним относятся слои Дом-Работа, Дом-Торговля и слои для моделирования внешних потоков. Из-за большого количества значимых населенных пунктов вокруг ГО город Обнинск, а также по причине наличия крупных транзитных трасс, проходящих через территорию городского округа город Обнинск Калужской области, количество слоев, необходимых для моделирования внешних потоков, составило 14.

Расчет транспортного движения кордонных районов реализован в отдельном программном модуле, использующем современные математические инструменты и позволяющем упростить процедуру расчета транзитных потоков с помощью комплекса PTV Vision® VISUM.

Перечисленные слои, введенные в программу, отражены на рисунке 14.

Для расчета объемов генерации и поглощения в расчетные процедуры добавлена процедура «Создание транспортного движения» (рисунок 15), в параметрах которой для каждого слоя спроса были заданы коэффициенты генерации для расчета объемов создания и притяжения и параметры нормирования в соответствии с и исследованиями, проводимыми в других городах.

Number: 16	Код	Имя	Группы	Пара действий
1	AP01_G01	Рабочие	G01	AP01 Дом-Работа
2	AP02_G02	Торговля	G02	AP02 Дом-Магазин
3	AP03_G03	Север-запад, тран	G03	AP03 Север-запад, транзит
4	AP04_G04	Запад-восток, трэ	G04	AP04 Запад-восток, транзит
5	AP05_G05	Юг-север, транзи	G05	AP05 Юг-север, транзит
6	AP06_G06	Белоусово	G06	AP06 Белоусово
7	AP07_G07	Балабаново	G07	AP07 Балабаново
8	AP08_G08	Малоярославец	G08	AP08 Малоярославец
9	AP09_G09	Варшавское шоссе	G09	AP09 Варшавское шоссе
10	AP10_G10	Калуга-Обнинск	G10	AP10 Калуга-Обнинск
11	AP11_G11	Обнинск-Калуга	G11	AP11 Обнинск-Калуга

Рисунок 14 – Слои спроса

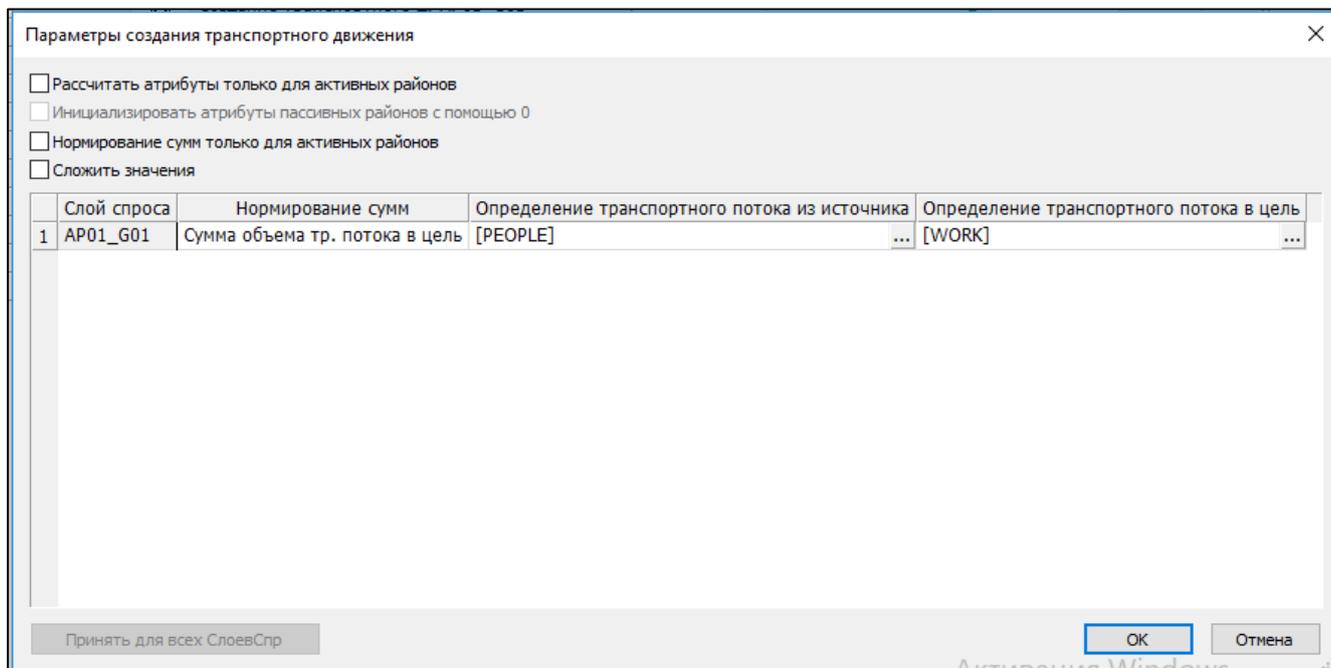


Рисунок 15 – Процедура создания транспортного движения

Распределение сгенерированных на предыдущем шаге транспортных потоков по корреспонденциям осуществляется на основе гравитационной модели с использованием матриц затрат и оценочных функций. Используется процедура «Распределение транспортного движения». В ее параметрах указаны матрицы затрат и параметры функции предпочтения, находящиеся в допустимых пределах. График функции V_{oxCox} для слоя спроса «Дом-Работа» изображен на рисунке 16.

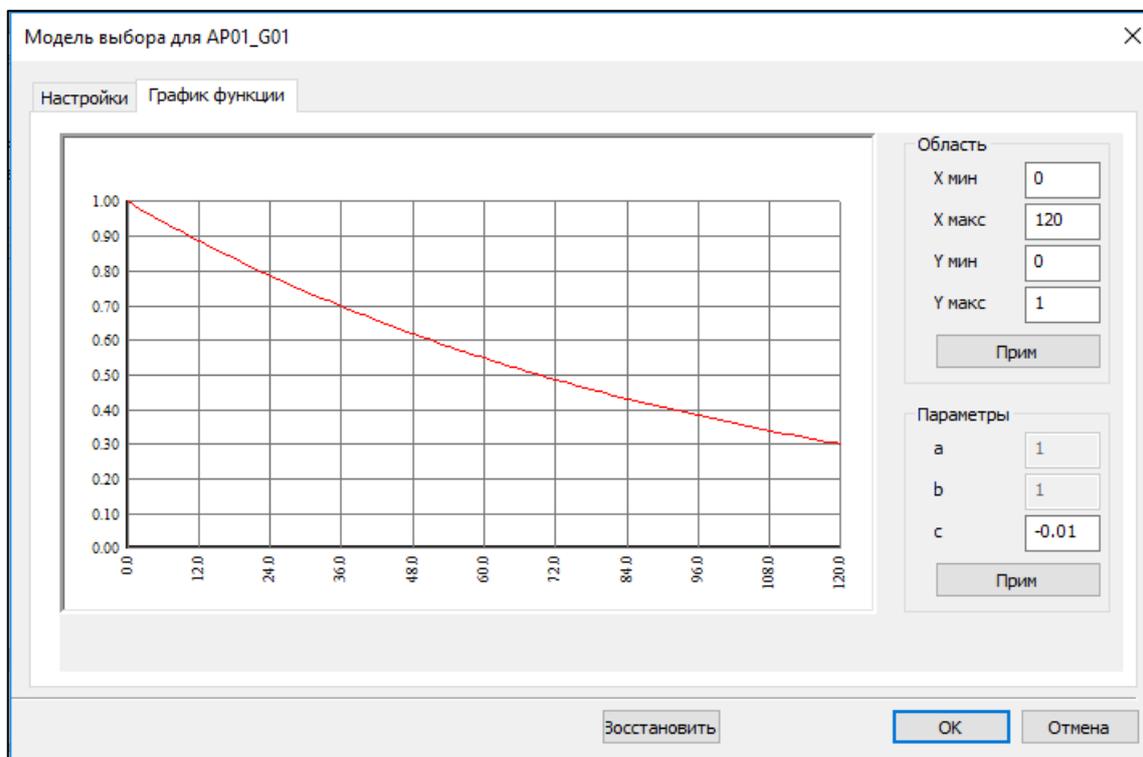


Рисунок 16 – График функции предпочтения

Распределение спроса на поездки по видам транспорта осуществляется в процедуре «Выбор режима». Корреспонденции между транспортными районами по сегментам спроса распределяются на разные виды транспорта с помощью матрицы затрат и оценочных функций.

Перед распределением поездок по сети были просуммированы полученные на предыдущем шаге матрицы по слоям спроса для получения единой матрицы корреспонденций на определенном виде транспорта с помощью процедуры «Комбинация матриц и векторов», предварительно создав итоговые матрицы корреспонденций и привязав их к сегментам спроса, как показано на рисунке 17.

На рисунке 18 представлен набор параметров процедур, используемый при расчете модели спроса в разрабатываемой транспортной модели.

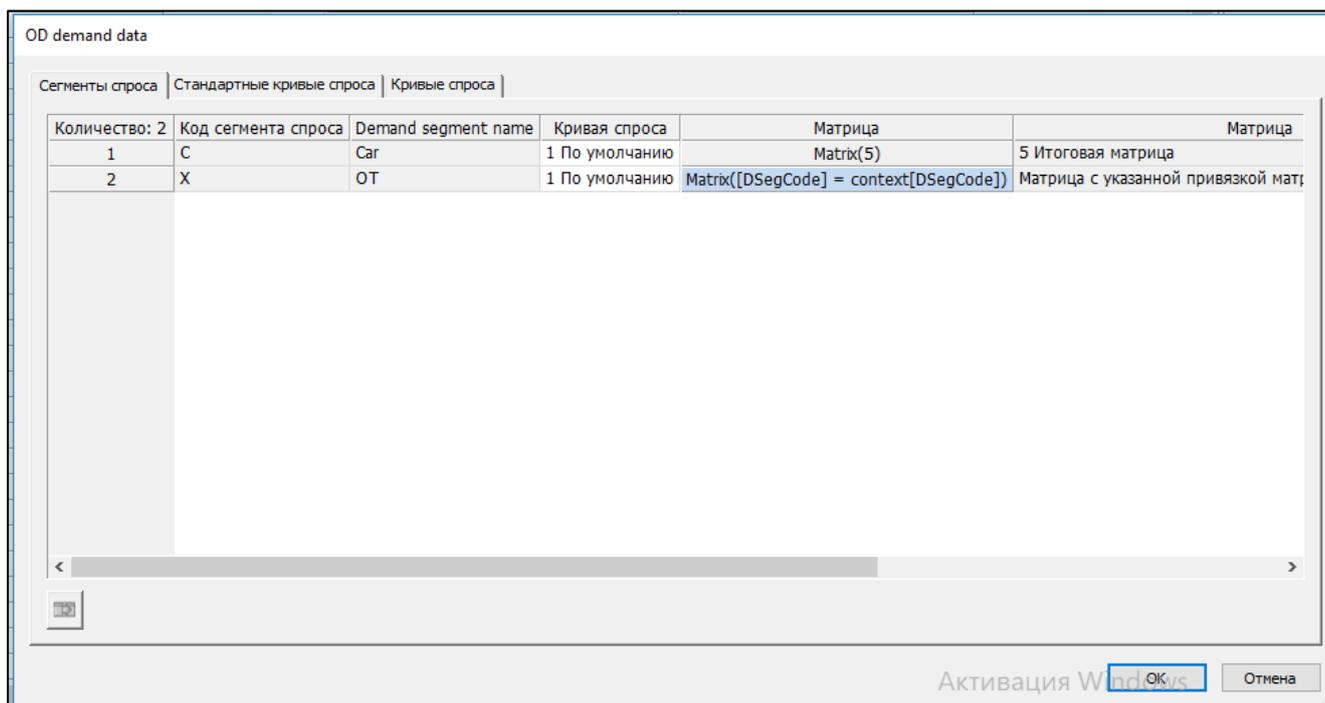


Рисунок 17 – Привязка сегментов спроса к матрицам корреспонденций

Количество: 35	Исполнение	Акт	Процедура	Базовый(е) объект(ы)	Вариант/файл	Сообщен
1		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP01_G01 Рабочие		
2		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP02_G02 Торговля		
3		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP03_G03 Север-запад, транзит		
4		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP04_G04 Запад-восток, транзит		
5		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP05_G05 Юг-север, транзит		
6		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP06_G06 Белоусово		
7		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP07_G07 Балабаново		
8		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP08_G08 Малоярославец		
9		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP09_G09 Варшавское шоссе		
10		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP10_G10 Калуга-Обнинск		
11		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP11_G11 Обнинск-Калуга		
12		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP12_G12 Наро-Фоминск-Обнинск		
13		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP13_G13 Кривское		
14		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP14_G14 Обнинск-Кривское		
15		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP15_G15 Корректировка		
16		<input checked="" type="checkbox"/>	Создание транспортного движения	AP16_G16 Малоярославец-Обнинск		
17		<input checked="" type="checkbox"/>	Рассчитать матрицу затрат ИТ	C Car		
18		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP01_G01 Рабочие		
19		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP02_G02 Торговля		
20		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP03_G03 Север-запад, транзит		
21		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP04_G04 Запад-восток, транзит		
22		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP05_G05 Юг-север, транзит		
23		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP06_G06 Белоусово		
24		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP07_G07 Балабаново		
25		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP08_G08 Малоярославец		
26		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP09_G09 Варшавское шоссе		
27		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP10_G10 Калуга-Обнинск		
28		<input checked="" type="checkbox"/>	Распределение транспортного движения	AP11_G11 Обнинск-Калуга		

Рисунок 18 – Набор параметров последовательности процедур

1.5 Расчет перераспределения транспортных и пассажирских потоков, создание матрицы корреспонденции

После создания модели расчета спроса производятся предварительные расчеты перераспределения пассажирских потоков на общественном и легковом транспорте. В целях интегральной оценки были рассчитаны два основных показателя функционирования транспортных систем в ГО город Обнинск.

Среднее время реализации корреспонденций – показатель, отражающий среднее время, затрачиваемое человеком на совершение одной транспортной корреспонденции.

Среднее значение уровня загрузки – показатель, характеризующий среднее отношение пропускной способности улиц и объема движения потока в наиболее загруженное время.

В базовой версии модели среднее время реализации транспортных корреспонденций составляет 12 минут 12 секунд. Уровень загрузки всей сети включая улицы низких категорий 27,54 %.

На рисунках 19-20 представлены картограммы распределения спроса на УДС и картограммы текущего уровня загруженности сети.

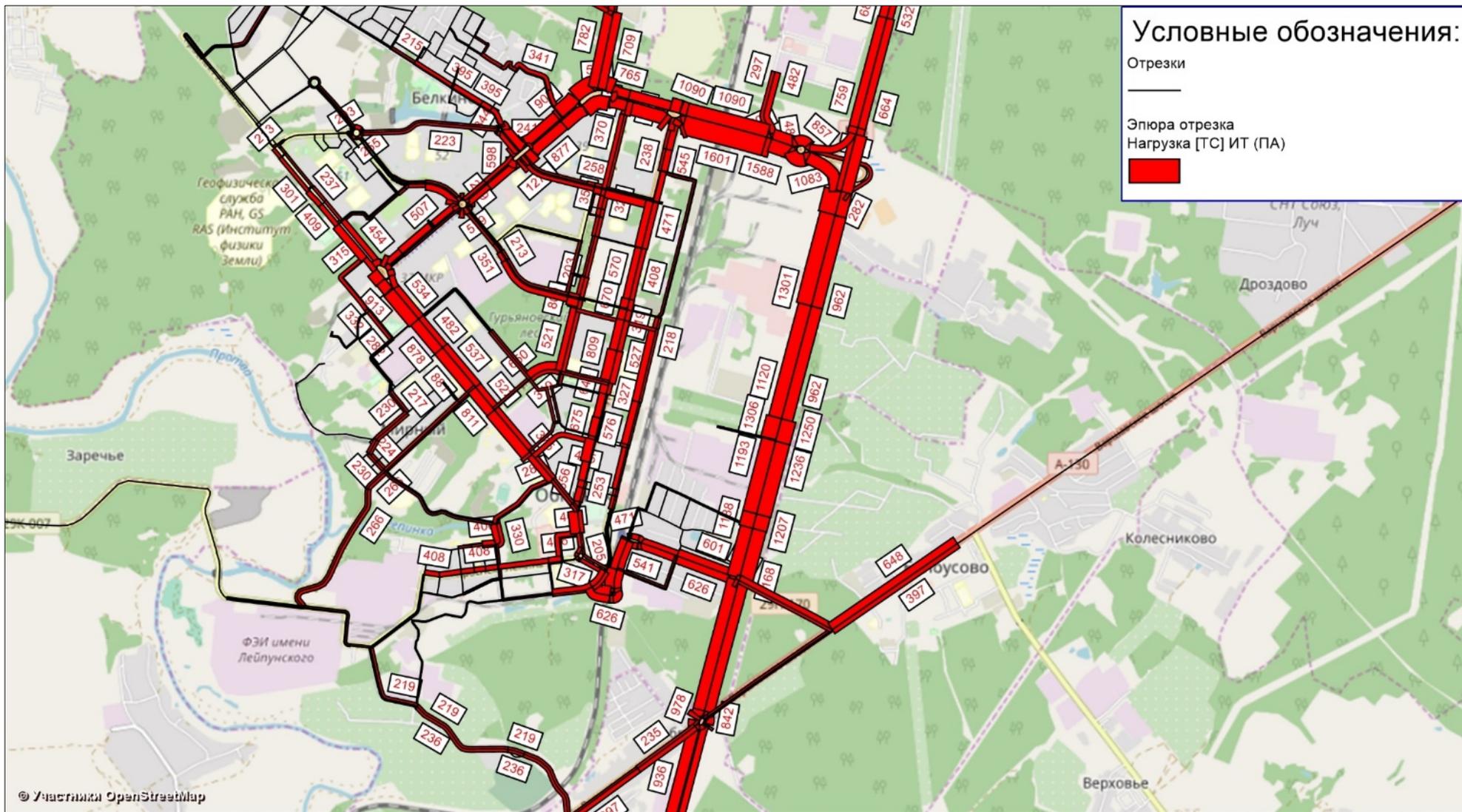


Рисунок 19 – Картограмма расчетной интенсивности движения транспорта в утренний час пик в ГО город Обнинск

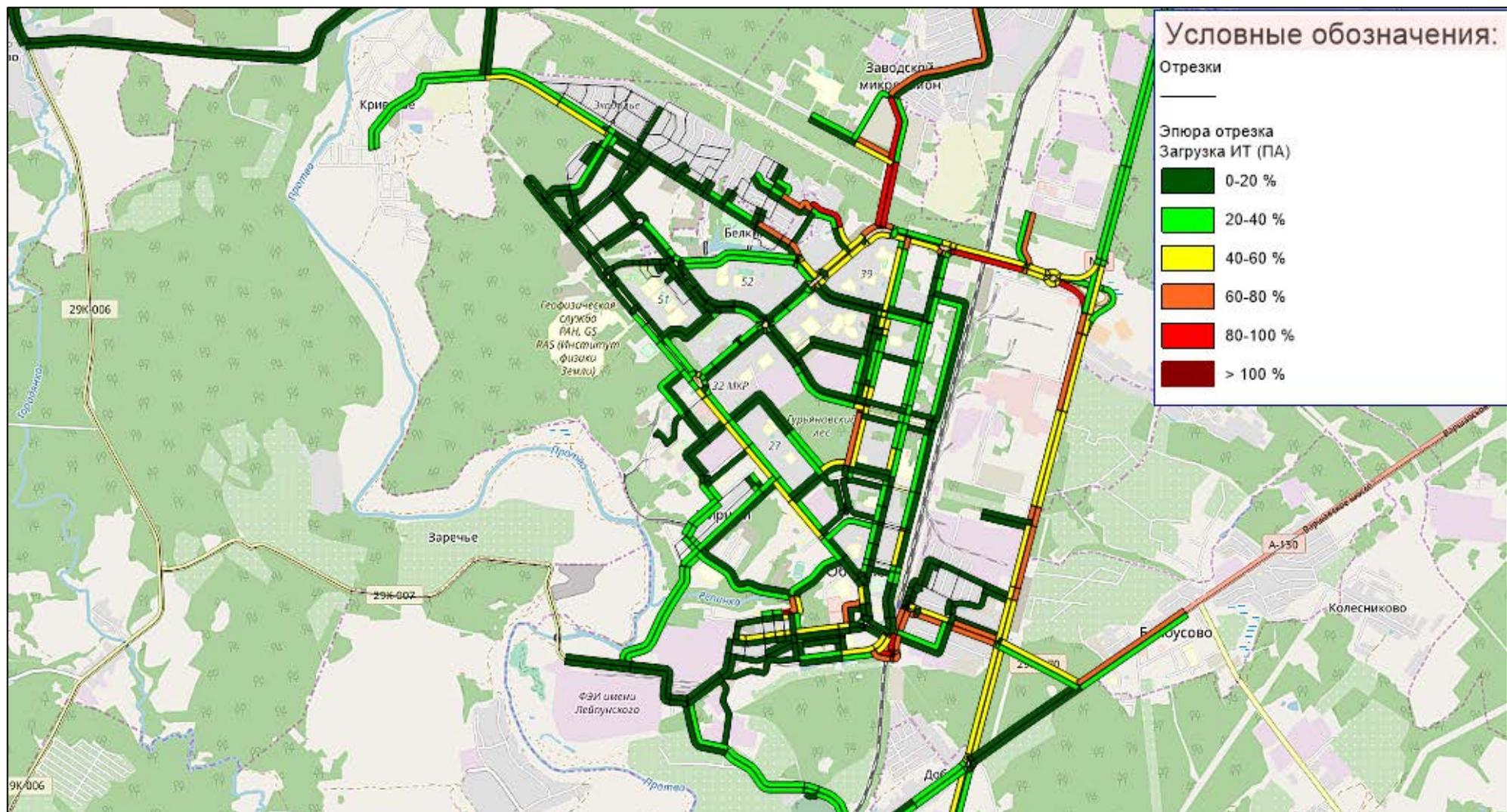


Рисунок 20 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в утренний час пик в ГО город Обнинск

1.6 Калибровка мультимодальной макромодели по интенсивности транспортных и пассажирских потоков

Данные обследований интенсивности движения транспорта необходимы для проверки соответствия модельного расчета реальной ситуации на этапе калибровки модели. На рисунке 21 отображены места подсчетов, по которым были осуществлены замеры интенсивности движения транспорта.

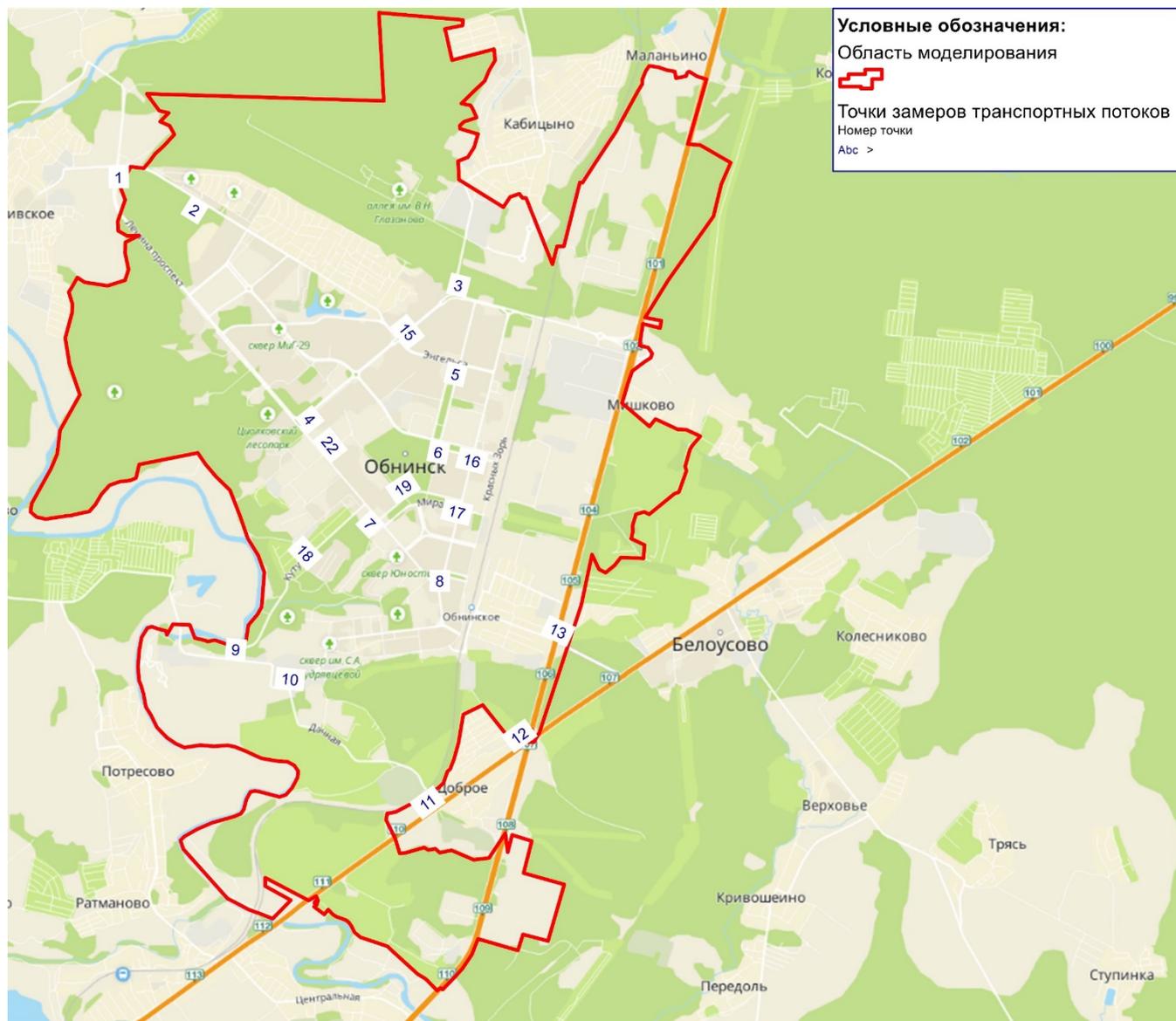


Рисунок 21 – Места подсчета

На рисунке 22 изображено место подсчета на пересечении проспекта Варшавского шоссе и Дачной улицы с направлениями движения, по которым были осуществлены замеры интенсивности движения транспортных потоков.

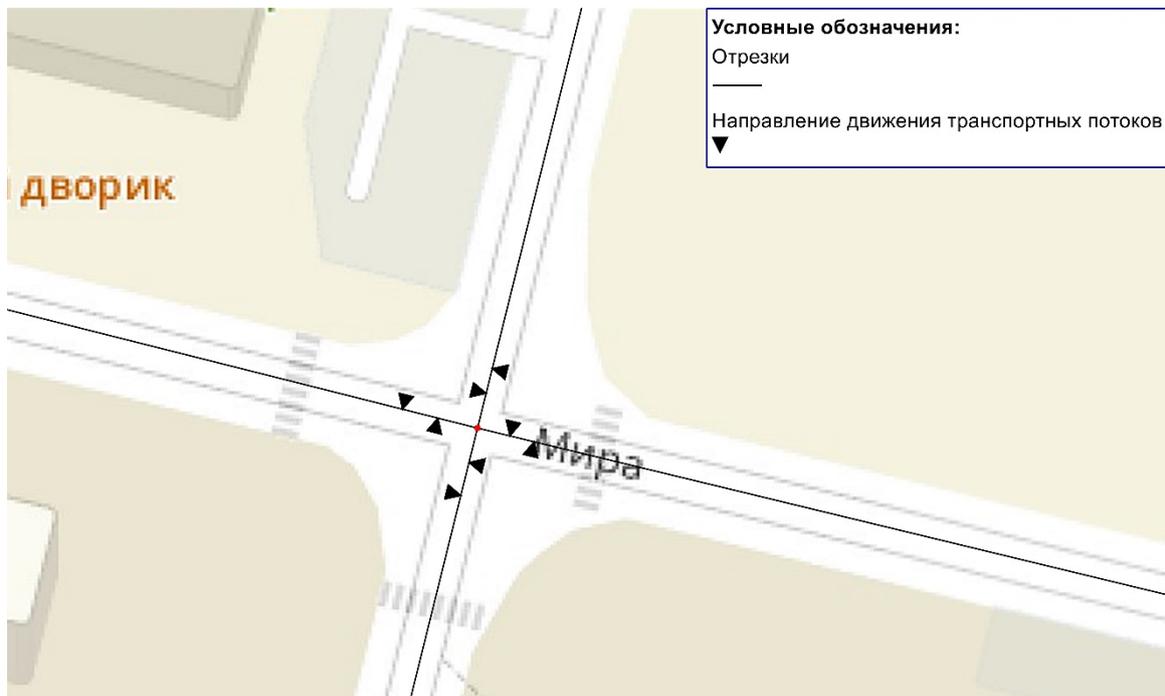


Рисунок 22 – Место подсчета с направлениями движения транспортных потоков

По каждому направлению движения введены данные об интенсивности движения легкового транспорта в утренний час пик (рисунок 23):

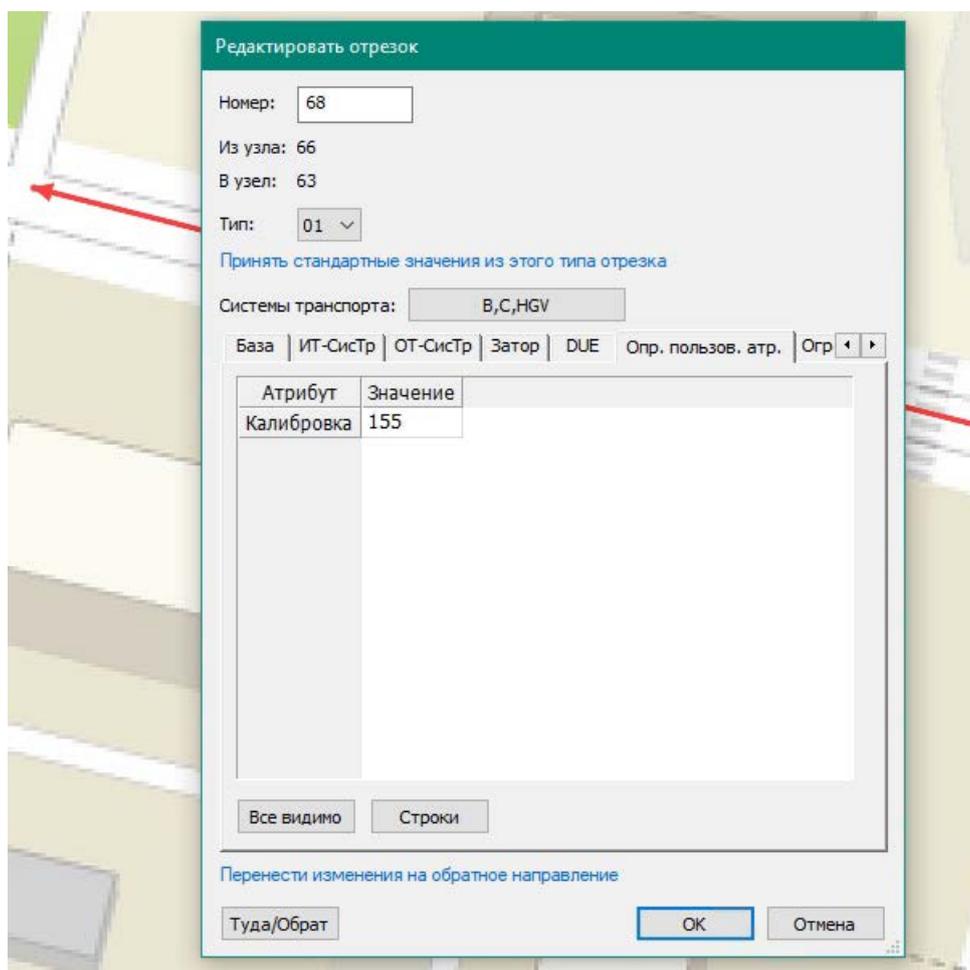


Рисунок 23 – Ввод данных об интенсивности движения транспорта

Калибровка матриц корреспонденций, коэффициентов подвижности и функций предпочтения

После завершения первого цикла расчета спроса на транспорт была проведена калибровка транспортной модели. В процессе калибровки проводилась серия вычислительных экспериментов с моделью, при этом менялись параметры функций предпочтения по критерию соответствия результатов расчета натурным обследованиям с учетом данных социологического опроса.

В результате были определены показатели, обеспечивающие точность модели. Калибровка транспортной модели проводилась в два основных этапа – первый калибровка матриц корреспонденций, второй – непосредственная калибровка модели транспортной сети.

Оценка точности модели и расчетная интенсивность движения

Транспортная модель является упрощенным представлением реальной транспортной ситуации. После ввода исходных данных и расчета транспортного спроса проведена проверка модели. Определено, насколько точно модель отражает реальную транспортную ситуацию. При отклонении заранее определенных показателей от допустимой нормы проводится калибровка модели.

Оценка реалистичности результата перераспределения транспортной модели проведена путем статистического сравнения наблюдаемых данных и расчетной нагрузки в модели. Для проверки адекватности модели определены значения ряда показателей на основе сравнения расчетных значений интенсивностей движения из модели и данных натурных обследований.

Ниже перечислены основные показатели, которые используются для оценки качества модели.

Средняя относительная ошибка - среднее отклонение абсолютных значений (разница между наблюдаемыми на местах подсчета и рассчитанными в модели значениями) в процентах. Вычисленная средняя относительная ошибка – 27,9 %.

Коэффициент корреляции - является мерой тесноты линейной связи между фактическими данными об интенсивностях потоков на местах подсчета и рассчитанной на основе модели нагрузкой. Он принимает значения в диапазоне: от -1 до 1. Чем ближе значение коэффициента корреляции к 1, тем точнее ряд расчетных значений нагрузки аппроксимирует ряд фактических данных интенсивностей потоков, то есть модель точнее показывает поведение транспортного потока. Коэффициент корреляции – 0,846.

Значения показателей качества перераспределения не являются абсолютными показателями достоверности модели в силу того, что в наблюдаемых значениях нагрузки легкового или грузового транспорта на местах подсчета могут содержаться ошибки. Ошибки получаются в результате присутствия человеческого фактора при сборе данных, их обработке, а также при дальнейшем приведении из часовых интенсивностей в суточные.

Диаграммы качества результатов перераспределения, представлена на рисунке 24.

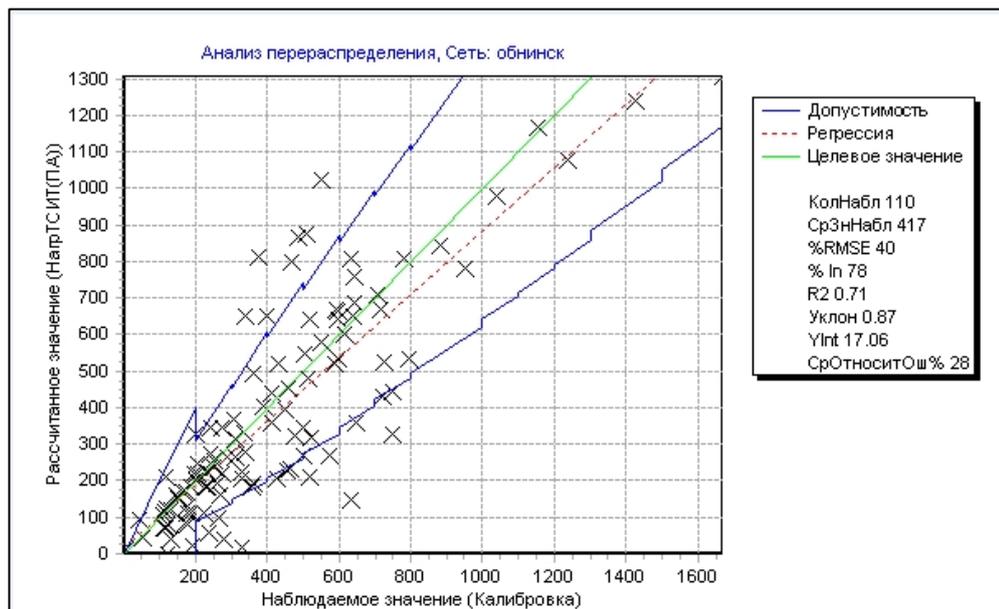


Рисунок 24 – Диаграмма качества результатов перераспределения транспортной модели ГО город Обнинск

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

2. Разработка вариантов транспортной макромодели на среднесрочную (до 2034 года) и долгосрочную (до 2041 года) перспективу

Для оценки изменения характеристик дорожного движения после изменения параметров транспортной сети используются методы транспортного макро моделирования. При этом на распределение транспортных потоков влияют следующие факторы:

- изменение во внешних транспортных связях;
- разрешение или запрет парковки автомобилей в транспортной сети ГО город Обнинск;
- введение новых элементов сети: радиальных или кольцевых автомагистралей;
- строительство нового жилого ГО город Обнинск или емкого центра тяготения транспорта;
- временного закрытия или ликвидации какого-либо элемента транспортной системы.

После ввода исходных данных и выполнения последовательности процедур методом моделирования рассчитываются параметры транспортных потоков, выполняется расчет параметров движения между узлами транспортной сети.

В результате распределения транспортных потоков по сети происходит изменение основных характеристик функционирования транспортной сети: интенсивности, скорости и показателей эффективности функционирования транспортной сети.

Для учета перспективного перераспределения транспортных потоков по сети учитываются мероприятия по строительству и реконструкции объектов транспортной инфраструктуры на расчетные сроки. Обработка информации осуществляется посредством создания в модели дополнительных сценариев с вводом вариантов развития перспективной сети. Для прогнозирования транспортной ситуации на среднесрочную перспективу также учитывается общая оценка изменения уровня автомобилизации на данный период.

В текущей транспортной модели уровень автомобилизации в ГО город Обнинск составляет 300 единиц на 1000 человек. В долгосрочной перспективе согласно материалам по обоснованию Генерального плана городского округа город Обнинск Калужской области, уровень автомобилизации в ГО город Обнинск должен вырасти до 350-400 автомобилей на 1000 человек, что в среднем составит 375 автомобилей на 1000 человек. Для прогноза уровня автомобилизации в среднесрочном периоде будем считать, что её рост происходит равномерно и в первом плановом периоде составит 345 автомобилей на 1000 человек.

В качестве мероприятий по изменению пунктов притяжения населения в рассматриваемом периоде в первоочередном порядке были учтены следующие:

1. Завершение формирования Обнинского индустриального парка вдоль автодороги М-3 «Москва-Киев», расположенного по обе стороны от дороги к северу от развязки с улицей Северной.

2. Доформирование зоны центра города по оси проспекта Маркса с выходом к территории поймы реки Протвы на пересечении проспекта Ленина и проспекта Маркса с зоной объектов, предназначенных для занятий физической культурой и спортом, многофункциональным офисно-деловым центром и многоэтажными жилыми домами с размещенными в первых этажах офисными помещениями.

3. Доформирование жилого района «Западный», включающего жилые районы «Заовражье», «Экодолье» с выделением жилых зон, зоны делового, общественного и коммерческого назначения.

4. Организация микрорайона «Парковый» с выделением зон многоэтажной и среднеэтажной жилой застройки (по улице Шацкого).

5. Доформирование жилого микрорайона многоэтажной и индивидуальной жилой застройки к западу от проспекта Ленина, к северу от новой зоны «Центра города» с размещением детского сада (в районе жилого образования «Зайцево»).

6. Завершение формирования микрорайона № 55 к северу от проспекта Маркса и улицы Белкинской.

7. Дальнейшее развитие сложившейся муниципальной промышленной зоны, расположенная в районе северного въезда в город между федеральной железной дорогой и федеральной автомобильной трассой М-3 «Украина».

8. Развитие площадки № 1 Технопарка «Обнинск» планируется в северной части города в районе ФГБОУ ВПО Обнинский институт атомной энергетики, площадки № 2 Технопарка «Обнинск» — в южной части города в районе федеральных автодорог.

9. Формирование на ул. Красных Зорь зоны инновационного развития.

Одновременно необходимо учитывать износ дорожного полотна, который задан для дорог с земляным покрытием на уровне 1% в год, с щебеночным и гравийным — 5% в год, а для дорог с асфальтобетонным покрытием — 3,3 % в год.

На рисунках 25-26 представлены картограммы расчетной интенсивности движения транспорта и загрузки улично-дорожной сети в городе Обнинске на среднесрочную перспективу до 2034 года с учетом внесенных изменений.

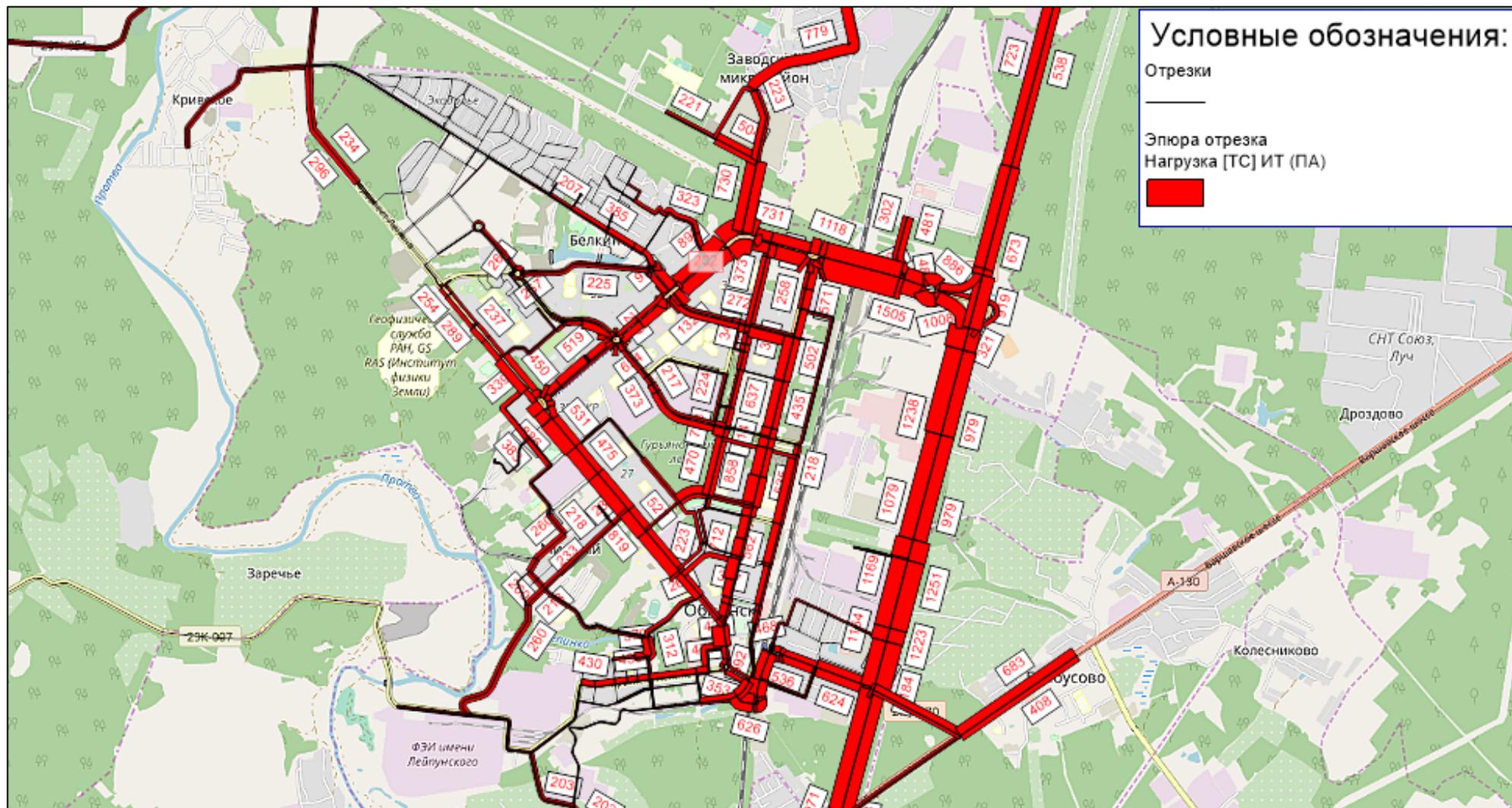


Рисунок 25 – Картограмма расчетной интенсивности движения транспорта в утренний час пик на перспективу до 2034 года в ГО город Обнинск

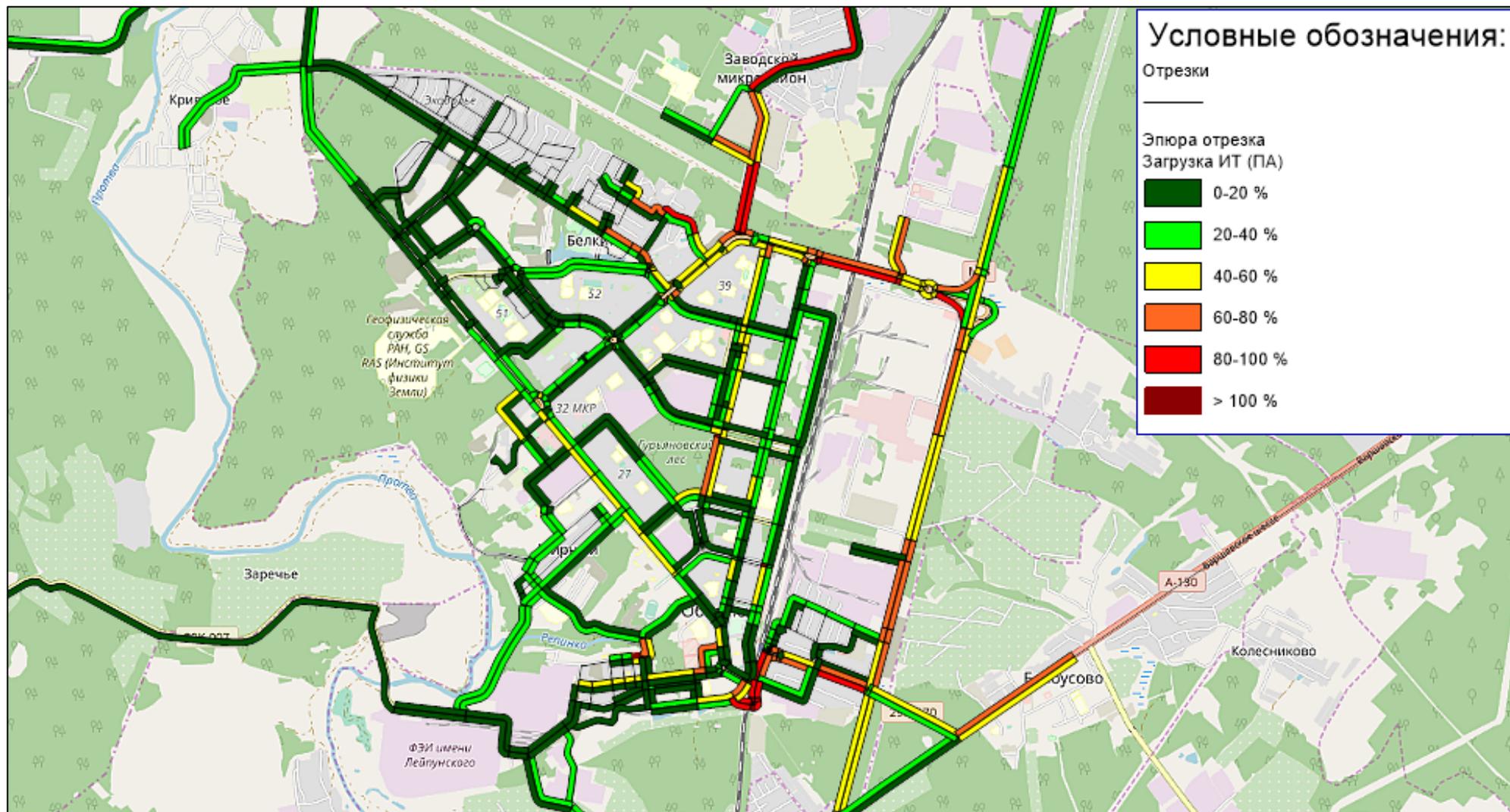


Рисунок 26 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в утренний час пик на перспективу до 2034 года по ГО город Обнинск

На среднесрочную перспективу до 2034 года в рамках КСОДД ГО город Обнинск были рассчитаны интегральные показатели эффективности функционирования транспортной системы. Среднее время реализации транспортных корреспонденций составит 12 минут 15 секунд. Средний уровень загруженности будет равен 27,12 %. Результаты расчетов показывают, что в среднесрочной перспективе существующая улично-дорожная сеть может адекватно удовлетворить растущий по мере постепенного увеличения численности населения и транспортной активности спрос на передвижения личным автотранспортом. Однако картограммы загрузки показывают наличие проблемных мест непосредственно во внутригородской дорожной сети. Самым узким местом остается переезд через железную дорогу перед улицей Железнодорожной.

В долгосрочной перспективе до 2041 года также предусмотрены мероприятия по развитию и реконструкции улично-дорожной сети, сопровождающиеся ростом износа дорожного полотна при увеличении уровня автомобилизации. Предполагается, что в ходе мероприятий по плановому ремонту дорожного полотна его износ на внутригородских автодорогах не превысит 80 %. Список мероприятий приведен в таблице 1.

Таблица 1 – План мероприятий по развитию сети автомобильных дорог общего пользования местного значения до 2041 года

№ п.п.	Мероприятия программы	Срок завершения
1	Наращивание существующих лучевых направлений внутригородской магистральной УДС от улицы Курчатова в северном направлении до вливания в автодорогу на Балабаново.	2034
2	Продление улицы Северной до продолжения проспекта Ленина	2032
3	Продление улицы Цветкова до автодороги Обнинск – Городня.	2034
4	Продление улицы Красных Зорь	2028
5	Строительство дамбы через овраг в продолжение улицы Гагарина и продление последней.	2032
6	Реконструкция участков УДС с увеличением количества полос движения до 3 на проспекте Ленина от проспекта Маркса до улицы Кутузова.	2032
7	Реконструкция участков УДС с увеличением количества полос движения до 3 на проспекте Маркса от улицы Энгельса до улицы Северная.	2032
8	Введение одностороннего движения на пересечении проспекта Ленина с улицей Комсомольской с подключением улицы Парковой.	2032
9	Сооружение бокового рокадного проезда вдоль трассы М-3, перехватывающего выезды на неё из восточной производственной зоны.	2034
10	Строительство через трассу М-3 транспортной развязки на южном въезде в районе улицы Лесной	2032
11	Строительство через трассу М-3 транспортных развязок на пересечении с А-101 и примыкании дополнительного выезда в районе Кончаловских гор	2032
12	Расширение проезжей части трассы М-3 с 4 до 6 полос	2032
13	Строительство через трассу М-3 транспортной развязки на северном въезде в районе СНТ Солнечная Поляна, Боровский район	2034
14	Строительство через трассу М-3 транспортной развязки на южном въезде в районе деревни Доброе	2034

№ п.п.	Мероприятия программы	Срок завершения
15	Строительство мостового перехода через реку Протву на автодороге Обнинск – Городня в районе деревни Заречье	2034
16	Строительство транспортной развязки в разных уровнях на пересечении продолжения проспекта Ленина и проектируемой дуговой магистрали, в районе деревни Вашутино	2034
17	Реконструкция туннеля в районе Кончаловских гор	2034

В качестве мероприятий по изменению пунктов притяжения населения в рассматриваемом периоде были учтены следующие:

1. Развитие зон делового, общественного и коммерческого назначения на площадках вдоль автомобильной дороги М-3 «Москва-Киев».
2. Развитие к юго-востоку от территории ОФ ФГУП ГНЦ РФ «НИФХИ им. Л.Я. Карпова» зоны научно-исследовательских учреждений.
3. Развитие квартала в западном направлении, основу которого составляет д. Кривское.
4. Включение в город нового северного жилого образования, основу которого составляет д. Кабицыно.
5. Развитие застроенной территории микрорайона Мирный со сносом ветхого жилья на основании утвержденной документации по планировке территории.
6. Создание комплексной рекреационной зоны в пойме реки Протвы к югу от реки, Уровень автомобилизации при сохранении прогнозируемых темпов роста на второй прогнозный период составит 420 автомобилей на 1000 человек. Население ГО город Обнинск с учетом сохранения прогнозных темпов роста на 2041 год составит 130 982 человека.

На рисунках 27-28 представлены картограммы расчетной интенсивности движения транспорта и загрузки улично-дорожной сети в ГО город Обнинск на долгосрочную перспективу до 2041 года с учетом внесенных изменений.

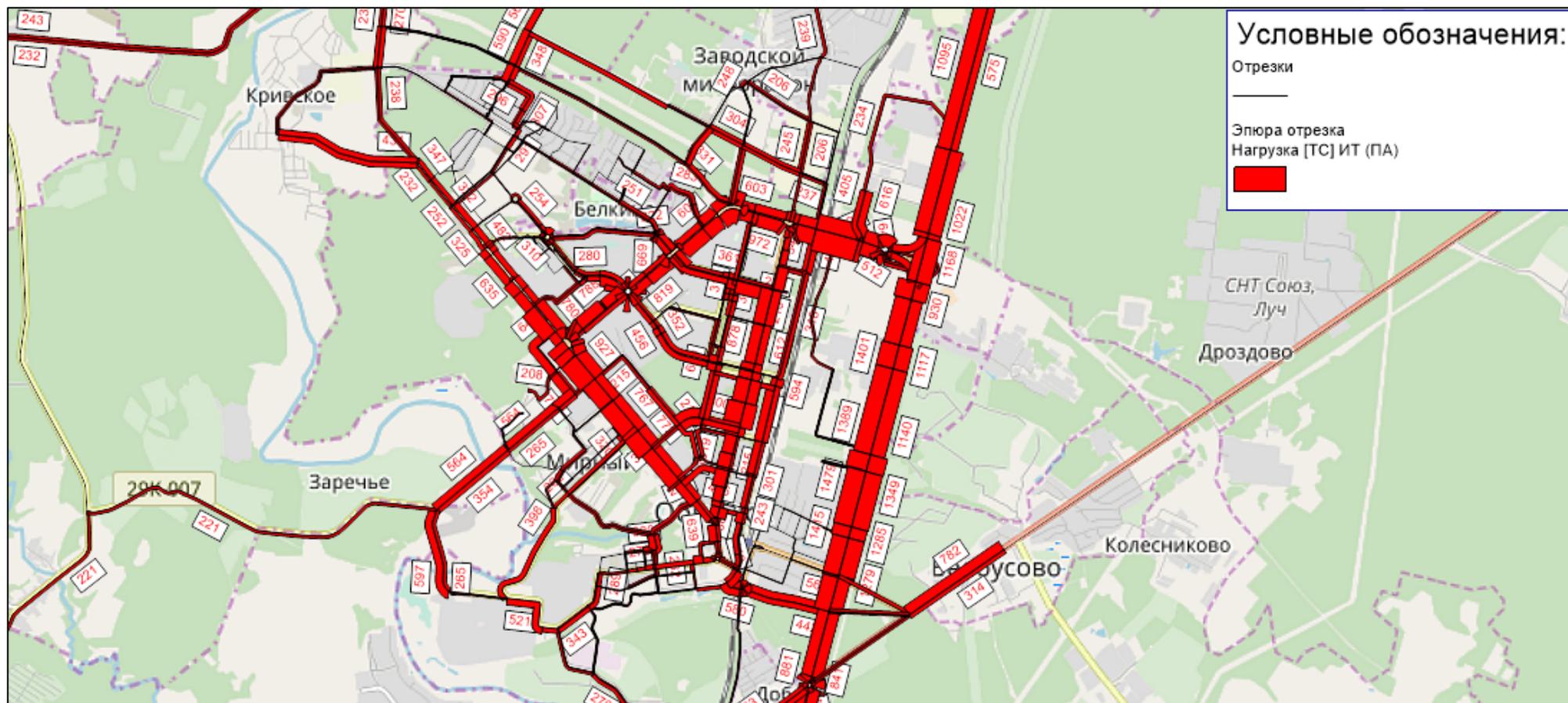


Рисунок 27 – Картограмма расчетной интенсивности движения транспорта в утренний час пик на перспективу до 2041 года в ГО город Обнинск

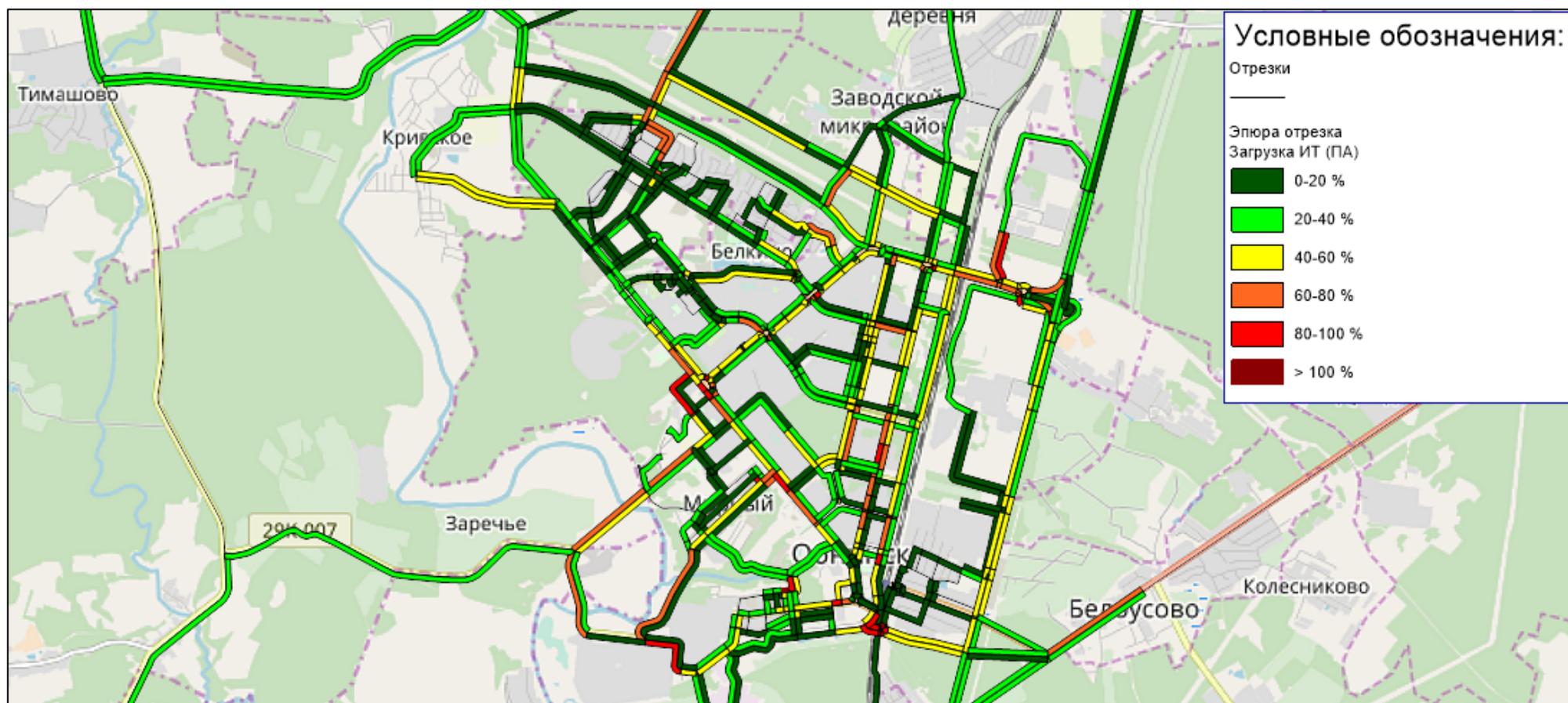


Рисунок 28 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в утренний час пик на перспективу до 2041 года в ГО город Обнинск

Значения интегральные показатели эффективности функционирования транспортной системы также были пересчитаны:

- среднее время реализации транспортных корреспонденций составит 13 минут 58 секунд.
- средний уровень загруженности будет равен 22,21 %.

Результат перераспределения показывает, что в долгосрочной перспективе в городе Обнинске сохраняется напряженная ситуация на основных выездах из города.

Проиллюстрировать насущную необходимость развития улично-дорожной сети города Обнинска можно с помощью модели, которая учтет планируемые до 2041 года изменения в численности населения города, количестве рабочих мест и уровне перспективной автомобилизации при одновременном сохранении улично-дорожной сети города в текущем состоянии. При этом предполагается, что текущий ремонт дорожного полотна будет проводиться оперативно и дороги будут в хорошем состоянии.

На рисунках 29-30 представлены картограммы расчетной интенсивности движения транспорта и загрузки улично-дорожной сети в ГО город Обнинск Калужской области с учетом сделанных допущений.

Значения интегральные показатели эффективности функционирования транспортной системы также были пересчитаны:

- среднее время реализации транспортных корреспонденций составит 15 минут 36 секунд.
- средний уровень загруженности резко возрастет и будет равен 45,07 %.

Значительный рост последнего показателя говорит о том, что с ростом потока улично-дорожная сеть ГО город Обнинск Калужской области не сможет справиться с этой нагрузкой и автомобильное движение, особенно в северной части города, будет серьезно затруднено. В рамках КСОДД далее будут рассмотрены варианты решения данной проблемы.

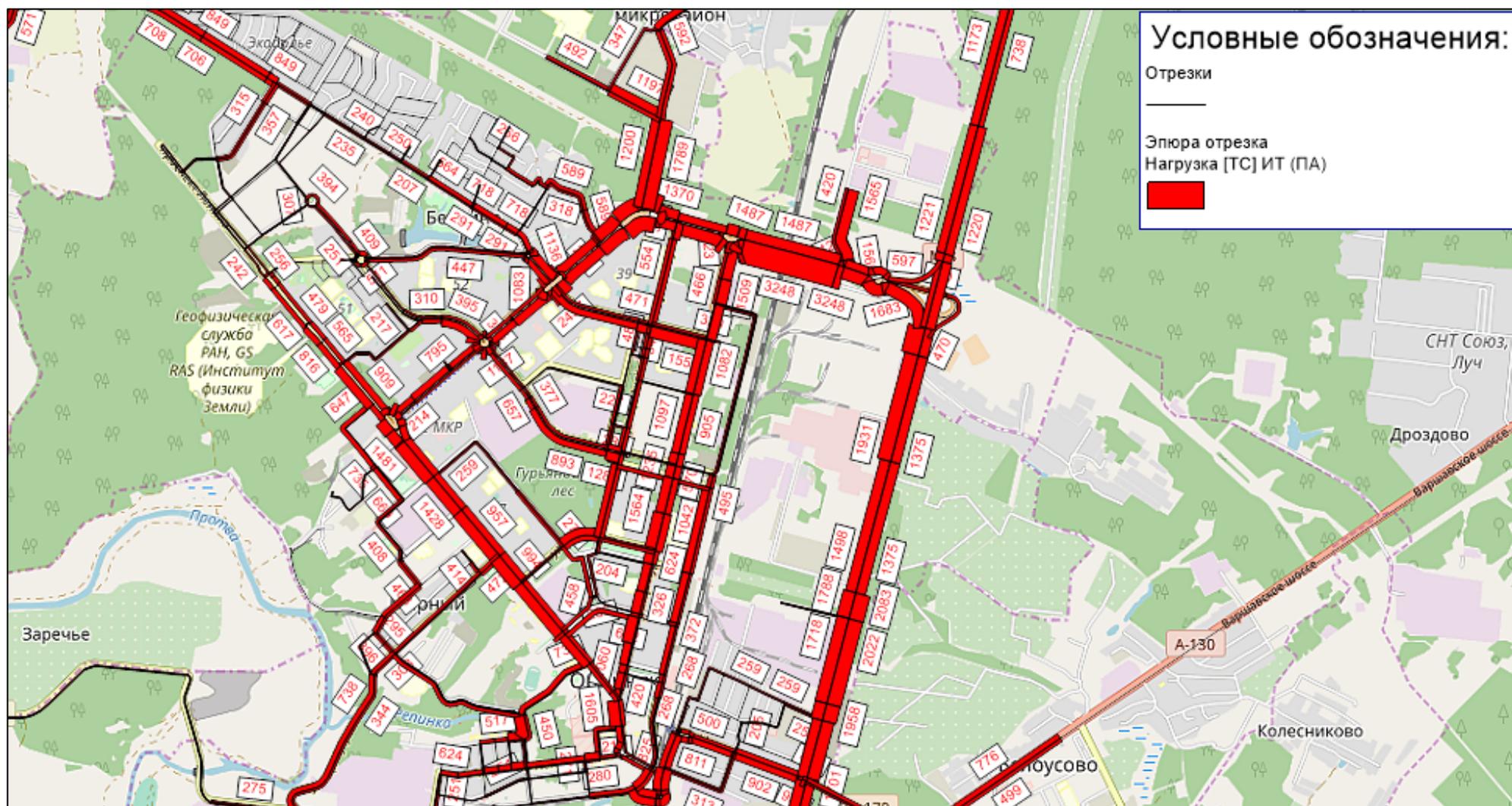


Рисунок 29 – Картограмма расчетной интенсивности движения транспорта в утренний час пик на перспективу до 2041 года в ГО город Обнинск Калужской области без учета реализации мероприятий по развитию УДС

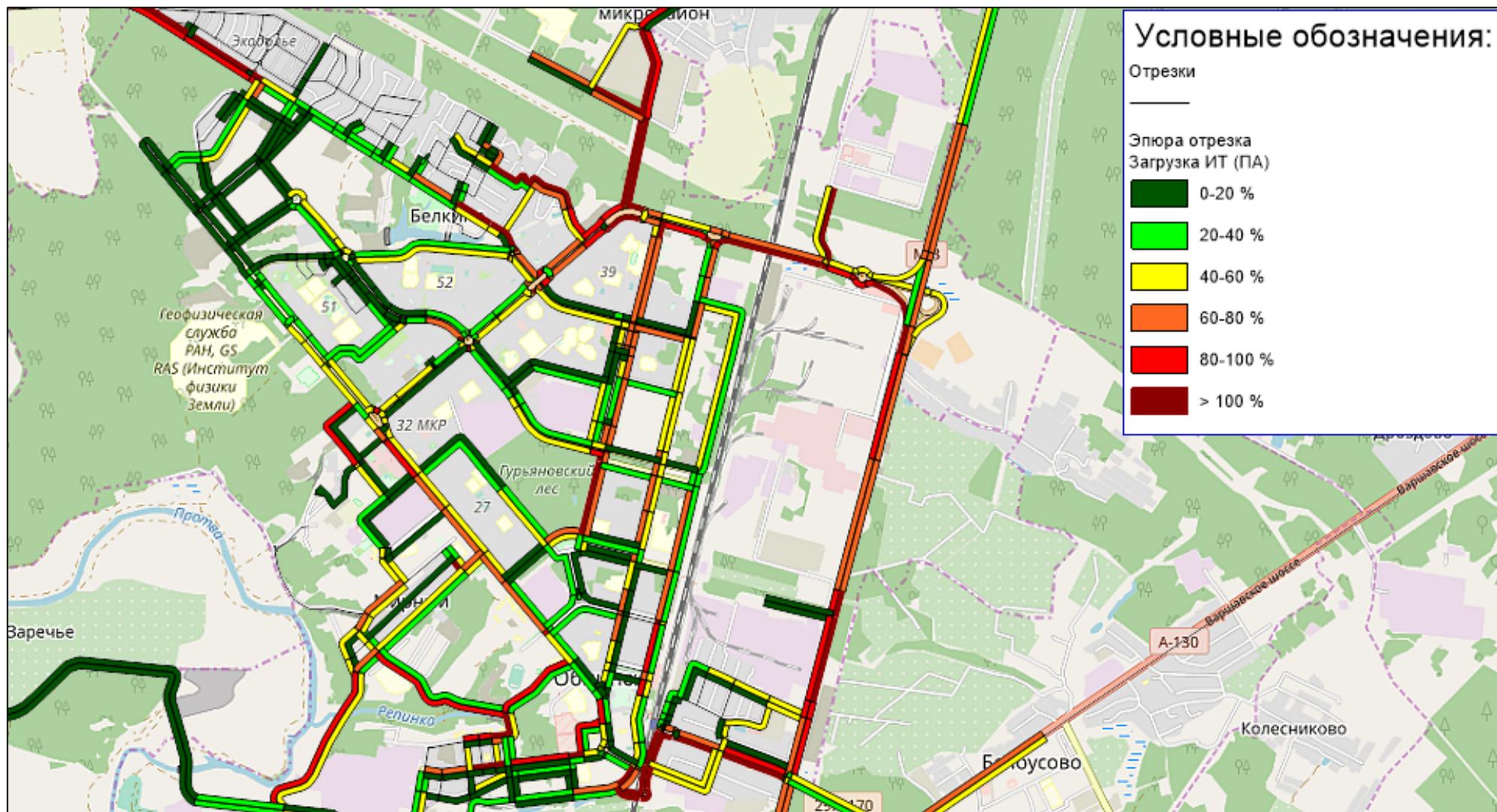


Рисунок 30 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в утренний час пик на перспективу до 2041 года ГО город Обнинск Калужской области без учета реализации мероприятий по развитию УД

3. Разработка прогнозной транспортной макромоделки ГО город Обнинск Калужской области на долгосрочную перспективу в рамках КСОДД

Прогноз на перспективу свыше 2041 года показывает, что в ГО город Обнинск Калужской области при сохранении существующих тенденций к росту населения возможны проблемы, связанные с перегрузкой направлений в южной части города и в ряде элементов магистральной сети города Обнинск.

Для устранения этих проблем предлагается реализация следующих мероприятий:

На стадии проектирования необходимо проведение более детальной проработки с внесением возможных изменений и дополнений в предлагаемые в настоящей работе локальные мероприятия.

- Реконструкция Северного въезда в город – 2026 – 2027 г.г.
- Реконструкция дороги вдоль промзоны Мишково - 2030 – 2031 г.г.
- Строительство транспортной развязки ул. Курчатова – ул. Северная - 2026 – 2027 г.г.
- Южный въезд - 2030 г.г.
- Строительство автодороги «Обнинск-Кабицино-Лапшинка» - продолжение ул. Курчатова 2028 – 2030 г.г.
- Строительство дороги ул. Малых в Заовражье - 2028 г.
- Реконструкция дороги улицы Кутузова - 2027 г.
- Реконструкция автомобильной дороги ул. Комсомольская на участке от пересечения с пр. Ленина до ул. Комсомольская, 4 - 2027 г.
- Реконструкция автодороги М-3 «Украина» 4-6 полос движения - 2031 г.
- Строительство ул. Владимира Малых от ул. Борисоглебская до пр-та Ленина - 2031 г.
- Реконструкция ул. Красных Зорь до ул. Северная - 2031 г.
- Продление ул. Комсомольская (улица местного значения в зоне жилой застройки) до пересечения с ул. Горького - 2041 г.
- Продление ул. Северная до продолжения пр-та Ленина - 2041 г.
- Продление ул. Цветкова до а/д «Обнинск - Городня» со строительством мостового перехода через р. Протва - 2041 г.
- Организация эксплуатации, а/д М-3 «Украина» на платной основе - 2041 г.

Одновременно предлагается провести ремонт дорожного полотна на участках улично-дорожной сети, перечисленных в таблице 2.

Таблица 2 – План мероприятий по развитию сети автомобильных дорог общего пользования местного значения до 2041 года

1	Проезда Коммунальный	2027
---	----------------------	------

2	Улица Мичурина	2025
3	Улица Песчаная	2027
4	Проезд Полянка	2027
5	Улица Северная с ремонтом моста	2028
6	Улица Студенческая	2026
7	Улица Толстого	2027
8	Улица Циолковского	2027
9	Улица Чайковского	2028
10	Улица Чехова	2025
11	Улица Чкалова	2028
12	Улица Дачная	2027
13	Переулок Безымянный	2025
14	Улица Березовая	2025
15	Улица Бутурлиных	2025
16	Переулок Васильковский	2026
17	Улица Гастелло	2027
18	Улица Глинки	2026
19	Улица Зои Космодемьянской	2025
20	Улица Киевская	2026
21	Переулок Клеверный	2026
22	Улица Лесная	2025
23	Переулок Лесной	2025
24	Улица Луговая	2026
25	Улица Матросова	2025
26	Переулок Новосельский	2025
27	Улица Кошевого	2026
28	Ремонт УДС проезд Пяткинский	2025
29	Улица Садовая	2026
30	Переулок Светлый	2025
31	Улица Серова	2026
32	Переулок Сиреневый	2025
33	Переулок Солнечный	2025
34	Улица Университетская	2028
35	Улица Усадебная	2025
36	Переулок Цветной	2026
37	Улица Сосновая	2025
38	Улица Кленовая	2027
39	Переулок Грибной	2025
40	Переулок Рябиновый	2027
41	Переулок Соловьиный	2025
42	Переулок Земляничный	2025
43	Переулок Радужный	2026
44	Переулок Малиновый	2025
45	Улица Боровская	2026
46	Улица Пирогова (с расширением полос)	2032
47	Подъезд к северо-восточной промышленной зоне от улицы Северной	2032
48	Проспект Ленина на участке от площади Преображения до улицы Менделеева	2032
49	Пионерский проезд от улицы Кутузова до улицы Шацкого	2032
50	Улица Парковая	2032
51	Улица Комсомольская на участке от улицы Парковой до проспекта Ленина	2032
52	Улица Ляшенко от улицы Королева до улицы Мира	2032
53	Улица Курчатова	2032
54	Улица Красных зорь на участке от проспекта Ленина до улицы Победы	2032
55	Улица Блохинцева на участке от улицы Пирогова до проспекта Ленина	2032
56	Проезд от улицы Кутузова до улицы Менделеева	2032
57	Улица Красных зорь на участке от улицы Мира до улицы Северной	2032

58	Проспект Ленина на участке от улицы Мира до площади Преображения	2032
59	Улица Шацкого	2032
60	Улица Жолио-Кюри	2032

Дальнейшее развитие улично-дорожной сети может опираться на один из двух альтернативных стратегических сценариев.

Первый альтернативный сценарий предусматривает развитие существующих выездов через улицу Северную и улицу Комсомольскую без кардинальных изменений структуры транспортных потоков.

В рамках этого варианта предлагаются следующие мероприятия:

1) Расширение участка между улицами Комсомольской и Железнодорожной с реконструкцией путепровода через железную дорогу и расширением кольцевой развязки до трех полос в каждую сторону.

2) Расширение дороги между Киевским шоссе и транспортным кольцом на Железнодорожной улице до трех полос в каждом направлении.

3) Добавление одной полосы движения к улице Комсомольской на участке от проспекта Ленина до выезда на улицу Железнодорожную в направлении последней.

4) Добавление одной полосы движения к улице Красных зорь на участке от улицы Жолио-Кюри до проспекта Ленина в сторону улицы Железнодорожной.

На рисунках 31-32 представлены картограммы расчетной интенсивности движения транспорта и загрузки улично-дорожной сети в ГО город Обнинск Калужской области с учетом мероприятий по реконструкции и расширению улично-дорожной сети сценария 1 КСОДД.

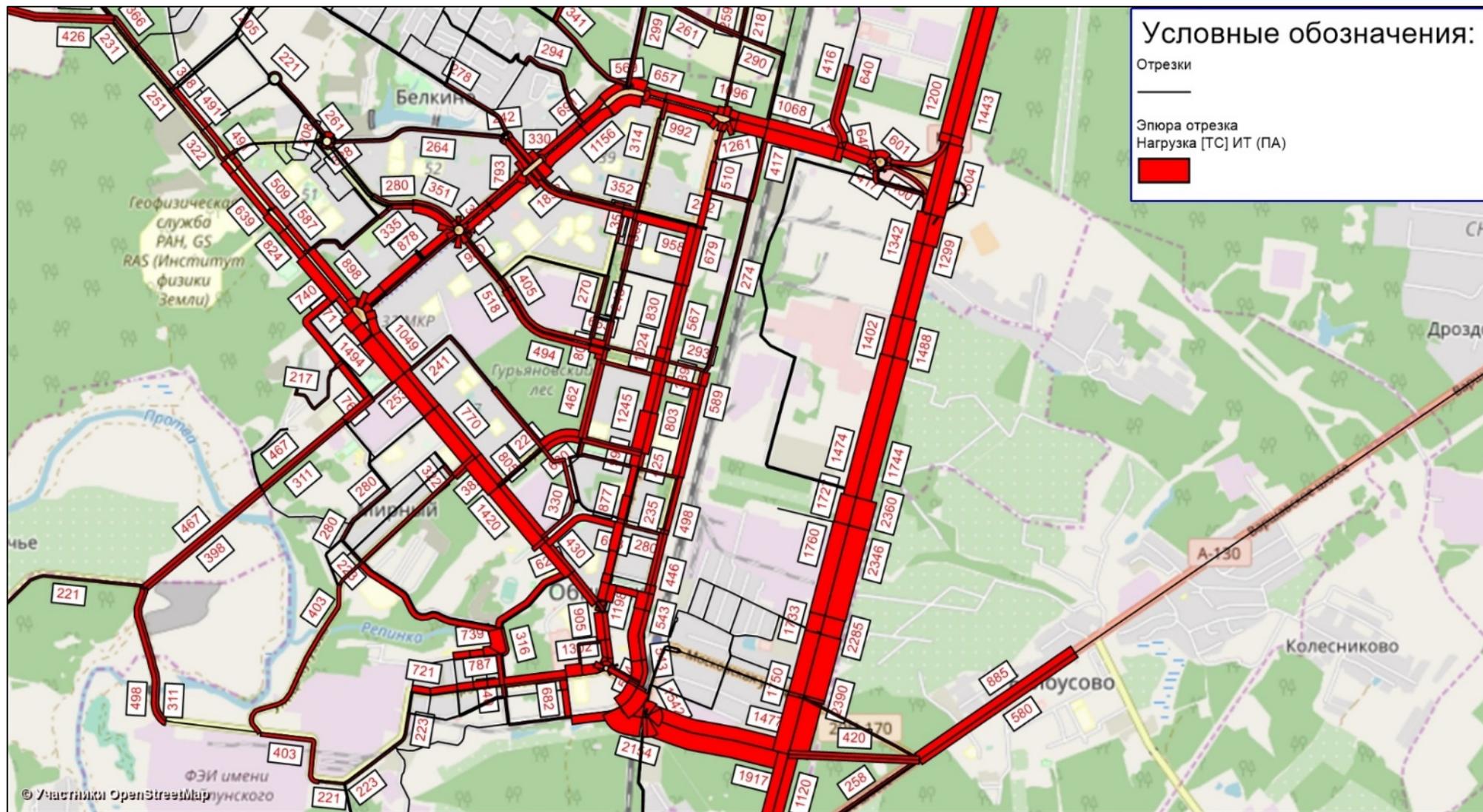


Рисунок 31 – Картограмма расчетной интенсивности движения транспорта в час пик на перспективу до 2041 года при реализации первого стратегического сценария КСОДД в ГО город Обнинск Калужской области

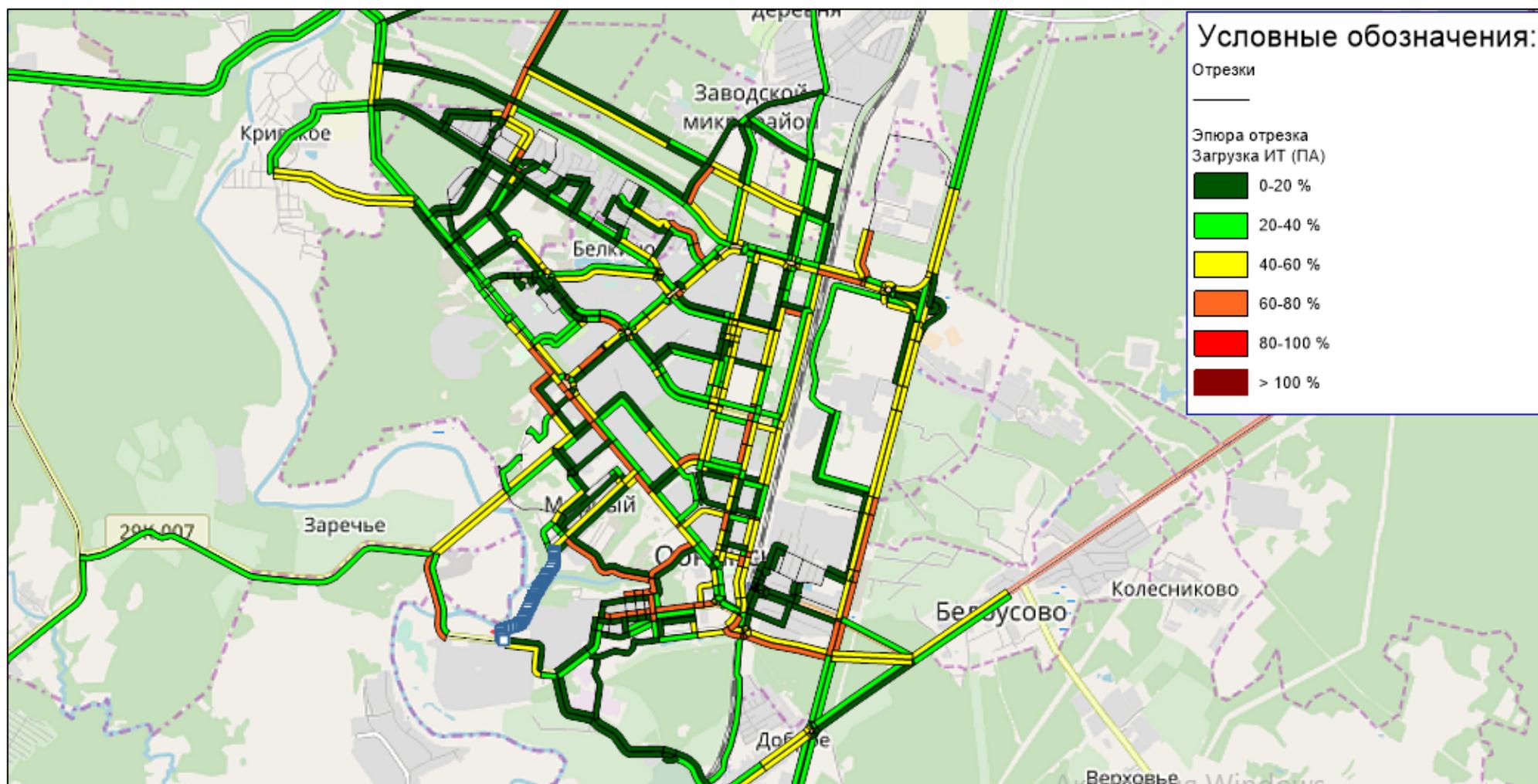


Рисунок 32 – Картограмма расчетной загрузки УДС движением транспорта в час пик на перспективу до 2041 года при реализации первого стратегического сценария КСОДД ГО город Обнинск Калужской области

После внесения перечисленных изменений значения интегральных показателей эффективности функционирования транспортной системы будут следующими:

- среднее время реализации транспортных корреспонденций будет равным 12 минутам,
- средний уровень загруженности будет равен 21%.

Второй сценарий предполагает формирование дополнительного транспортного коридора для связи восточной и северо-восточной промышленной зоны с новой центральной зоной города и жилыми районами посредством реконструкции и продления улицы Мира.

В рамках этого сценария предлагается реализовать следующие мероприятия:

1) Продление улицы Мира от проспекта Ленина до улицы Красных Зорь в виде двух линий с односторонним движением по две полосы в каждой.

2) Строительство путепровода с четырьмя полосами движения через железную дорогу от улицы Красных Зорь до СНТ Маяк.

3) Строительство двух линий с односторонним движением в три полосы в продолжение путепровода через железную дорогу с улицы Мира по обе стороны СНТ Маяк до Киевского шоссе.

Результат распределения транспортных потоков представлен на рисунках 33-34 в виде картограмм расчетной интенсивности движения транспорта и загрузки улично-дорожной сети в ГО город Обнинск Калужской области.

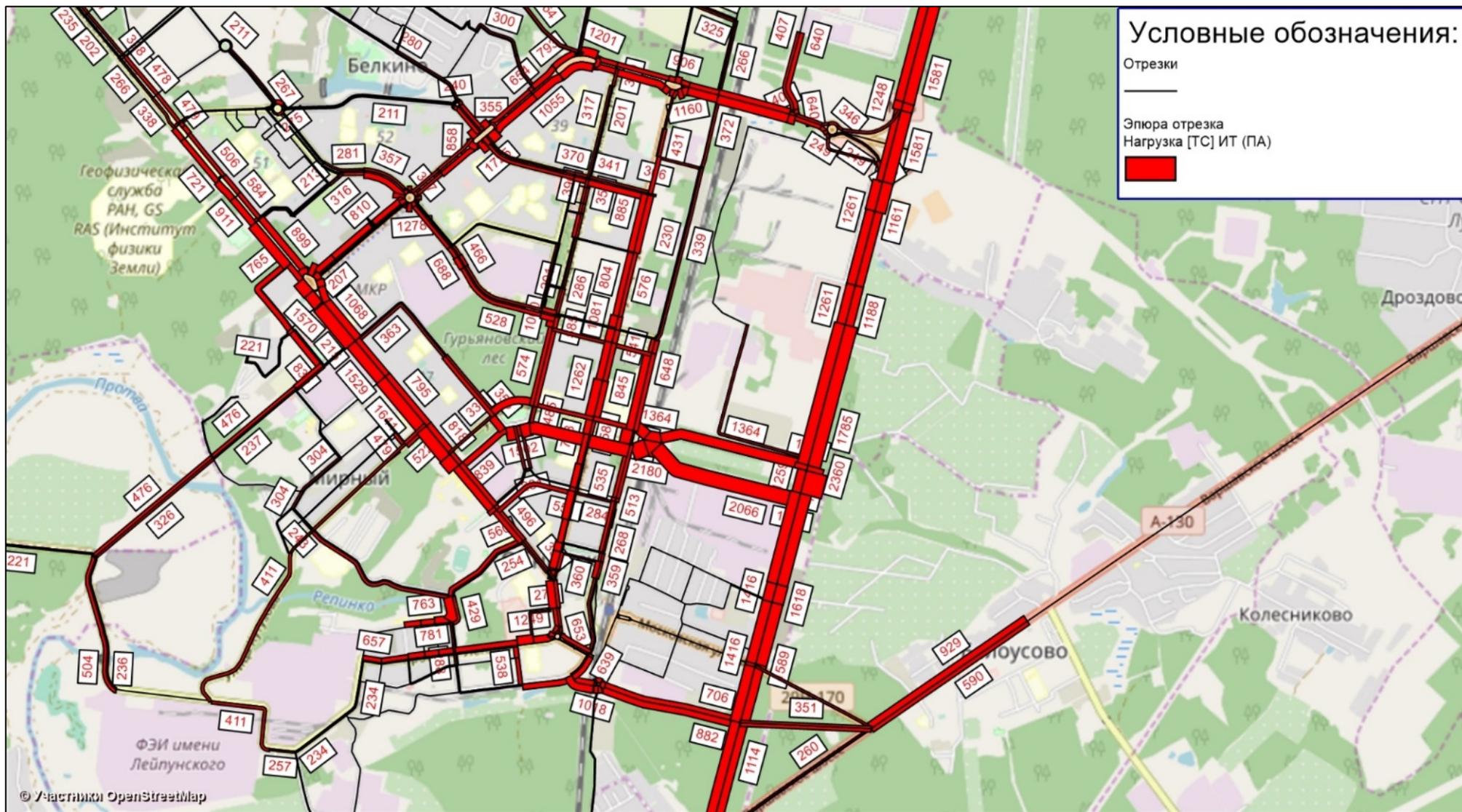


Рисунок 33 – Картограмма расчетной интенсивности движения транспорта в утренний час пик на перспективу до 2041 года при реализации второго стратегического сценария КСОДД в ГО город Обнинск Калужской области

После внесения перечисленных изменений значения интегральных показателей эффективности функционирования транспортной системы будут следующими:

- среднее время реализации транспортных корреспонденций изменится до 11 минут.
- средний уровень загруженности будет равен 20%.

Необходимо отметить, что при реализации обоих сценариев слабым звеном является перекресток на месте пересечения улиц Королева и Ляшенко, на котором без его реконструкции возможно образование транспортных заторов.

Тем не менее, реализация предложений КСОДД позволит повысить качество работы транспортной системы ГО город Обнинск Калужской области в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Приложение №Б: Результаты моделирования дорожного движения

Мероприятия по оптимизации дорожного движения на территории ГО город Обнинск Калужской области.

Мероприятия по оптимизации дорожного движения, разработанные в рамках КСОДД, включают в себя предложения по режимам работы светофорного регулирования, перечню пересечений, примыканий и участков дорог, требующих введения светофорного регулирования, организации одностороннего движения транспортных средств на дорогах или их участках, а также локально-реконструкционные мероприятия, повышающие эффективность функционирования сети дорог в целом.

В рамках работы было проведено имитационное моделирование следующих пересечений:

Узел 1. Пересечение ул. Ляшенко и ул. Королева;

Узел 2. Пересечение пр. Ленина с ул. Цветкова и ул. Комарова.

Узел 1. Пересечение ул. Ляшенко и ул. Королева

Данный транспортный узел располагается в южной части г. Обнинск. Основной транспортный поток движется по ул. Ляшенко в обоих направлениях. Рассматриваемый узел состоит из двух связанных пересечений. Первое, это пересечение ул. Королева и ул. Аксенова. Второе, нерегулируемое пересечение ул. Королева и ул. Ляшенко.

В качестве недостатков при движении отмечены следующие трудности: Задержки на регулируемом пересечении на подходе по ул. Ляшенко. Затруднено совершение левого поворота с ул. Ляшенко на ул. Королева и сопутствующие этому транспортные задержки. Неудовлетворительные условия движения связаны с пуском потока на просачивания через интенсивный поток по Ляшенко. Ввиду высокой интенсивности движения на всех подходах к пересечению (уровень загрузки наиболее проблемных направлений составляет порядка 0.7 – 0.8) был сделан вывод о необходимости оптимизации дорожного движения на данном узле.

Наряду с возникновением задержек, из-за пуска транспортных потоков на просачивание существенно увеличивается риск ДТП. Увеличение риска ДТП связано как с остановкой транспортных средств на пересечении перед совершением левого поворота, так и с возникновением конфликтных точек слияния при совершении поворота транспортных средств при несоблюдении дистанции до движущегося навстречу автомобиля. Таким образом можно сделать вывод о неудовлетворительном уровне безопасности дорожного движения на пересечении.

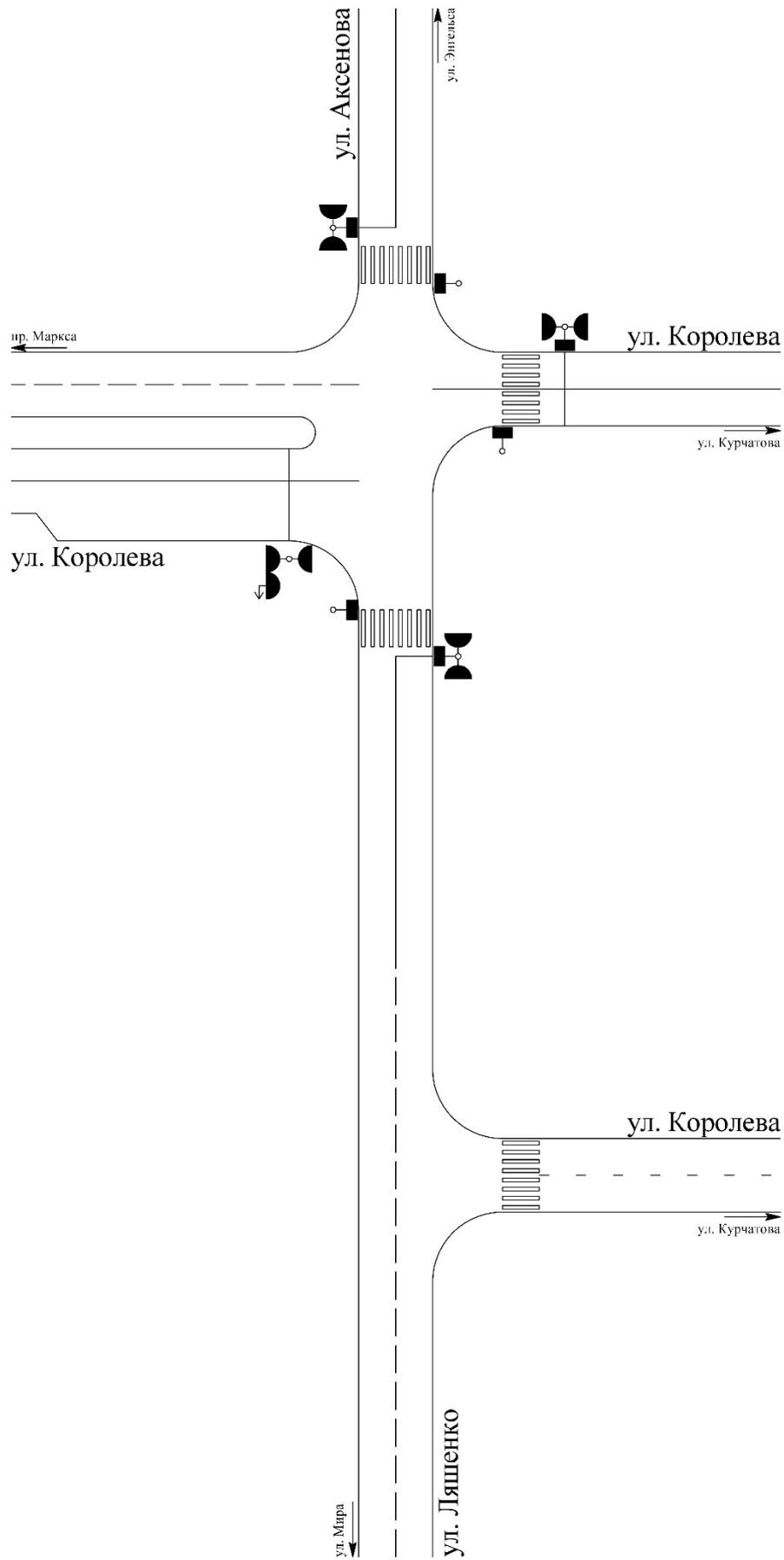


Рисунок 1 – Организация дорожного движения для существующего варианта

Для повышения пропускной способности узла и обеспечения безопасности движения предлагаются 2 варианта проектирования, отличающиеся стоимостью и организацией движения на пересечении.

Вариант 1 – Изменение числа полос по ул. Ляшенко

Предлагаемая схема организации движения предполагает перераспределение транспортных потоков за счет увеличения числа полос до двух в каждом направлении по ул. Ляшенко.

При реализации варианта 1 прогнозируется снижение транспортных задержек на ул. Ляшенко при движении к ул. Мира, а также уменьшение очереди транспортных средств в противоположном направлении за счет их размещения в две полосы. Безопасность дорожного движения при этом повысится незначительно.

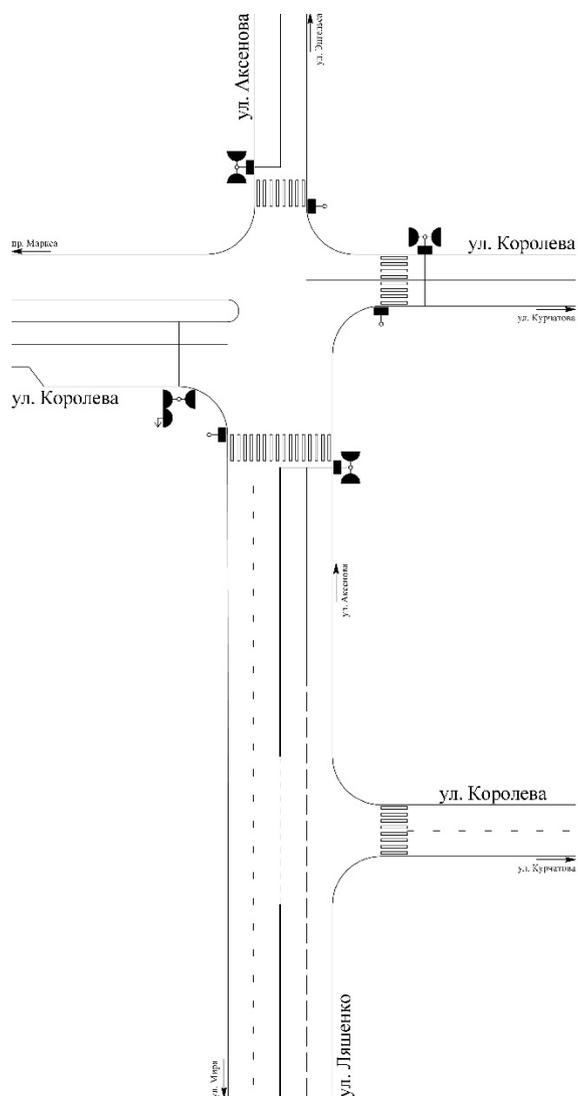


Рисунок 2 – Организация дорожного движения для варианта 1

Вариант 2 – Изменение числа полос на ул. Ляшенко и организация зоны накопления автомобилей

При варианте 2 предлагается организация локального уширения на ул. Ляшенко при движении в направлении ул. Мира и установка дорожных знаков 5.15.1 «Направления движения по полосам» и использование на ул. Ляшенко правой полосы для движения только прямо, а левой – налево. При движении по ул. Ляшенко по направлению к ул. Королева предполагается уширение числа полос до двух и установка дорожных знаков 5.15.1 «Направления движения по полосам» и использование правой полосы для движения только направо, а левой – прямо.

Также, предлагаемые решения предусматривают уширение проезжей части перед регулируемым пересечением ул. Королева с ул. Ляшенко и ул. Аксенова.

Такая организация движения позволит более рационально использовать имеющуюся площадь при достижении схожих с вариантом 1 целей повышения пропускной способности и обеспечения безопасности движения.

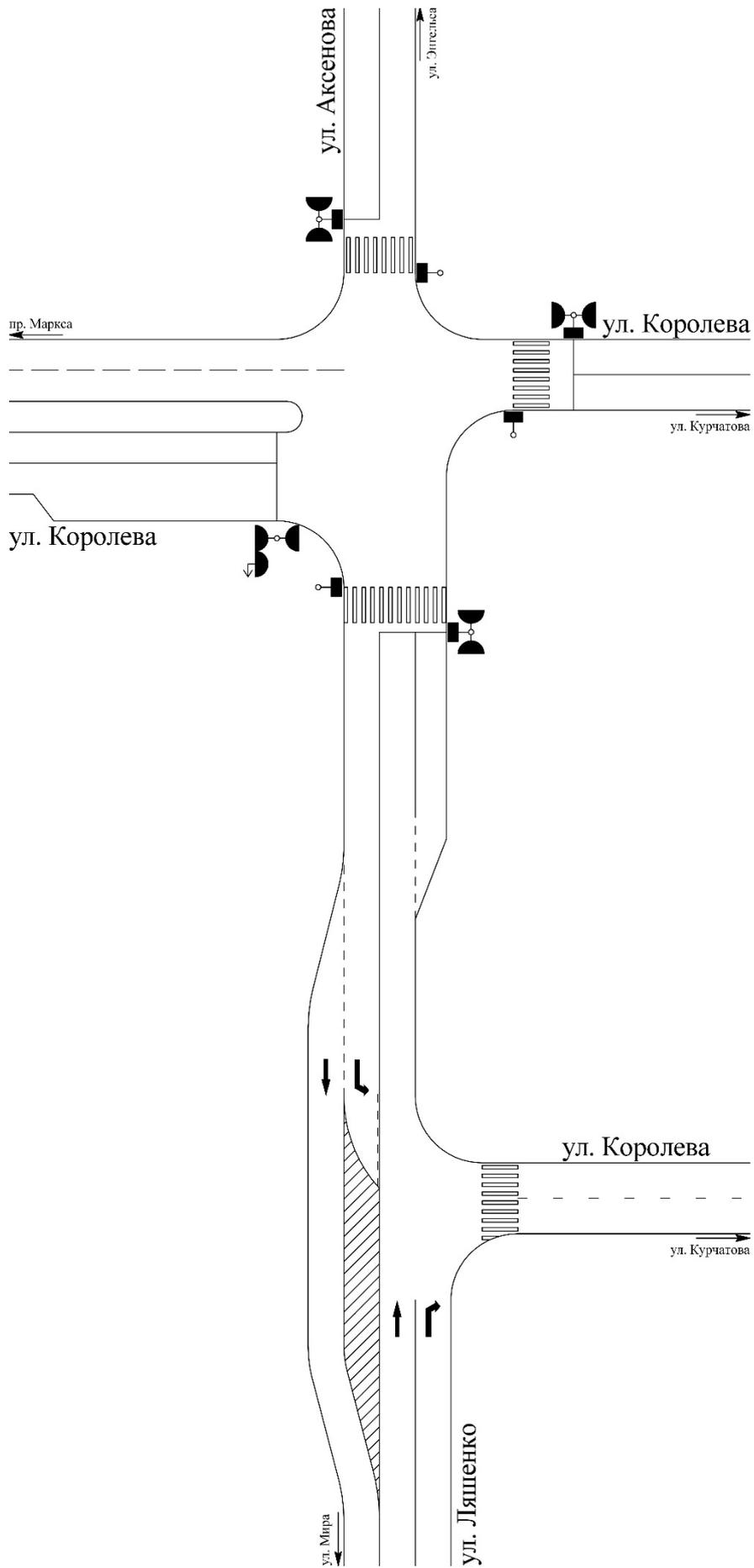


Рисунок 3 – Организация дорожного движения для варианта 2

Для выбора оптимального варианта проектирования необходимо сравнить значения основных показателей транспортного потока, такие как среднее время в пути и средняя скорость для каждого из вариантов проектирования. Результаты измерений и сравнительные таблицы представлены в таблицах 1-2.

Таблица 1 – Сравнение средних скоростей для существующего положения и вариантов проектирования

Сечение УДС	Существующее положение		Вариант 1		Вариант 2	
	Средняя скорость км/ч	Средняя задержка с.	Средняя скорость км/ч	Средняя задержка с.	Средняя скорость км/ч	Средняя задержка с.
ул. Аксенова (север)	51.57	25.61	51.65	23.78	51.04	21.82
ул. Ляшенко (юг)	42.29	31.47	42.54	27.88	42.38	27.83
ул. Королева (запад)	46.91	35.11	46.76	34.28	47.02	28.63
ул. Королева (восток)	50.91	17.80	51.86	6.25	50.87	8.69
Среднее	47.92	27.49	48.20	23.05	47.83	21.74

Таблица 2 – Сравнение среднего времени в пути для существующего положения и вариантов проектирования

Направление движения/ вариант проектирования	Суц	Вариант 1	Вариант 2
1-2	67.32	88.47	90.91
1-4	84.19	70.53	69.42
1-5	68.44	60.62	62.42
2-1	31.34	31.61	32.48
2-4	44.62	46.76	52.45
2-5	39.09	36.73	38.33
3-1	68.96	69.49	65.87
3-2	86.83	67.52	79.40
3-4	61.42	92.81	14.97
3-5	72.89	66.34	68.18
5-1	48.04	46.89	37.39
5-2	43.24	38.99	35.05
5-4	29.97	20.18	18.15
Среднее	25.77	25.75	26.62

Для наглядного отображения условий движения на УДС в районе рассматриваемого пересечения на рисунках 4-6 приведены карты загрузки УДС для существующего положения и вариантов проектирования.



Рисунок 4 – Карта загрузки УДС в районе пересечения для существующего положения



Рисунок 5 – Карта загрузки УДС в районе пересечения для варианта 1

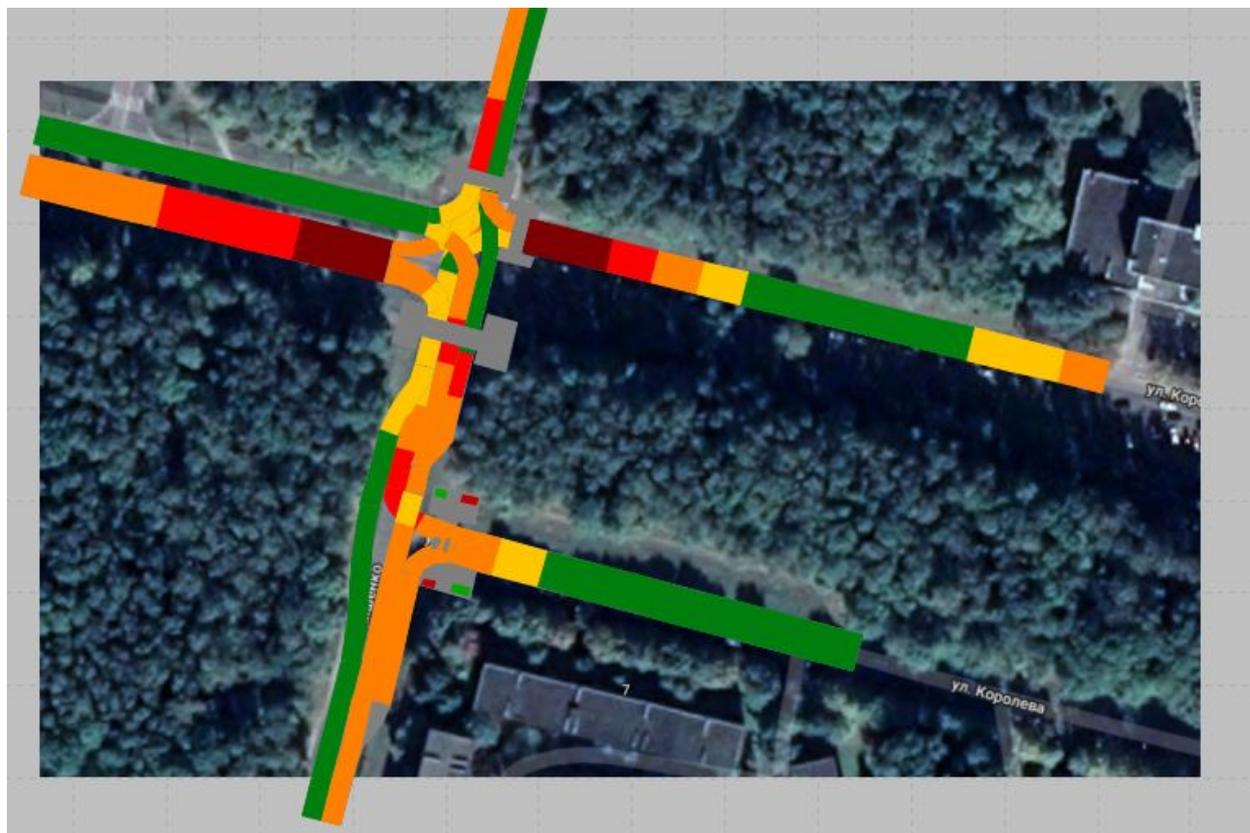


Рисунок 6 – Карта загрузки УДС в районе пересечения для варианта 2

При анализе численных значений основных параметров транспортного потока было выявлено, что реализация варианта 1 или 2 позволит решить основные проблемы на транспортном узле. В связи с тем, что 2 вариант предполагает только локальное изменение дорожного полотна, в связи с этим вариант 2 является наиболее целесообразным.

Узел 2. Пересечение пр. Ленина с ул. Цветкова и ул. Комарова.

Данный транспортный узел располагается на юго-западе г. Обнинск. Основной транспортный поток движется по пр. Ленина в обоих направлениях. Рассматриваемый узел является регулируемым.

В качестве недостатков при движении отмечены трудности при движении по пр. Ленина в связи с различным числом полос на подходе к пересечению. Задержки при движении также вызваны парковкой транспорта на пр. Ленина в направлении ул. Мира.

Ввиду высокой интенсивности движения на всех подходах к пересечению (уровень загрузки составляет порядка 0,7-0,8) был сделан вывод о необходимости оптимизации дорожного движения.

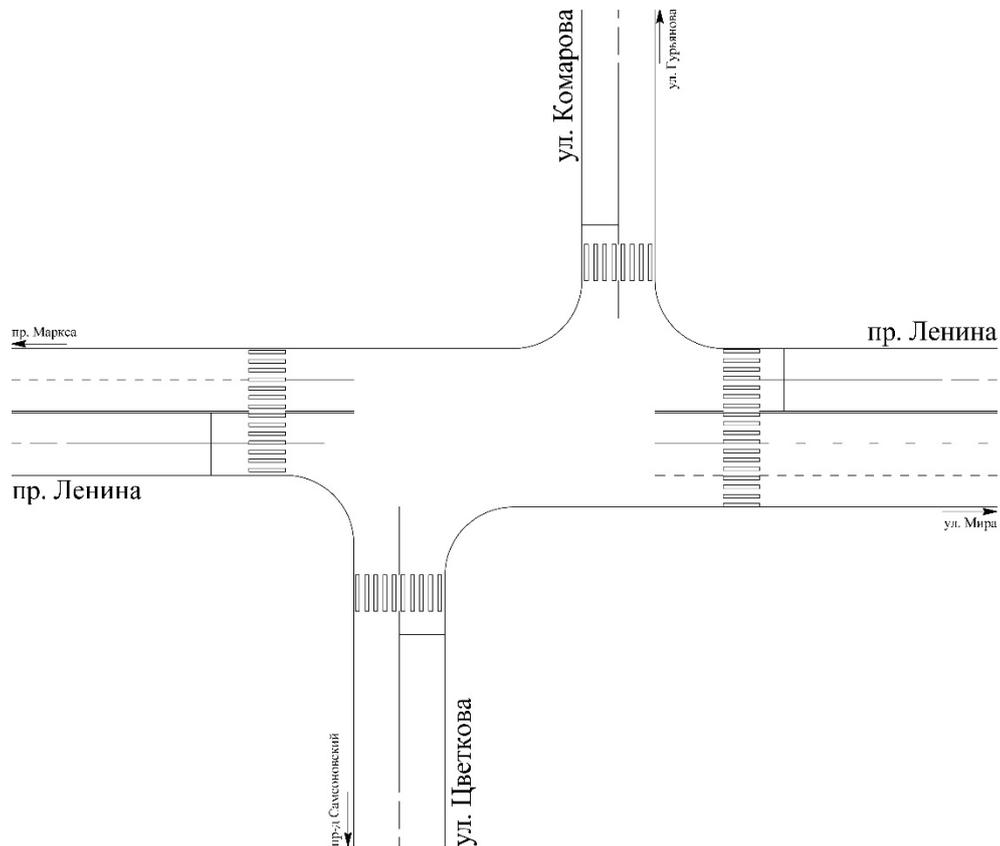


Рисунок 7 – Организация дорожного движения для существующего варианта

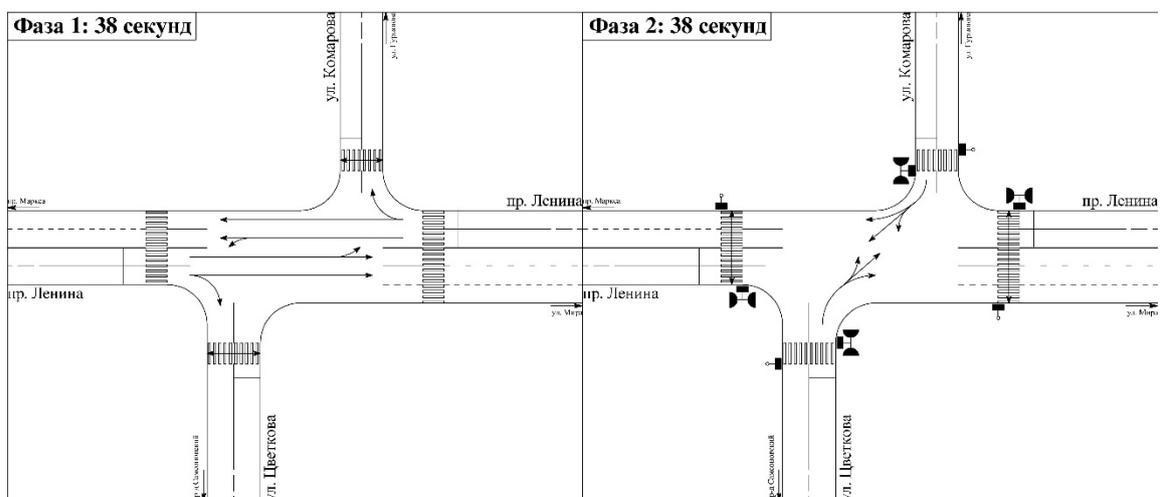


Рисунок 8 – Структура пофазного регулирования для существующего варианта

Для повышения пропускной способности узла и обеспечения безопасности движения предлагаются 1 варианта проектирования, связанный с увеличением числа полос на пр. Ленина.

Вариант проектирования – Изменение числа полос по пр. Ленина. Вариант проектирования предполагает увеличение до 3 полос ширины проезжей части на пр. Ленина на подходах к пересечению с ул. Цветкова и ул. Королева. Также вариант предусматривает ограничение остановки и стоянки транспортных средств на пр. Ленина в направлении ул. Мира.

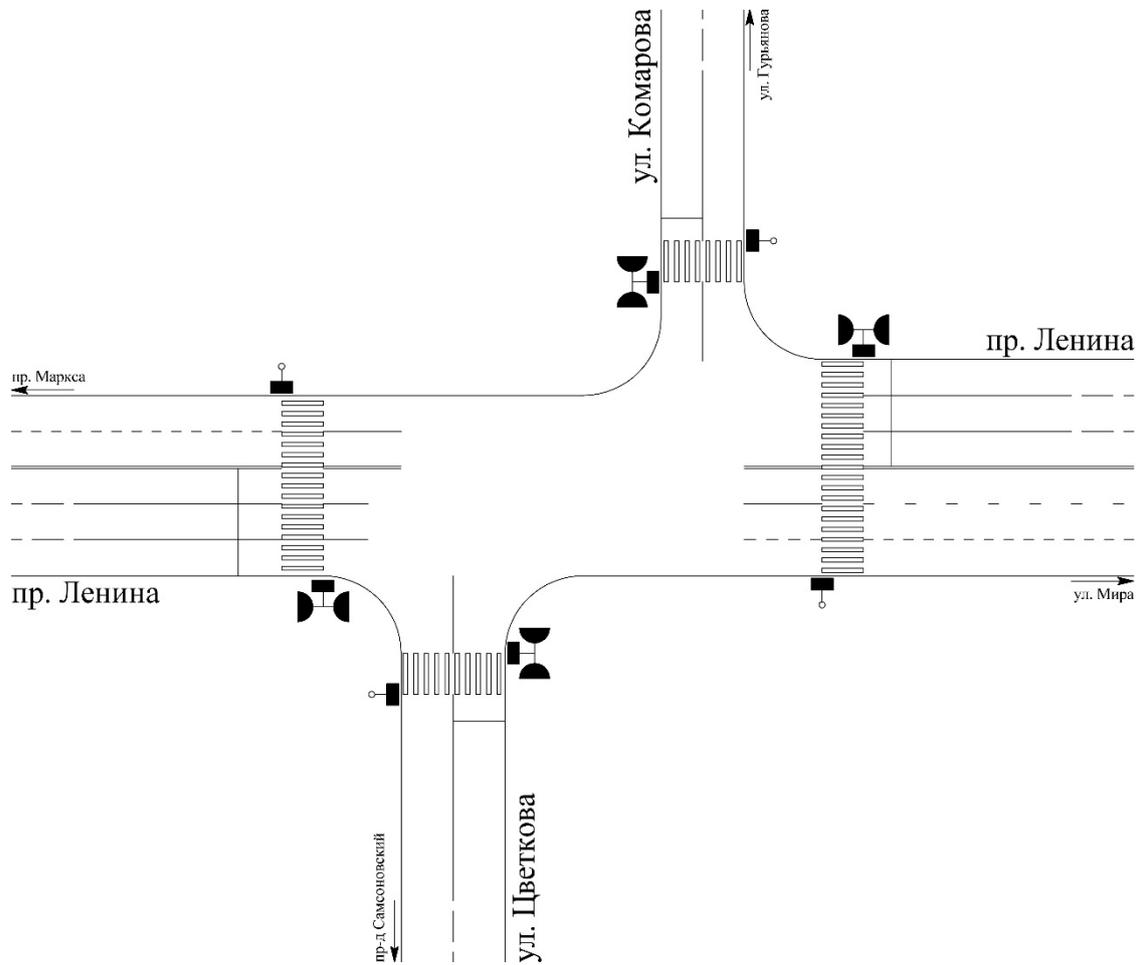


Рисунок 9 – Организация дорожного движения для проектного предложения

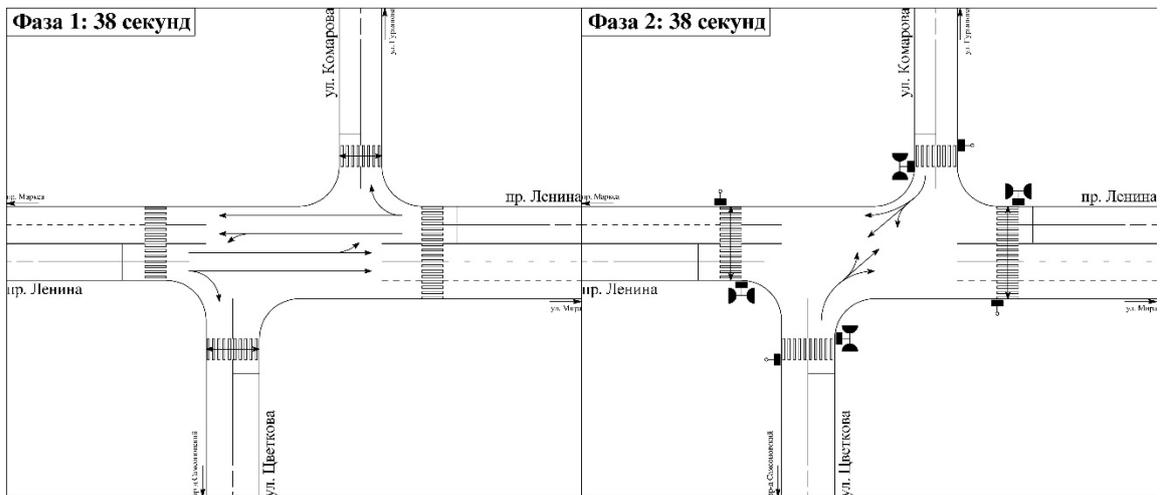


Рисунок 10 – Структура пофазного регулирования для проектного предложения

Для оценки варианта проектирования необходимо сравнить значения основных показателей транспортного потока, такие как среднее время в пути и средняя скорость.

Результаты измерений и сравнительные таблицы представлены в таблицах 3-4.

Таблица 3 – Сравнение средних скоростей для существующего положения и варианта проектирования

Сечение УДС	Существующее положение		Проект	
	Средняя скорость км/ч	Средняя задержка с.	Средняя скорость км/ч	Средняя задержка с.
пр. Ленина (север)	52.47	8.25	52.61	8.71
ул. Комарова	53.15	9.4	53.01	8.6
пр. Ленина (юг)	51.74	9.4	52.11	9.3
ул. Цветкова	52.11	9.2	52.29	8.4
Среднее	52.37	9.1	52.51	8.8

Таблица 4 – Сравнение среднего времени в пути для существующего положения и варианта проектирования

Направление движения/ вариант проектирования	Сущ	Вариант 1
1-2	32.29	29.31
1-3	26.44	26.19
1-4	23.71	21.68
2-1	24.78	24.76
2-3	33.13	33.41
2-4	29.09	28.54
3-1	23.99	23.55
3-2	22.23	19.27
3-4	34.77	37.29
4-1	25.18	25.05
4-2	26.00	26.47
4-3	24.61	23.17
Среднее	27.19	26.56

Анализ пешеходных задержек для всех вариантов проектирования представлен в таблице

5.

Таблица 5 – Сравнение пешеходных задержек для существующего положения и варианта проектирования

Направление движения/ вариант проектирования	Сущ	Вариант 1
Подход 1	14,2	14,2
Подход 2	12,1	12,1
Подход 3	14,6	14,6
Подход 4	12,0	12,0
Среднее	13,23	13,23

Для наглядного отображения условий движения на УДС в районе рассматриваемого пересечения на рисунках 11-12 приведены карты загрузки УДС для существующего положения и вариантов проектирования.



Рисунок 11 – Карта загрузки УДС в районе пересечения для существующего положения



Рисунок 12 – Карта загрузки УДС в районе пересечения для предлагаемого варианта

При анализе численных значений основных параметров транспортного потока было выявлено, что при разработанном варианте проектирования наблюдается экономия времени в пути. Время в пути сокращается до 10%. Аналогично времени в пути, значения средней скорости и средней задержки являются оптимальными при предлагаемом варианте. Ввиду неизменности длительности светофорных фаз задержки при движении пешеходов остаются без изменений.

Заключение

В настоящее время задача проработки комплексных схем организации дорожного движения является актуальным направлением разрешения проблемы дорожно-транспортной ситуации на перспективу для ГО город Обнинск Калужской области.

Улучшение транспортной обстановки на дорогах страны стало возможным благодаря внедрению единой системы и подхода к организации дорожного движения и, конечно, с применением передового опыта и информационных технологий автоматизации управления дорожным движением.

Рост количества транспортных средств имеет и отрицательный эффект – увеличивается затратная часть расходуемых финансовых, людских, материальных ресурсов, растет негативное воздействие на окружающую среду. Растущее несоответствие потребностей общества и его возможностей влияет на определение основного направления развития инфраструктуры городов в транспортном преломлении и, в частности, организации дорожного движения.

Комплексная схема организации дорожного движения предполагает приведение к актуальному виду и создание проектов организации дорожного движения учитывая статистику аварийности на участках сети дорог города, организации парковочных мест, пересмотра локальных режимов светофоров и безопасности пешеходов (тротуарные столбики и пешеходные переходы), инвентаризацию существующих парковочных мест, в том числе во дворах.

В работе получены результаты анализа текущей ситуации УДС ГО город Обнинск Калужской области и деятельности администрации по совершенствованию транспортной инфраструктуры, организации дорожного движения, условий возникновения ДТП и изучения общественного мнения водителей и пешеходов города.

Разработаны обоснованные предложения по совершенствованию схемы организации дорожного движения на перспективу, уточняющие их мероприятия, в частности: – по обеспечению транспортной и пешеходной связанности территорий, организации движения пешеходов, включая размещение и обустройство пешеходных переходов и благоприятных условий для движения инвалидов;

– по категорированию дорог с учётом их прогнозируемой загрузки и распределению транспортных потоков по УДС ГО город Обнинск Калужской области;

– по вариантам расстановки работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений ПДД;

– по совершенствованию системы информационного обеспечения участников ДД, организации движения маршрутных ТС;

– по организации пропуска транзитных ТС, в т.ч. осуществляющих перевозку опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов – по скоростному режиму движения ТС и организации одностороннего движения ТС;

– по оптимизации режимов работы светофорного регулирования;

– по обеспечению маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям и организации велосипедного движения;

– по формированию единого парковочного пространства.

Важным результатом является ранжирование мероприятий и определение этапности реализации предложений и мероприятий.

Список используемой литературы

1. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям на 1 января 2018 года. Таблица «21. Численность населения городов и пгт по федеральным округам и субъектам Российской Федерации на 1 января 2018 года». Федеральная служба государственной статистики;
2. Приказ Минтранса России от 18 февраля 2025 г. № 49 «Об установлении требований к составу и содержанию документации по организации дорожного движения»;
3. Федеральный закон от 29.12.2017 № 443 «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
4. Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах» № ОС-555-р от 19.06.2003 г.;
5. Приказ Минтранса России от 18.04.2019 № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения»;
6. Федеральная служба государственной статистики - <http://www.gks.ru/>;
7. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*;
8. ГОСТ Р 52282-2004. Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения.
9. СП 42.13330.2016 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
10. Автоматизированные системы управления дорожным движением в городах / В. В. Петров: Учебное пособие. – Омск: Сиб. АДИ, 2015. – 104 с.;
11. Анфилатов В. С. Системный анализ в управлении: учеб. Пособие/В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А.А. Кукушкин; под ред. А. А. Емельянова. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 368 с.52.
12. Руководство по проектированию и внедрению автоматизированных систем управления дорожным движением на базе АССУД. Утверждено МВД СССР 13 июня 1979 года;
13. ГОСТ 34.201-89. Государственный стандарт Союза ССР. Информационная технология- Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.
14. ГОСТ 19.101-77. Государственный стандарт Союза ССР. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов.

15. СП 77.13330.2016. Свод правил. Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85;
16. ГОСТ Р 57145-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Специальные технические средства, работающие в автоматическом режиме и имеющие функции фото- и киносъемки, видеозаписи, для обеспечения контроля за дорожным движением. Правила применения.
17. Руководство по прогнозированию интенсивности движения на автомобильных дорогах. Утверждено в качестве отраслевой дорожной методики (ОДМ) для опытного применения распоряжением Минтранса Российской Федерации от 19 июня 2003 года № ОС-555-р;
18. Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
19. Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации.
20. Руководящий документ. Концепция защиты средств вычислительной техники и автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации;
21. Торокин А. А. Инженерно-техническая защита информации: / А. А. Торокин. – М.: Гелиос АРВ, 2015, –960 с;
22. Соколов А. В., Шаньгин В. Ф. Защита информации в распределённых корпоративных сетях и системах. – М.: ДМК Пресс, 2012. – 656 с.
23. Жанказиев, С. В. Разработка проектов интеллектуальных транспортных систем/ С.В. Жанказиев. – М.: МАДИ, 2016. – 104 с;
24. ГОСТ Р 56829-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения.
25. ГОСТ Р ИСО 14813-1-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Интеллектуальные транспортные системы. Схема построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы.
26. ОДМ 218.9.011.2016. Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по выполнению обоснования интеллектуальных транспортных систем.
27. ГОСТ Р 53622-2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов.
28. ГОСТ Р 57105-2016 Интегрированная логистическая поддержка. Анализ логистической поддержки. Требования к структуре и составу базы данных.
29. ГОСТ 34.321-96 Информационные технологии. Система стандартов по базам данных.

Эталонная модель управления данными.

30. ГОСТ Р 57100-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Системная и программная инженерия. Описание архитектуры;
31. ОДМ 218.9.015-2016. Отраслевой дорожный методический документ. Рекомендации по организации автоматизированного мониторинга состояния искусственных сооружений автомобильных дорог в составе интеллектуальных транспортных систем;
32. ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования.
33. ГОСТ Р 52605-2006. Национальный стандарт Российской Федерации. Технические средства организации дорожного движения. Искусственные неровности. Общие технические требования. Правила применения.
34. ОДМ 218.6.003-2011. Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по проектированию светофорных объектов на автомобильных дорогах.
35. Методические рекомендации по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения. Развитие пешеходных пространств поселений, городских округов в Российской Федерации/ Согласованы Министерством России 30 июля 2018 года;
36. СП 59.13330.2016. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01- 2001.
37. ОДМ 218.2.007-2011. Отраслевой дорожный методический документ. Методические рекомендации по проектированию мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам дорожного хозяйства;
38. СП 136.13330.2012. Свод правил. Здания и сооружения. Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения.
39. Федеральный закон от 9 февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».
40. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2015 года № 1257 «Об утверждении Правил обращения со сведениями о результатах проведенной оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры, судов ледокольного флота, используемых для проводки по морским путям, судов, в отношении которых применяются правила торгового мореплавания и требования в области охраны судов и портовых средств, установленные международными договорами Российской Федерации, а также со сведениями, содержащимися в планах и паспортах обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и (или) транспортных средств, которые являются информацией ограниченного доступа, и Правил проверки субъектом транспортной инфраструктуры сведений в отношении лиц, принимаемых на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности, или выполняющих такую работу».

41. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 августа 2011 года № 211 «Об утверждении Порядка осуществления временных ограничений или прекращения движения транспортных средств по автомобильным дорогам федерального значения и частным автомобильным дорогам»;