СОДЕРЖАНИЕ

[ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ 4](#_Toc183690724)

[МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ 7](#_Toc183690725)

[ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ 8](#_Toc183690726)

[ВВЕДЕНИЕ 9](#_Toc183690727)

[1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СИТУАЦИИ 11](#_Toc183690728)

[1.1 Уровень автомобилизации 11](#_Toc183690729)

[1.2 Общие данные по движению маршрутных транспортных средств 11](#_Toc183690730)

[1.3 Характеристика участка дороги, включая ее геометрические параметры, техно-эксплуатационное состояние, результаты натурных обследований 11](#_Toc183690731)

[1.4 Анализ существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД 15](#_Toc183690732)

[1.5 Анализ размещения и состояния существующих ТСОДД 15](#_Toc183690733)

1.6 Анализ условий и параметров дорожного движения 15

[1.7 Характеристика и оценка движения транспортных средств и пешеходов на пересечениях и примыканиях дорог, на регулируемых пешеходных переходах и железнодорожных переездах 15](#_Toc183690734)

[1.8 Причинно-следственный анализ возникновения ДТП 15](#_Toc183690735)

[2 ВАРИАНТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ 15](#_Toc183690736)

[3 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕКОМЕНДУЕМОГО ВАРИАНТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ 16](#_Toc183690737)

[3.1 Организация движения транспортных средств и пешеходов 16](#_Toc183690738)

[3.2 Обустройство отдельных участков, пересечений или примыканий, в том числе по устройству местных уширений проезжей части, дополнительных полос для движения, заездных карманов, обустройству въездов и выездов с прилегающих территорий на дороги, поперечным профилям участков дорог, размещению искусственных сооружений 16](#_Toc183690739)

[3.3 Местоположение и обустройство наземных (нерегулируемых и регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройству, обеспечению беспрепятственного передвижения инвалидов](#_Toc183690740) 16

[3.4 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям 17](#_Toc183690741)

[3.5 Организация движения велосипедистов, размещение объектов инфраструктуры для такого движения (велосипедные и вело пешеходные дорожки, велосипедные полосы, места для стоянки велосипедов) 18](#_Toc183690742)

[3.7 Организация движения маршрутных транспортных средств, обустройству остановочных пунктов маршрутных транспортных средств 18](#_Toc183690743)

[3.8 Организация движения грузовых транспортных средств 18](#_Toc183690744)

[3.9 Организация пропуска или введению ограничений на движение транзитных транспортных средств 18](#_Toc183690745)

[3.10 Организация реверсивного движения 18](#_Toc183690746)

[3.11 Размещение и обустройство парковок (парковочных мест) 18](#_Toc183690747)

[3.12 Организация движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах 18](#_Toc183690748)

[3.13 Размещение дорожных знаков, выполненных в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации, и дорожных знаков индивидуального проектирования 18](#_Toc183690749)

[3.14 Нанесение дорожной разметки 20](#_Toc183690750)

[3.15 Организация работы светофорных объектов, включая корректировку режимов их работы, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог 20](#_Toc183690751)

[3.16 Координация работы светофорных объектов 20](#_Toc183690752)

[3.17 Введение АСУДД на регулируемых перекрестках, пешеходных переходах и (или) привязке к действующей АСУДД 20](#_Toc183690753)

[3.18 Расстановка работающих в автоматическом режиме средств фото- и видеофиксации нарушений правил дорожного движения 21](#_Toc183690754)

[3.19 Размещение искусственных неровностей 21](#_Toc183690755)

[3.20 Устройство транспортных и пешеходных ограждений, направляющих устройств, островков безопасности 21](#_Toc183690756)

[3.21 Проведение демонтажных работ 21](#_Toc183690757)

[3.22 Размещение стоянок для задержанных специализированных транспортных средств 21](#_Toc183690758)

[4 ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И ВЕДОМОСТИ 21](#_Toc183690759)

# ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование разделов** | **Наименование разделов** |
| Наименование работ | ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ УЛИЦ ДОРОГ |
| Адрес объекта | Улично-дорожная сеть г. Орла, ул. Маринченко ПК 0+760 – ПК 1+099 |
| Цель разработки | Обеспечение безопасности дорожного движения;  Упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;  Организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов;  Повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;  Снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов; Снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду. |
| Выполнение работ предусматривает | Анализ полученных исходных данных и разработка проекта организации дорожного движения на период эксплуатации авто­мобильных дорог, указанных в техническом задании. |
| Сбор исходных данных | Заказчик предоставляет исходные данные согласно Правил подготовки документации по организации дорожного движения, утвержденных приказом Министерства транспорта РФ от 30.07.2020 № 274.  1. Документы территориального планирования, документация по планировке территории, документы стратегического плани­рования на федеральном уровне, на уровне субъектов Российской Федерации и на уровне муниципальных образований, про­граммы комплексного развития транспортной инфраструктуры поселений.  2. Материалы инженерных изысканий, результаты исследования существующих и прогнозируемых параметров дорожного движения.  3. Общие сведения о территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по ОДД:  - размер территории, функциональное зонирование;  - транспортная значимость территории, ее связанность с прилегающими территориями;  - численность населения с динамикой за последние пять лет;  - основные топографические данные (максимальный перепад высот, предельные уклоны на дорогах);  ‑ климатические условия (продолжительность сохранения снежного покрова, среднее количество осадков в году, максималь­ные и минимальные температуры воздуха);  - основные экологические характеристики (уровень шума, концентрация вредных веществ в атмосфере).  4.Классификация и характеристика дорог, дорожных сооружений:  - планировочная организация сети дорог на текущий период и на расчетный срок разработки документации по ОДД;  - общая протяженность дорог, в том числе с твердым покрытием;  - плотность сети дорог;  - технические параметры дорог (тип дорожного покрытия, ширина проезжей части, наличие разделительных полос, защитных полос, велосипедных полос и дорожек, тротуаров, ширина в красных линиях, продольные уклоны, наличие и характеристика искусственного освещения);  - наличие и характеристика дорожных обходов территории, характеристика дорожных подходов к территории муниципального образования;  - расположение и характеристика мостов, путепроводов, железнодорожных переездов, внеуличных пешеходных переходов; сведения о сетях инженерно-технического обеспечения (ливневая канализация, водопровод, канализация, электро- и телефон­ные кабели, теплопроводы).  5. Характеристика транспортной инфраструктуры:  - характеристика муниципального образования (территории) как транспортного узла (внешние объекты тяготения транспорт­ных потоков и размещение основных объектов тяготения транспортных средств  на территории, в отношении которой осу­ществляется разработка документации по ОД Д);   * численность парка автомобилей, отношение численности парка автомобилей к численности жителей  и доли транзитного движения; * общие данные по движению маршрутных транспортных средств, включающие в себя: схему маршрутов, вид транспорта, вид подвижного состава, суточный выпуск транспортных средств на линию, минимальный интервал движения на маршруте, рас­положение станций метрополитена и (или) пассажирского железнодорожного транспорта (при наличии);   -назначение, емкость и расположение парковок (парковочных мест).   1. Организация дорожного движения:   - размещение и наименование ТСОДД (дорожные знаки и разметка, светофоры, дорожные и пешеходные ограждения, направ­ляющие устройства, дорожные контроллеры, детекторы транспорта, островки безопасности, искусственные неровности);  - схемы ОДЦ на основных транспортных узлах (эскизы), на которых указываются: основные габаритные размеры узла; дисло­кация всех используемых ТСОДД; пофазные схемы движения (при наличии светофорного регулирования); интенсивность движения транспортных средств и пешеходов (с указанием даты замеров).  7. Данные о ДТП в динамике за период не менее трех лет:  - общее количество ДТП, погибших, раненых;  - участки концентрации ДТП;  - анализ причин и условий, способствующих ДТП;  - распределение ДТП по видам;  - распределение ДТП по времени свершения: по месяцам, часам суток;  - распределение ДТП по местам свершения: на перекрестках, на перегонах.  В качестве приложения к перечисленным материалам представляется картограмма мест совершения ДТП за последний год, выполненная на плане-схеме территории, в отношении которой осуществляется разработка документации по ОДД, с исполь­зованием условных обозначений для каждого вида ДТП, геометрические параметры, технико-эксплуатационное состояние по натурным обследованиям участков дорог. Состояние существующих ТСОДД. |
| Технические требования | Проект организации дорожного движения на период эксплуатации дорог или их участков должен соответствовать требова­ниям Правил подготовки документации по организации дорожного движения, утвержденных приказом Министерства транс­порта РФ от 30.07.2020 № 274 и в объеме, в соответствие с полученными исходными данными. |
| Условия согласования и утверждения | Проект организации дорожного движения на период эксплуатации дорог или их участков подлежит согласованию и утвержде­нию Заказчиком. Иные согласования и утверждения в прочих заинтересованных организациях осуществляет Заказчик.  В случае наличия замечаний у Заказчика Подрядчик в минимально короткий срок и за свой счет устраняет недостатки в вы­полненной работе и дополняет необходимыми сведениями. |
| Результат работы | Проект организации дорожного движения предоставляется в 2 (двух) экземплярах (1 на бумажном носителе и 1 в электронном виде). |

# МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Местом выполнения работ является территория (улично-дорожная сеть) г. Орла

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Идентификационный номер** | **Название** | **Длина** | **Длина с Т/П** |
| **Северный район** | | | | |
| 1 | 54 401 368 000 ОПМГ 037 | Улица Маринченко дорога | Определяется по результатам обследования | |

# ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЙ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ СОГЛАСУЮЩИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование организации, с которой произведено согласование** | **Согласование** | **Заключение** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# ВВЕДЕНИЕ

Проект организации дорожного движения на период эксплуатации улиц дорог (Далее - ПОДД) разработан в соответствии с Правилами подготовки документации по организации дорожного движения (утв. приказом Мини­стерства транспорта РФ от 30.07.2020 N 274).

В процессе работы руководствовался действующими нормативными документами, имеющим отношение к задачам организации дорожного движения и обустройства авто­мобильных дорог:

* Федеральный закон от 10 декабря 1995 г. N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1995, N 50, ст, 4873; 1999, N 10, сг. 1158:2002, N 18, ст. 1721; 2003, N2, сг. 167; 2004, N 35, сг. 3607; 2006, N 52 (ч. 1), сг. 5498; 2007, N 46, сг. 5553; N 49, сг. 6070; 2009, N 1, ст. 21; N 48, ст. 5717; 2010, N 30. ст 4000; N 31. ст. 4196; 2011, N 17, ст. 2310; N 27, сг. 3881; N 29, ст. 4283; N 30 (ч. I), ст. 4590, сг. 4596; 2012, N 25, сг. 3268; N 31, сг. 4320; 2013, N 17, ст. 2032; N 19, сг. 2319; N 27, ст. 3477; N 30 (ч. 1), ст. 4029; N 48, ст. 6165; N 52 (ч. 1), ст. 7002; 2014, N 42, ст. 5615).
* Федеральный закон от 8 ноября 2007 года N 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2007, N 46, ст.5553; 2008, N 20, сг.2251; N 30 (ч. 1), ст.3597; N 30 (ч.2), ст.3616; N 49. ст.5744; 2009, N 29, ст.3582; N 39, сг.4532; N 52 (ч. 1), ст.6427; 2010, N 45, сг.5753; N 51 (ч.З), сг.6810; 2011, N 7, сг.901; N 15, ст.2041; N 17, сг.2310; N 29, ст.4284; N 30 (ч.1), ст.4590,4591; N 49 (ч. 1), ст.7015; 2012, N 26, сг.3447.
* Федеральный закон от 29 декабря 2017 года N 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
* ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Интенсивность движения транспортного потока. Методы измерений.
* ГОСТ 33220-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию.
* ГОСТ Р 50597-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по усло­виям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля.
* ГОСТ 32758-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Временные технические средства организации дорожного движения. Технические требования и правила применения.
* ГОСТ 32843-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Столбики сигнальные дорожные. Технические требования.
* ГОСТ 32865-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Знаки переменной информации. Технические требования.
* ГОСТ 32866-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Световозвращатели дорожные. Технические требования.
* ГОСТ 32945-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Знаки дорожные. Технические требования.
* ГОСТ 32947-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Опоры стационарного электрического освещения. Технические требования.
* ГОСТ 32948-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Опоры дорожных знаков. Технические требования.
* ГОСТ 32953-2018 Дороги автомобильные общего пользования. Разметка дорожная. Технические требования.
* ГОСТ 32964-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Искусственные неровности сборные. Технические требования. Методы контроля.
* ГОСТ 33128-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные. Технические требования.
* ГОСТ 33151-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Технические требования. Правила применения.
* ГОСТ 33176-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Горизонтальная освещенность от искусственного освещения. Технические требования.
* ГОСТ 33382-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация.
* ГОСТ 33385-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные светофоры. Технические требования.
* ГОСТ Р 52289-20019. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств.
* ГОСТ Р 50970-2011 Технические средства организации дорожного движения. Столбики сигнальные дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
* ГОСТ Р 50971-2011 Технические средства организации дорожного движения. Световозвращатели дорожные. Общие технические требования. Правила применения.
* ГОСТ Р 51256-2018 Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования.
* ГОСТ Р 52282-2004 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы, основные параметры, общие технические требования, методы испытаний.
* ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.
* ГОСТ 32944-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Пешеходные переходы. Классификация. Общие требования.
* ГОСТ 33150-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Проектирование пешеходных и велосипедных дорожек. Общие требования.
* ОСТ 218.1.002-2003 Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования.
* СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги.
* СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
* СП 113.13330.2012 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99 (с изменением №1).

**Целью** разработки ПОДД, является:

* Обеспечение безопасности дорожного движения;
* Упорядочение и улучшение условий дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
* Организация пропуска прогнозируемого потока транспортных средств и пешеходов;
* Повышение пропускной способности дорог и эффективности их использования;
* Снижение экономических потерь при осуществлении дорожного движения транспортных средств и пешеходов;
* Снижение негативного воздействия от автомобильного транспорта на окружающую среду.

**ПОДД разработан** на основе исходных данных, полученных при полевых работах, проведенных разработчиком.

При обследовании определялись:

* пункты притяжения транспортных потоков (автохозяйства, автозаправочные станции, пункты технического обслуживания, гаражи и др.);
* зоны оживленного пешеходного движения;
* перекрестки со светофорным регулированием;
* расположение остановок маршрутного пассажирского транспорта;
* маршруты движения грузового транспорта;
* дислокация стоянок и парковок автотранспорта;
* расположение местных выездов;
* расположение школ и лицеев;
* размещение технических средств организации дорожного движения;
* вид дорожного знака и его месторасположение;
* расположение ограждений;
* наличие разметки.

Обследование размещения дорожных знаков проводилось с целью:

* определения необходимости их применения;
* определения соответствия вводимых ими режимов существующим условиям движения;
* определения достаточности информации;
* определения соответствия установленных знаков и способа их установки действующим нормативным документам.

Обследование нанесенной дорожной разметки проводилось с целью:

* определения соответствия разметки указаниям дорожных знаков;
* определения соответствия требованиям нормативных документов;
* определения достаточности для обеспечения схемы организации движения.

Для анализа существующей информационно-указательной системы использованы:

* данные о маршрутах движения маршрутного пассажирского транспорта;
* данные о маршрутах движения грузового транспорта и транспорта с опасным грузом;
* данные о существующих искусственных неровностях;
* данные о дорожно-транспортных происшествиях.

Материалы обследования применены в качестве исходных данных для выполнения в данном проекте схемы размещения технических средств организации дорожного дви­жения, элементов обустройства автомобильной дороги, иных объектов дорожного хозяйства и транспортной инфраструктуры.

# 1 АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОЙ СИТУАЦИИ

## 1.1 Уровень автомобилизации

Уровень автомобилизации – свыше 317 единиц на 1000 жителей

## 1.2 Общие данные по движению маршрутных транспортных средств

По результатам исследования в ходе проведения полевых работ, рассматриваемая улица (дорога) не предусматривает движение маршрутных транспортных средств.

## 1.3 Характеристика участка дороги, включая ее геометрические параметры, техно-эксплуатационное состояние, результаты натурных обследований

Натурные обследования заключались в фиксации конкретных условий и показателей дорожного движения в течение определенного периода времени. Натурное исследование явилось самым достоверным видом получения исходных данных о характеристиках дорожного движения. На этом применялись стационарные посты, на которых фиксировались параметры транспортного (ТП) и пешеходного потоков (ПП) с помощью различных способов.

На используются два основных способа сбора информации о ТП и ПП:

* Автоматизированный метод учета интенсивности движения (Определение интенсивности движения с применением различного рода переносного или стационарно установленного оборудования, позволяющего автоматически фиксировать, подсчитывать и сохранять данные о проходящих транспортных средствах);
* Визуальный метод учета интенсивности движения (Определение интенсивности движения визуальным наблюдением и фиксированием вручную или на электронных носителях количества транспортных средств, проходящих по автомобильной дороге).

В процессе активного исследования наблюдатель использовал методы ОДД и проводил активный эксперимент с целью получения характеристик ТП и ПП.

Натурное обследование улично-дорожной сети (УДС) проводили с целью получения актуальной информации о существующем состоянии сети (данных о дорожном полотне, его размерах, дорожных знаках, разрешенных направлениях движения, светофорных объектах и других элементах улично-дорожной сети). Полученная информация являлась основой для разработки ПОДД.

Натурное обследование, проводилось с использованием устройства контроля геометрических параметров автомобильной дороги позволяющего снимать основные геометрические параметры УДС.

Обследование интенсивности и состава транспортных потоков на УДС проводилось в следующей последовательности:

* Определена основная автомобильная дорога;
* Определялись ключевые места движения ТП и ПП на этих дорогах;
* Проводилось натурное обследование интенсивности и состава ТП и ПП.

Определение точек проводилось на транспортных узлах, характер изменения дорожного движения на которых качественно отражает динамику транспортного потока на УДС в целом и (или) на УДС конкретного условного участка. Иначе, «ключевые места» УДС. В перечень обследования были включены пересечения, через которые проходят транзитные потоки, перекрестки с постоянными нагрузками, где движение наиболее плотное на протяжении всего дня. Количество и состав ключевых мест УДС для натурного обследования было согласовано с Заказчиком.

Проведение вышеуказанных мероприятий позволило приступить к обследованию интенсивности и состава ТП и ПП.

В работе был применён визуальный метод учета интенсивности .

Метод основан на визуальном наблюдении и фиксировании количества транспортных средств, проходящих по автомобильной дороге.

Порядок подготовки к проведению учета интенсивности движения

При проведении учета интенсивности движения в работе выполнено следующее:

* сформирован реестр пунктов учета интенсивности движения с учетом требований технического задания на разработку ПОДД, который включал категорию и наименование автомобильной дороги, идентификацию пункта учета, тип пункта учета; месторасположение границ перегонов;
* разработан календарный график учета интенсивности движения по каждому пункту учета;
* определены места учета интенсивности движения.

*Порядок проведения учета интенсивности движения*

Учет интенсивности движения проводится в светлое время суток непрерывно в течение не менее 4 ч.

Учет интенсивности движения осуществлялся с помощью видеофиксации, которая проводилась в два этапа;

* этап 1 — видеофиксация ТП и ПП, позволяющая идентифицировать типы, конструктивные и технические особенности всех транспортных средств, движущихся в потоке;
* этап 2 — определение интенсивности движения по видеофайлам визуальным методом.

Учет интенсивности движения осуществляется по каждому часу в отдельности, типы транспортных средств, которые подвергались учету, приведены в таблице 1. Категории транспортных средств, подлежащих учету в таблице 2.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока.

ГОСТ 32965-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока.

**Таблица 1 — Типы транспортных средств, подлежащих учету**

|  |  |
| --- | --- |
| Группа транспортного средства | Тип транспортного средства |
| 1 | Мотоциклы |
| 2 | Легковые автомобили и небольшие грузовики (фургоны) |
| 3 | Легковые автомобили с прицепом |
| 4 | Грузовики, небольшие тяжелые грузовики, малые автобусы |
| 5 | Автопоезда (тягач с прицепом или полуприцепом) |
| 6 | Автобусы |

**Таблица 2 — Категории транспортных средств, подлежащих учету**

| Категория\* транспортного средства | Рисунок | Тип транспортного средства |
| --- | --- | --- |
| А | Picture background | Мотоциклы |
| В | Picture background | Легковые автомобили, небольшие грузовики (фургоны) и другие автомобили с прицепом и без него |
| С |  | Двухосные грузовые автомобили |
|  | Трехосные грузовые автомобили |
|  | Четырехосные грузовые автомобили |
|  | Четырехосные автопоезда (двухосный грузовой автомобиль с прицепом) |
|  | Пятиосные автопоезда (трехосные грузовой автомобиль с прицепом) |
|  | Трехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом) |
|  | Четырехосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом) |
|  | Пятиосные седельные автопоезда (двухосный седельный тягач с полуприцепом) |
|  | Пятиосные седельные автопоезда (трехосный седельный тягач с полуприцепом) |
|  | Шестиосные седельные автопоезда |
|  | Автомобили с семью и более осями |
| D |  | Автобусы |

\*Категория А – механические транспортные средства, имеющие не более трех колес (мотоциклы с коляской или без коляски, включая мотороллеры и трехколесные мотоциклы).

Категория В – пассажирские и грузовые транспортные средства малой грузоподъемности (автомобили, включая грузо-пассажирские автофургоны, с количеством мест для сидения не более десяти, включая место водителя, и легкие автофургоны, допустимая максимальная масса которых не превышает 3.5т). Пассажирские и грузовые транспортные средства малой грузоподъемности учитываются независимо от наличия или отсутствия прицепов, включая жилые прицепы и транспортные средства для отдыха.

Категория С – грузовые дорожные транспортные средства (сельскохозяйственные трактора, специализированные транспортные средства, такие как самоходные дорожные катки, бульдозеры, автокраны, автоцистерны армейского образца и другие дорожные механические транспортные средства, не указанные в других пунктах).

Категория D – городские автобусы, автобусы дальнего следования и троллейбусы.

Легкие механические транспортные средства – транспортные средства, относящиеся к категориям А и В.

Тяжелые механические транспортные средства – транспортные средства, относящиеся к категориям С и D.

Полученные данные обрабатывались в программе ЭВМ «TransNet».

Результаты натурного обследования приведены в таблице 3.

**Таблица 3 – Результаты натурного исследования**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Идентификационный номер** | **Название** | **Интенсивность ТС/сут** |
| 1 | 54 401 368 000 ОПМГ 037 | Улица Маринченко дорога | 1081 |

## 1.4 Анализ существующей организации движения транспортных средств и пешеходов на территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД

На территории, в отношении которой, осуществляется разработка ПОДД технические средства для организации дорожного движения установлены частично. Транспортные и пешеходные потоки частично разделены. Движение пешеходов осуществляется по отдельным обустроенным пешеходным дорожками.

## 1.5 Анализ размещения и состояния существующих ТСОДД

На территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД технические средства для организации дорожного движения ТСОДД установлены и нанесены ча­стично.

1.6 Анализ условий и параметров дорожного движения (в частности, скорость, плотность и интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков, уровень загрузки дорог движением, задержка в движении транспортных средств и пешеходов)

Учитывая количество автомобилей и жителей, автомобильные дороги имеют высокую интенсивность движения транспортных и пешеходных потоков. Уровень загрузки дорог значительный, заторы возникают в часы «пик». Разрешенная максимальная скорость движения, согласно Правил дорожного движения Российской Федерации п. 10-60 км/ч. На опасных участках установлено ограничение максимальной скорости 20 км/ч.

## 1.7 Характеристика и оценка движения транспортных средств и пешеходов на пересечениях и примыканиях дорог, на регулируемых пешеходных переходах и железнодо­рожных переездах

На территории, в отношении которой осуществляется разработка ПОДД, имеются нерегулируемые пешеходные переходы.

Железнодорожные переезды со светофорной сигнализацией на автомобильной дороге отсутствуют.

Движение транспортных средств и пешеходов на пересечениях и примыканиях организованно.

## 1.8 Причинно-следственный анализ возникновения ДТП

Мест концентрации дорожно-транспортных происшествий, вызванных неудовлетворительной организацией дорожного движения нет.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

http://stat.gibdd.ru/

# 2 ВАРИАНТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проектные решения разрабатываются на основе прогнозирования дорожно-транспортной ситуации для различных вариантов проектирования, их сравнения и оценки отно­сительно базового варианта, за который принимается текущая дорожно-транспортная ситуация.

На основе оценки вариантов проектирования принимается рекомендуемый вариант проектирования. Оценка вариантов проектирования осуществляется на основе существу­ющего и прогнозируемого уровней безопасности дорожного движения, затрат времени на передвижение транспортных средств и пешеходов, уровня загрузки дорог движением, величины пробега транспортных средств, удобства пешеходного движения.

Предлагается два варианта для разработки ПОДЦ, таких как:

1. Существующая организация дорожного движения;
2. Проектируемая организация дорожного движения, включающая в себя использование технических средств организации дорожного движения. Так же включающая в себя использование необходимых мероприятий по разделению пешеходных и транспортных потоков и мероприятий, повышающих видимость при движении транспортных средств в ночное время суток.

С учётом существующей ситуации, в условиях отсутствия технических средств организации дорожного движения на рассматриваемых улицах, так же в условиях отсутствия пешеходных тротуаров и уличного освещения на части улиц, для повышения безопасности дорожного движения принимается второй вариант для разработки ПОДЦ.

# 3 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ РЕКОМЕНДУЕМОГО ВАРИАНТА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

## 3.1 Организация движения транспортных средств и пешеходов

Расчетное пешеходное движение на автомобильных дорогах (улицах) в населенных пунктах составляет не более 50 чел./ч в обоих направлениях.

В соответствии с п. 11.6 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», ширина пешеходного тротуара на рассматриваемых участках улиц должна быть 1.0 м и более. С учётом высокой интенсивности движения пешеходов и транспортных средств, для разработки ПОДД принимается ширина пешеходного тротуара от 2,0 м до 3,0 м по обеим сторонам.

При непосредственном примыкании тротуаров к стенам зданий, подпорным стенкам или оградам их ширина увеличена не менее чем на 1,0 м.

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

Обустройство отдельных участков, пересечений или примыканий не требуется. Рассматриваемые участки и пересечения и примыкания имеют схожую обстановку.

Принимая во внимание сложную и многоэтажную застройку территории предусмотрены местные уширения проезжей части и дополнительные полосы движения, так же заездные карманы и обустройство въездов и выездов с прилегающей территории не требуется.

Применение технических средств организации дорожного движения указано на схемах организации дорожного движения в графических материалах. Установка дорожных знаков на пересечениях и примыканиях выполняется согласно соответствующей схеме.

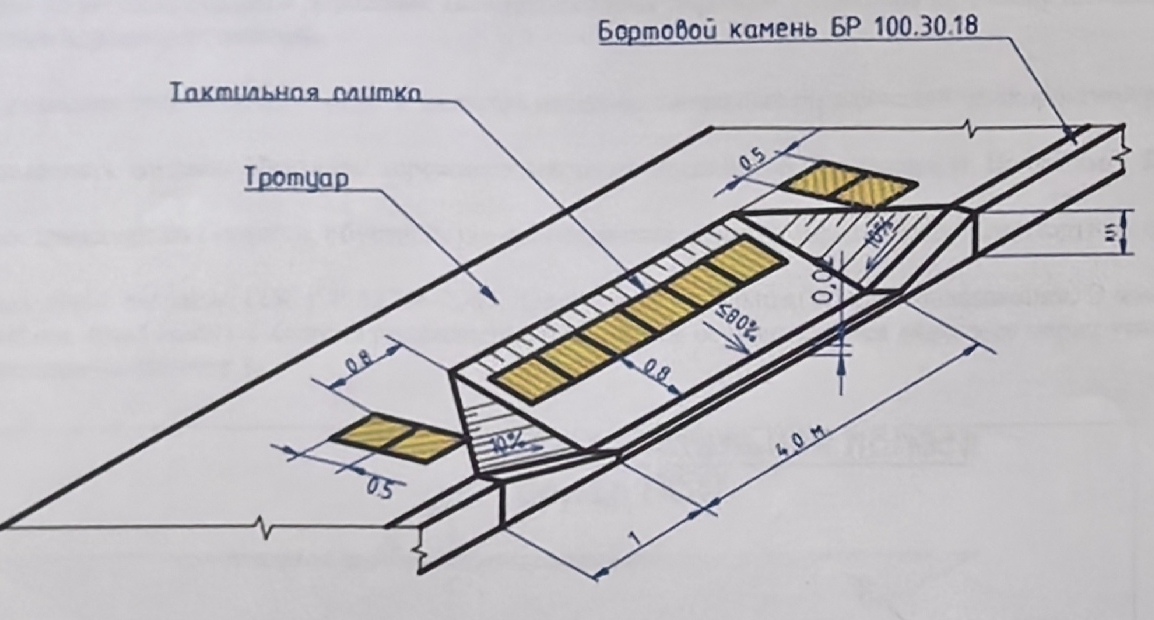
## 3.3 Местоположение и обустройство наземных (нерегулируемых и регулируемых) и внеуличных (надземных, подземных) пешеходных переходов и их обустройству, обес­печению беспрепятственного передвижения инвалидов

Проектом предусмотрено устройство наземных нерегулируемых переходов. Данные переходы приведены на схемах ОДД.

Вариантом проектирования предусмотрена установка дорожных знаков 5.19.1 и 5.19.2 Пешеходный переход на щитах со световозвращающей флуоресцентной пленкой желто-зеленого цвета в соответствии с ГОСТ Р 52289;

Предусматривается обустройство всех пешеходных переходов в целях повышения безопасности дорожного движения и удобства для групп населения с ограниченными возможностями передвижения. Для реализации данных проектных решений применяются тактильные плиты (рисунок 2), позволяющие обеспечить беспрепятственное переме­щение маломобильных групп населения, а также слабовидящих и слепых.

Для повышения безопасности движения пешеходов проектом предусмотрено обустройство пешеходных переходов искусственным освещением, а также тротуаром.



**Рисунок 1 – Обустройство подхода к пешеходному переходу для мобильных групп населения**

Дорожные указатели должны быть шероховатыми рифлеными с противоскользящими свойствами, отличными по структуре и цвету (рекомендуется желтый цвет) от приле­гающей поверхности дорожного покрытия, и обеспечивать их распознавание инвалидами по зрению на ощупь и (или) визуально. Рекомендуемая ширина тактильных плит со­ставляет 0,5-0,6 м. Для тактильных дорожных указателей, установленных на тротуарах, применять бетонные тротуарные плиты размерами 300x300 или 500x500 мм, изготовлен­ные по ГОСТ 17608, ГОСТ 52875-2018 с рифленой лицевой поверхностью. Дорожные указатели в зависимости от назначения в соответствии с ГОСТ 52875 подразделяют на следующие группы:

* «Внимание, наземный переход» (с продольными рифами);
* «Внимание, наземный переход под углом 90 град» (с рифами, расположенными по диагонали).

Дорожные указатели должны обеспечивать возможность инвалидам по зрению ориентироваться в пространстве самостоятельно без сопровождающего лица и избегать опас­ностей, способных нанести вред здоровью. Материалы, применяемые для изготовления указателей, не должны препятствовать очистке от снега, грязи и мусора. Дорожные ука­затели должны быть надежно закреплены. Не должны сдвигаться при контакте с обувью или средством реабилитации. Дорожные указатели из тротуарных плит, установленные на тротуаре, должны выступать над его поверхностью не более чем на 10 мм с плавным переходом, скосом. Дорожные указатели должны иметь повышенную износостойкость к интенсивным механическим воздействиям. Срок службы должен быть равен сроку службы прилегающего покрытия.

## 3.4 Обеспечение маршрутов безопасного движения детей к образовательным организациям

Для безопасного движения детей к образовательным организациям проектом предусмотрены пешеходные дорожки и пешеходные ограждения, разделяющие транспортные и пешеходные потоки. ПОДД предусмотрены мероприятия по ограждению мест вблизи детских учреждений и на подходах к ним.

## 3.5 Организация движения велосипедистов, размещение объектов инфраструктуры для такого движения (велосипедные и вело пешеходные дорожки, велосипедные полосы, места для стоянки велосипедов)

Движение на велосипедах организовано по велопешеходным дорожкам. Велопешеходные дорожки, разделены на полосу для движения пешеходов и полосу для движения на велосипеде, обустроены соответствующими дорожными знаками.

3.6 Организация скоростного режима движения транспортных средств, включая введение зональных ограничений на скоростной режим движения

Разрешенная максимальная скорость движения, согласно Правилам дорожного движения Российской Федерации, п. 10-60 км/ч. Введены ограничения скорости до 20 км/ч,

## 3.7 Организация движения маршрутных транспортных средств, обустройству остановочных пунктов маршрутных транспортных средств

На участке дороги, относительно которой разрабатывается ПОДД, отсутствует организация движения маршрутных транспортных средств.

## 3.8 Организация движения грузовых транспортных средств

Данным проектом предусмотрены отдельные мероприятия по движению грузового транспорта, за счет применения соответствующих дорожных знаков.

## 3.9 Организация пропуска или введению ограничений на движение транзитных транспортных средств

Данным проектом предусмотрены мероприятий по пропуску транзитного транспорта, путем установки дорожных знаков.

## 3.10 Организация реверсивного движения

Участки с реверсивным движением отсутствуют. Проектом не вводятся.

## 3.11 Размещение и обустройство парковок (парковочных мест)

ПОДД предусматривает обустройство и выделение специально выделенных парковочных мест, в том числе 10 процентов от общего количества для инвалидов.

## 3.12 Организация движения транспортных средств и пешеходов на железнодорожных переездах

На территории, относительно которой, разрабатывается ПОДД, железнодорожные и трамвайные переезды отсутствуют.

## 3.13 Размещение дорожных знаков, выполненных в соответствии с действующими стандартами Российской Федерации, и дорожных знаков индивидуального проектирования

Данным проектом не предусмотрено размещение знаков индивидуального проектирования.

Размещение знаков должно осуществятся в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Расстояние от края проезжей части (при наличии обочины - от бровки земляного полотна) до ближайшего к ней края знака, установленного сбоку от проезжей части, должно быть 0,5-2.0 м, до края знаков особых предписаний 5.23.1,5.24.1,5.25,5.26 и информационных знаков 6.9.1,6.9.2,6.10.1-6.12,6.17-0.5-5.0 м.

Расстояние от нижнего края знака (без учета знаков 1.4.1 -1.4.6 и табличек) до поверхности дорожного покрытия (высота установки), кроме случаев, специально оговоренных настоящим стандартом, должно быть:

от 1,5 до 3,0 м - при установке сбоку от проезжей части вне населенных пунктов, от 2,0 до 4,0 м - в населенных пунктах;

от 0,6 до 1,5 м - при установке на приподнятых направляющих островках, приподнятых островках безопасности и на проезжей части (на переносных опорах);

от 5,0 до 6,0 м - при размещении над проезжей частью. Знаки, размещенные на пролетных строениях искусственных сооружений, расположенных на высоте менее 5,0 м от поверхности дорожного покрытия, не должны выступать за их нижний край.

Высоту установки знаков, расположенных сбоку от проезжей части, определяют от поверхности дорожного покрытия на краю проезжей части.

Очередность размещения знаков разных групп на одной опоре (сверху вниз, слева направо), кроме случаев, оговоренных настоящим стандартом, должна быть следующей:

знаки приоритета;

предупреждающие знаки;

предписывающие знаки;

знаки особых предписаний;

запрещающие знаки;

информационные знаки;

знаки сервиса.

На протяжении одной дороги высота установки знаков должна быть по возможности одинаковой.

Знаки устанавливают непосредственно перед перекрестком, местом разворота, объектом сервиса и т.д., а при необходимости - на расстоянии не более 25 м в населенных пунктах и 50 м - вне населенных пунктов перед ними, кроме случаев, оговоренных в ГОСТ Р 52289-2019.

Знаки, вводящие ограничения и режимы, устанавливают в начале участков, где это необходимо, а отменяющие ограничения и режимы - в конце, кроме случаев, оговоренных в ГОСТ Р 52289-2019.

Установка знаков на обочинах допустима в стесненных условиях (у обрывов, выступов скал, парапетов и т.п,). Расстояние между кромкой проезжей части и ближайшим к ней краем знака должно быть не менее 1 м, а высота установки - от 2 до 3 м.

Предупреждающие знаки, кроме знаков 1.3.1-1.4.6,1.34.1-1.34.3, устанавливают вне населенных пунктов на расстоянии от 150 до 300 м, а в населенных пунктах - на рассто­янии от 50 до 100 м до начала опасного участка в зависимости от разрешенной максимальной скорости движения, условий видимости и возможности размещения. Допускается устанавливать предупреждающие знаки на ином расстоянии, указываемом в этом случае на табличке 8.1.1.

Установка дорожных знаков на пересечениях и примыканиях должно осуществляться в конце закругления проезжей части.

Привязки знаков от начальной точки обозначены пикетами. Вторая привязка (от кромки проезжей части, а при наличии обочины - от бровки земляного полотна до ближай­шего к ней края знака) согласно ГОСТ Р 52289-2019 должна составлять от 0,5м до 2,0м. При наличии тротуара, прилегающего к проезжей части, знаки установить за тротуаром. Окончательное место установки дорожных знаков уточнить при производстве работ, а также исходя. Из условий видимости.

Установку стоек дорожных знаков, необходимо вести согласно Схемы расстановки технических средств организации дорожного движения.

Для установки стоек дорожных знаков у края проезжей части необходимо бурить скважины, глубиной не менее 1,0... 1,2 м, для ограждений перильного типа и 1,5 м. Преду­смотреть заливку бетоном (БСМ В25 П1 F200 W4 ГОСТ 7473-2010) пространство между трубой и стенками скважины.

В случае, если дорога в местах установки знаков выполнена в насыпи, рекомендуется устройство присыпных берм.

Стойки и все металлические детали окрасить краской.

Для выполнения строительных работ предусмотреть:

* бурение скважин, устройство присыпных берм;
* монтаж оборудования;
* нанесение разметки.

Основные работы при строительстве рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

* бурение скважин и устройство присыпных берм;
* установка стоек дорожных знаков и ограждений;
* восстановление дорожного покрытия и зеленых насаждений;
* монтаж дорожных знаков;
* нанесение разметки.

Перед началом земляных работ необходимо получить разрешение на производство земляных работ от владельцев инженерных сетей.

Монтаж стоек должен выполняться после окончания строительных работ. Оборудование на объект доставлять непосредственно перед установкой.

## 3.14 Нанесение дорожной разметки

На территории относительно которой разрабатывается ПОДД, дорожная разметка не наносится, но данным проектом предусматривается её нанесение, в соответствии с п. 6.2.2 ГОСТ Р 52289-2019. «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Разметка дорог устанавливает режимы, порядок движения, является средством визуального ориентирования водителей и может применяться как самостоятельно, так и в сочетании с другими техническими средствами организации дорожного движения.

Разметка может выполняться различными материалами (краской, термопластиком, холодным пластиком, полимерными лентами, штучными формами, световозвращателями и т.п.), соответствующими техническим требованиям.

Разметка, наносимая на усовершенствованное покрытие дорог и элементы дорожных сооружений, должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 51256.

В процессе эксплуатации разметка должна отвечать требованиям ГОСТ Р 50597.

Нанесение дорожной разметки необходимо вести согласно Схеме расстановки технических средств организации дорожного движения.

Дорожную разметку нанести после установки знаков, регламентирующих условия движения. Для нанесения разметки использовать термопластик.

Охрана труда рабочих должна обеспечиваться в соответствии с «Типовыми инструкциями по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства» от 13 марта 1995г. №18-22.

В процессе производства строительных работ должны соблюдаться требования по технике безопасности в строительстве, Мероприятия по охране труда должны быть опре­делены исходя из характера выполнения работ и включают в себя:

* проведение инструктажа;
* выдача необходимых средств индивидуальной защиты (спец, одежды, обуви и др.);
* выполнение мероприятий по коллективной защите рабочих (ограждения, освещение, защитные и предохранительные устройства и приспособления);
* обустройство санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

Потребность в строительных машинах, транспортных средствах определяется видом работ:

* для доставки оборудования, материалов и инструментов необходимы бортовой автомобиль грузоподъемностью 3т.;
* для бурения скважин - буровая установка;
* для монтажа оборудования, фундаментов, колодцев - автокран грузоподъемностью 5 т.;
* для монтажа дорожных знаков - телескопическая вышка;
* для сварочных работ - электросварочный агрегат.

Материал разметки - термопластик в комплексе с микростеклошариками.

## 3.15 Организация работы светофорных объектов, включая корректировку режимов их работы, введение светофорного регулирования на пересечениях, примыканиях и участках дорог

Участки с светофорными объектами отсутствуют. Проектом не вводятся.

## 3.16 Координация работы светофорных объектов

Участки с светофорными объектами отсутствуют. Координация не требуется.

## 3.17 Введение АСУДД на регулируемых перекрестках, пешеходных переходах и (или) привязке к действующей АСУДД

Участки с светофорными объектами отсутствуют. Введение АСУДД не требуется.

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

Участки с комплексами фото- и видеофиксации нарушений ПДД отсутствуют. Введение комплексов не требуется.

## 3.19 Размещение искусственных неровностей

На участках дорог, относительно которых разрабатывается ПОДД, предусматривается устройство искусственных неровностей.

## 3.20 Устройство транспортных и пешеходных ограждений, направляющих устройств, островков безопасности

Не предусмотрено проектом.

## 3.21 Проведение демонтажных работ

На участках дорог относительно, которых разрабатывается ПОДД предусматривается демонтаж дорожных знаков, не соответствующих ГОСТ Р 52289.

## 3.22 Размещение стоянок для задержанных специализированных транспортных средств

На участке дороги, относительно которой разрабатывается ПОДД, не предусматривается специализированные стоянки для задержанных транспортных средств.

# 4 ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ И ВЕДОМОСТИ

Схемы расстановки технических средств организации дорожного движения и на улично-дорожной сети г. Орла, а также на искусственных сооружениях на них, ведомости к ним приведены далее.