



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Эксплуатация транспортных средств и логистика»

Методические указания
к курсовой работе
по дисциплине
«Организация движения»

Авторы
Скудина А. А.



Ростов-на-Дону, 2018

Аннотация

Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Организация движения» составлены в соответствии с учебным планом и предназначены для студентов очной и заочной форм обучения по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Авторы

ст. преподаватель кафедры «ЭТСиЛ»
Скудина А.А.





Оглавление

| | |
|--|----------|
| Введение..... | 4 |
| 1 Принципы маршрутного ориентирования..... | 4 |
| 1.1 Расчет знака индивидуального проектирования 6.10.1 | 5 |
| 2 Проектирование организации дорожного движения на участке улично- дорожной сети..... | 6 |
| 2.1 Дорожные знаки | 6 |
| 2.2 Разметка дорожная | 8 |
| 2.3 Ограждения дорожные..... | 9 |
| СПИСОК библиографических источников | 9 |

ВВЕДЕНИЕ

Дорога является самым опасным местом в любом городе, так как на ней сконцентрировано постоянное движение механического транспорта разной категории и массы. Дорога – это сложное искусственное сооружение с огромным количеством пересечений, переездов, перекрёстков, поэтому проектирование дороги должно осуществляться с учётом обеспечения техники безопасности.

Организация дорожного движения предполагает специальные меры по регулированию движения на дорогах в целях обеспечения безопасности, как водителей, так и пешеходов. Достигается это путём установки на дорогах специальных технических средств организации дорожного движения (ТСОДД), которые являются неотъемлемой частью проектной работы на дорогах при строительстве новых дорог, а также в процессе их ремонта для уменьшения аварийности на опасных участках и предотвращения случаев ДТП. Согласно статистике, за последние годы качество дорог улучшилось, следовательно, количество ДТП сократилось. Этому способствует, главным образом, хорошо отрегулированная система организации дорожного движения с привлечением специальных технических средств.

ТСОДД помогают легко ориентироваться на дороге и быть в курсе каких-либо изменений в дорожном движении или же облегчают последствия ДТП, если оно произошло. К ТСОДД относят: светофоры, дорожные знаки, средства принудительного снижения скорости, дорожные ограждения, разметка, средства сигнализации, ограждения барьерного типа, автоматизированные системы, управляющие дорожным движением и некоторое другое дорожное оборудование [7].

По заданию преподавателя выбрать перекресток города.

1 ПРИНЦИПЫ МАРШРУТНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

Система маршрутного ориентирования предназначена для направления водителя на маршрут и постоянного его информирования о нахождении на этом маршруте. Система маршрутного ориентирования строится в расчете на водителя, не знакомого с данным маршрутом.

Система маршрутного ориентирования в городе создается с помощью знаков 6.9.1, 6.9.2, 6.10.1, 6.14.1, 6.14.2, на которых указываются номера маршрутов, которые пролегают по территории города и, кроме того, на знаках указываются городские объекты, являющиеся для водителей пунктами притяжения, центр, городские районы, торговые центры, вокзалы, аэропорты и т.п. Для городских районов могут указываться как официальные, так и исторически сложившиеся названия.

Название конечного объекта на протяжении маршрута повторяют на всех знаках, а на перекрестках, где маршрут меняет направление (отличное от прямого) и знаках. Кроме того, название конечного объекта должно быть указано и на знаках, установленных в местах въезда на данный маршрут.

Этот же принцип должен соблюдаться и в отношении промежуточных объектов маршрута. Название объекта, однажды появившееся на знаках, повторяют и на последующих указателях вплоть до самого объекта.

Перечень названий, указанных на знаках, не должен быть ограничен объектами, расположенными в пределах республики, области, края или зоны, обслуживаемой дорожной организацией.

На знаках необходимо указывать также другие объекты, помимо населенных пунктов, являющиеся пунктами притяжения для водителей: железнодорожные станции, порты, крупные торговые центры, музеи, мемориалы и т.п.

При нахождении какого-либо пункта притяжения в стороне от основного маршрута, например транзитного маршрута через город, водителя с помощью указателей

направлений необходимо не только довести до нужного ему объекта, но и вывести на основной маршрут.

При наличии объездной дороги вокруг населенного пункта, в котором есть пункты притяжения для части водителей (достопримечательности, места отдыха и т.п.), кроме указания направления к конечному пункту по объезду, необходимо с помощью знаков проложить сквозной маршрут и через город с указанием направлений с этого маршрута к таким пунктам притяжения.

Маршруты к населенным пунктам и другим объектам необходимо указывать по дорогам, проезжим в любое время года.

При наличии между двумя объектами нескольких маршрутов необходимо обозначать с помощью указателей направлений наиболее удобный для движения маршрут (с учетом его протяженности, состояния дороги, наличия объектов обслуживания участников движения и т.п.).

При введении в эксплуатацию дороги, сокращающей расстояние между объектами, маршрут между ними необходимо прокладывать по новому, более короткому направлению, пересмотрев соответственно схему расстановки указателей направлений и расстояний [9].

1.1 Расчет знака индивидуального проектирования 6.10.1

Согласно задания, нужно разработать знак индивидуального проектирования 6.10.1 «Указатель направлений»:

Фон знака 6.10.1 должен быть синего цвета для установки вне населенных пунктах.

Надпись следует составлять из отдельных литерных площадок. Высоту литерной площадки - h_n выбираем в зависимости от количества полос движения, а так же места установки: населенный пункт или вне населенных пункта. Таким образом высота литерной площадки для данного задания составит 200 мм. В зависимости от высоты литерной площадки выбирается ширина различных букв. Имена собственные в названиях объектов следует выполнять прописными буквами. Надписи следует выполнять из отдельных литерных площадок. Размеры стрелки для индивидуального проектирования указаны на рисунке 1.1.1

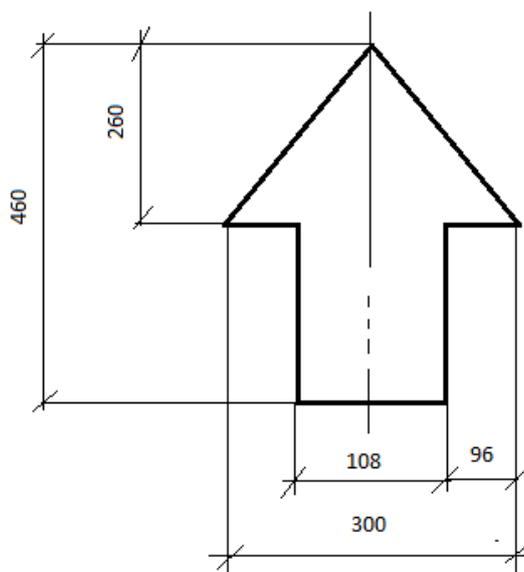


Рисунок 1.1.1 Размеры стрелки

Знак индивидуального проектирования 6.10.1 необходимо представить на рисунке

2 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА УЧАСТКЕ УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ

2.1 Дорожные знаки

Дорожные знаки по характеру и организации информации решают локальные задачи. Это, как правило, конкретная информация, не учитывающая оперативного изменения дорожных и метеофакторов, условий освещения, характеристик транспортного потока.

Все знаки должны быть освещены или покрыты светоотражающими материалами, обеспечивающими их распознавание в тёмное время суток на расстоянии не менее 100 м. Знаки устанавливаются изображением только навстречу движению. В случае, если условия движения таковы, что знаки, расположенные справа по ходу движения, могут быть не замечены водителями, они должны быть повторены над проезжей частью, на разделительной полосе или на левой стороне дороги (улицы). Установка знаков и уход за ними, обеспечивающие их соответствие требованиям стандарта, производятся организациями, в ведении которых находятся улицы или дороги.

Высота установки знаков от проезжей части в городе составляет 2-4 м, а расстояние от края знака до окончания тротуара 0,5-2 м. Типоразмер знака выбирается в зависимости от условий применения [2].

Ведомости дорожных знаков на улицах представлены в таблицах 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3., 2.2.4

Организация движения

Таблица 2.2.1 Ведомость дорожных знаков на улице

| № п/п | Номер знака по ГОСТ Р 52290 | Наименование знака | Типо-размер знака | Адрес (ПК) | Количество | Месторасположение | | |
|--|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------|------------|-------------------|-------|--------|
| | | | | | | справа | слева | над ПЧ |
| Знаки приоритета | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| Предписывающие | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| Знаки особых предписаний | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| Информационные знаки | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | |
| Знаки дополнительной информации | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | |

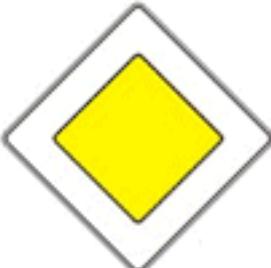
Таблица 2.2.2 Ведомость дорожных знаков на улице

| № п/п | Номер знака по ГОСТ Р 52290 | Наименование знака | Типо-размер знака | Адрес (ПК) | Количество | Месторасположение | | |
|-------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------|------------|------------|-------------------|-------|--------|
| | | | | | | справа | слева | над ПЧ |
| Знаки приоритета | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | |

Форма, цвет, назначение дорожных знаков представлены в таблице 2.2.5

Таблица 2.2.5 Форма, назначение дорожных знаков

| № | Форма | Назначение |
|---|-------|------------|
| | | |

| | | |
|-----|---|---|
| 2.1 |  | "Главная дорога" устанавливаются в начале участка дороги с преимущественным правом проезда нерегулируемых перекрестков. |
|-----|---|---|

Согласно 3 ветрового района были подобраны стойки на фундаменте. Данные о стойках представлены в таблицах 2.2.6, 2.2.7, 2.2.8, 2.2.9

Таблица 2.2.6 Стойки на улице

| № знака по ГОСТР 52290-2004 | Типоразмер знака | Тип стойки | Количество стоек |
|--------------------------------|------------------|------------|------------------|
|--------------------------------|------------------|------------|------------------|

Таблица 2.2.7 Стойки на улице Морской

| № знака по ГОСТР 52290-2004 | Типоразмер знака | Тип стойки | Количество стоек |
|--------------------------------|------------------|------------|------------------|
| 5.16 | II | СКМ 1,25 | 2 |
| 2.4 | II | СКМ 1,30 | 2 |

2.2 Разметка дорожная

Разметкой следует считать линии, надписи и другие обозначения на проезжей части, бордюрах, элементах дорожных сооружений и обстановке дорог, устанавливающие порядок дорожного движения, показывающие габариты дорожных сооружений или указывающие направление дороги, выполненные в соответствии с действующим стандартом "Разметка дорожная". Разметка может применяться самостоятельно или в сочетании с дорожными знаками и светофорами. Она делится на две группы: горизонтальную и вертикальную. Каждому виду разметки присвоен номер, состоящий из цифр. Первое число - номер группы, к которой принадлежит разметка (1 - горизонтальная, 2 - вертикальная); второе - порядковый номер разметки в группе; третье - разновидность разметки. Числа в номере разделены точками.

Дорожная разметка является одним из простых и действующих технических средств регулирующих дорожное движение. Ее применение способствует повышению пропускной способности дороги, улучшению видимости проезжей части и придорожной обстановке в особенности в темное время суток [6].

Сводная ведомость горизонтальной дорожной разметки представлена в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1 Сводная ведомость горизонтальной дорожной разметки

| Улица | 1.1 | 1.3 | 1.5 | 1.6 | 1.12 | 1.14.1 | 1.17 |
|------------------------------|-----|-----|------|------|------|--------|------|
| Коэффициент приведения к 1.1 | 1 | 2 | 0,25 | 0,75 | - | - | 1 |
| Ширина, м | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | |
| Линейные м | | | | | | | |
| Приведенные м | | | | | | | |
| Площадь м ² | | | | | | | |

2.3 Ограждения дорожные

Пешеходные ограждения – металлические конструкции, предназначенные в первую очередь для обеспечения безопасности пешеходов.

Металлические пешеходные ограждения бывают различных размеров, любой окраски, а также могут быть дополнительно обработаны горячим цинком (оцинкованные).

По данным статистики большинство дорожно-транспортных происшествий происходят с участием пешеходов. Поэтому для защиты людей от внезапного выезда машины с дороги устанавливают пешеходные ограждения, которые разграничивают пешеходные зоны и автодороги.

Пешеходные ограждения устанавливаются вдоль автодорог, возле остановок и пешеходных переходов, тем самым, снижая число дорожно-транспортных происшествий с участием, как пешеходов, так и транспортных средств.

Металлические пешеходные ограждения так же используют, чтобы информировать жителей города о необходимости пешеходного перехода в строго отведенных местах [8].

Ведомость дорожных ограждений представлена в таблице 2.4.1

Таблица 2.4.1 Ведомость установки ограждений по улице

| Тип ограждений | Интервал установки | | Длина в метрах | | Всего |
|----------------|--------------------|--------|----------------|--------|-------|
| | слева | справа | слева | справа | |
| | | | | | |

Высота ограждения составляет 0,75 м. так как согласно ГОСТ 52289-2004 уровень удерживающей способности УЗ(на улице 4 полосы движения).

СПИСОК БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 52289-2004 «Правила применения дорожных знаков, разметки светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».
2. ГОСТ Р 52290-2004 «Знаки дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования».
3. СНиП 2.07.01-89* « Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».
4. ГОСТ Р 51256-2011 «Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования».
5. ОСТ 218.1.002-2003 «Автобусные остановки на автомобильных дорогах. Общие технические требования».
6. ГОСТ Р 52-607 – 2006 «Ограждения дорожные удерживающие боковые для автомобилей ».



Организация движения

7. <http://www.idn500.ru/publications/tsodd/>
8. <http://st-stroiy.ru/prod/metallokonstrukcii/ogragdeniya-peshehodnie>
9. <http://files.stroyinf.ru/Data1/44/44994/>