ГОСТ Р 21.1207-97

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Система проектной документации для строительства**

 **УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

System of design documents for construction

GRAPHICAL SIGNS FOR DRAWINGS OF MOTOR-WAYS

Дата введения 1997—06—01

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным проектным институтом «Союздорпроект» и Государственным предприятием — Центром методологии нормирования и стандартизации в строительстве (ГП ЦНС)

ВНЕСЕН Минстроем России

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Минстроя России от 21 февраля 1997 г. № 18-9

3 ВВЕДЕН впервые

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные условные графические обозначения и упрощенные изображения, применяемые на чертежах автомобильных дорог различного назначения.

2 Нормативные ссылки

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии

ГОСТ 2.306—68 ЕСКД. Обозначения графических материалов правила их нанесения на чертежах

ГОСТ 21.101—93 СПДС. Основные требования к рабочей документации

ГОСТ 21.204—93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта

ГОСТ 21.302—96 СПДС. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям

ГОСТ Р 21.1701—97 СПДС. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог

ГОСТ 10807—78 Знаки дорожные. Общие технические условия

ГОСТ 13508—74 Разметка дорожная

3 Общие положения

3.1 Проектируемые автомобильные дороги изображают на чертежах с применением условных графических обозначений и упрощенных изображений (далее — условные обозначения), установленных настоящим стандартом, с учетом требований ГОСТ Р 21.1701, а также с применением условных обозначений, установленных ГОСТ 21.204, ГОСТ 21.302, ГОСТ 2.306 и другими нормативными документами.

3.2. Условные обозначения выполняют в масштабе чертежа, кроме изображений, размеры которых определены в настоящем стандарте и приведены в миллиметрах или условных единицах.

Типы линий, применяемые при выполнении условных обозначений, должны соответствовать ГОСТ 2.303.

3.3 Сокращенные надписи принимают в соответствии с сокращениями, принятыми в дорожном проектировании, в ГОСТ 21.101, а также в «Условных знаках для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» [1].

3.4 Условные обозначения, не регламентированные стандартами, приводят на листе общих данных или соответствующих чертежах.

4 Условные обозначения на планах дорог

4.1 Условные обозначения, применяемые на планах автомобильных дорог, выполняют в соответствии с таблицей 1.

4.2 Ширину автомобильной дороги на плане изображают в масштабе чертежа, но не менее 2 мм. Если величина изображения ширины дороги менее 2 мм, проектируемую дорогу изображают сплошной толстой основной линией.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Обозначение |
| 1 Автомобильная дорога: а) с обозначением дороги или маршрута по перечню автомобильных дорог |  |
| б) с обозначением дорожного покрытия*Примечание —* Цифра ми указывают ширину дороги, буквами — материал покрытия |  |
| в) с обозначением технической категории дороги |  |
| 2 Швы покрытия:а) шов расширения |  |
| б) шов сжатия |  |
| в) шов ложный |  |
| г) шов смещения |  |
| д) шов у бордюра |  |
| 3 Граница участков строительства*Примечание —* Римскими цифрами указывают номера участков. Слева от ординаты (выносной линии) указывают пикетажное положение |  |
| 4 Подкюветная дренажная сеть со смотровыми колодцами |  |
| 5 Откосные дрены |  |
| 6 Водосброс с проезжей части |  |
| 7 Дорожное ограждение |  |
| 8 Направляющее устройство (сигнальные столбики, тумбы) |  |
| 9 Галерея |  |
| 10 Подземный переход |  |

*Примечание* к пунктам 4—10 — На полках линий-выносок указывают порядковый номер сооружения, позиционный номер (марку), тип или диаметр устройства; под палками — обозначение документа на их выполнение

5 Условные обозначения на продольных профилях дорог

Условные обозначения, применяемые при выполнении продольных профилей автомобильных дорог, выполняют в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование |  |
| 1 Пересечение автомобильных дорог |  |
| 2 Съезд или примыкание к автомобильной дороге |  |
| 3 Развязка автомобильных дорог в разных уровнях:*а*—на пересечении *б —* на примыкании |  |
| 4 Пикет и расстояния между точками перелома фактической поверхности земли |  |
| 5 Неправильный пикет | По ГОСТ 21.204, таблица 4 (14) |
| 6 Элементы продольного профиля (при раздельном выполнении плана и профиля) |  |
| 6.1 Прямолинейный участок*Примечание —* Прямолинейные участки дороги показывают наклонной линией, над линией указывают величину уклона, под линией — длину участка с этим уклоном |  |
| 6.2 Вертикальная кривая*Примечания*1 Вертикальные кривые показывают горизонтальной линией, ограниченной с одной или двух сторон наклонными линиями, с указанием величин: уклона, радиуса, длины кривой и местоположения (стрелкой) точки с нулевым значением кривизны. 2 Величину уклона криволинейного участка не указывают, если смежный участок прямолинейный. |  |
| *Пример —* Сопряжение вертикальной кривой с прямолинейным участком, где 5 и *16—* величины уклонов; *176 —* длина прямолинейного участка; 78 и 90—привязки к пикетам; *R —10 000 —* радиус кривой; *К=*212— длина кривой; *28 —* привязка к пикету точки с нулевым значением кривизны |  |
| 6.3 Кривые в планеа) криволинейный участок дороги при наличии переходной кривой |  |
| б) то же, без переходных кривых*Примечание —* Криволинейные участки дороги в плане показывают горизонтальными линиями, смещенными вверх — при повороте дороги влево или вниз— при повороте дороги вправо. На кривой указывают величины угла поворота и радиуса закругления |  |
| 7 Элементы продольного профиля (при совмещенном выполнении плана и профиля)7.1 Прямолинейный участок*Примечание —* Над прямолинейными участками указывают величину уклона (со знаком « *+* » при подъеме дороги и знаком « — » — при спуске) и длину участка с этим уклоном |  |
| 7.2 Точки сопряжения элементов*Примечание —* В точках сопряжения различных участков дороги над проектной линией проводят линии ординат, слева от которых указывают расстояние до ближайшего пикета и уклон с соответствующим знаком, справа — проектную отметку. Величину радиуса указывают с внутренней стороны вертикальной кривой (со знаком «+»для выпуклой кривой и знаком «—» — для вогнутой) |  |
| 7.3 Точки с нулевым значением кривизны*Примечание —* Стрелки показывают направление изменения кривизны. Слева от ординаты указывают расстояние до пикета, справа — проектную отметку |  |
| 7.4 Фактические и проектные данные*Примечание —* Линии ординат проводят, как правило, через 20 м. Слева от линии ординат указывают фактические отметки, справа — проектные |  |

6 Условные обозначения технических средств по организации и регулированию дорожного движения

6.1 Условные обозначения технических средств по организации и регулированию дорожного движения, применяемые на схемах расположения и планах, выполняют в соответствии с таблицей 3 с учетом следующих требований:

— нумерацию дорожной разметки принимают по ГОСТ 13508 и указывают на полках линий-выносок. Для соблюдения размерности при нанесении дорожной разметки принята величина соотношения линии разметки — «*а*»;

— нумерацию дорожных знаков принимают по ГОСТ 10807. На выносных линиях указывают номера знаков и их пикетажное положение;

— размеры дорожных знаков допускается изменять, однако их величина должна быть достаточной для выполнения обозначения знака с соблюдением соотношения установленных размеров;

— при выполнении мелкомасштабных схем допускается указывать: номера дорожных разметок — в кружке, номера дорожных знаков — в прямоугольнике, с указанием их пикетажного положения (рисунок 1).

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Дорожная разметка1.1 Разметка для разделения транспортных потоков |  |
| 1.2 Разметка края проезжей части на автомагистралях |  |
| 1.3 Разметка для разделения транспортных потоков при четырех полосах движения и более |  |
| 1.4. Разметка для разделения транспортных потоков при двух или трех полосах движения |  |
| 1.5 Разметка для ограничения маневрирования |  |
| 1.6 Разметка приближения к месту ограничения маневрирования |  |
| 1.7 Разметка границ полос движения в пределах перекрестка |  |
| 1.8 Разметка границы между полосой разгона (торможения) и основной полосой движения |  |
| 1.9 Разметка границ полос с реверсивным движением |  |
| 1.10 Разметка мест, где стоянка транспортных средств запрещена |  |
| 1.11 Разметка направляющих островков в местах:а) разделения транспортных потоков одного направления |  |
| б) разделения транспортных потоков противоположных направлений |  |
| в) слияния транспортных потоков |  |
| 1.12 Разметка раз решенных на перекрестке направлений движения по полосам |  |
| 1.13 Обозначение номера дороги или маршрута*Примечание* к 1.12 и1.13 — В скобках указана величина «а» для скорости больше 60 км/ч |  |
| 1.14 Разметка приближения к месту, где уменьшается число полос движения в данном направлении |  |
| 1.15 Разметка мест остановок транспортных средств общего пользования и стоянок такси |  |
| 1.16 Разметка места остановки у знака «СТОП», перед светофором или железнодорожным переездом |  |
| 1.17 Разметка знака «СТОП»*Примечание —* Наносят шрифтом русского или латинского алфавита |  |
| 1.18 Разметка места остановки транспорта у знака «Уступите дорогу» |  |
| 1.19 Разметка приближения к знаку «Уступите дорогу» |  |
| 1.20 Разметка пешеходного перехода |  |
| 1.21 Разметка пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью |  |
| 1.22 Разметка полосы движения транспортных средств общего пользования по установленным маршрутам |  |
| 2 Дорожные знаки2.1 Опора дорожного знака:а) на одной стойке |  |
| б) на двух стойках |  |
| 2.2 Знак предупреждающий |  |
| 2.3 Знаки приоритета |  |
| 2.4 Знак запрещающий или предписывающий |  |
| 2.5 Знаки информационно-указательные |  |
| 2.6 Знаки дополнительной информации (таблицы)*Примечание —* Применяют совместно с другими знаками |  |
| 2.7 Стороны информационного знака:*а —* лицевая*б —* оборотная |  |
| 3 Светосигнальные средства регулирования3.1 Светофор для автомобильного транспорта |  |
| 3.2 Светофор со стрелкой для автомобильного транспорта |  |
| 3.3 Светофор для пешеходов |  |
| 3.4 Светофор для велосипедистов |  |
| 3.5 Светофор для трамвая |  |
| 3.6 Светофор нерегулируемого перекрестка |  |
| 3.7 Табло скорости |  |
| 3.8 Группа светофоров |  |
| 3.9 Светофор над проезжей частью на выносной опоре |  |

7 Условные обозначения материалов дорожной одежды

Условные графические обозначения материалов дорожной одежды и земляного полотна выполняют в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Обозначение |
| 1 Асфальтобетон |  |
| 2 Асфальтобетон двухслойный |  |
| 3 Асфальтобетон трехслойный |  |
| 4 Бетон |  |
| 5 Грунт естественный |  |
| 6 Грунт насыпной |  |
| 7 Железобетон |  |
| 8 Железобетон предварительно напряженный |  |
| 9 Материал гидроизоляционный |  |
| 10 Материал теплоизоляционный |  |
| 11 Песок, укрепленный цементом |  |
| 12 Смесь песчаногравийная |  |
| 13 Смесь песчаногравийная, укрепленная цементом |  |
| 14 Смесь песчанощебеночная |  |
| 15 Смесь песчанощебеночная, укрепленная цементом |  |
| 16 Цементобетон |  |
| 17 Щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки |  |
| 18 То же, обработанный вяжущим материалом по способу пропитки |  |

*Примечание —* Условные графические обозначения материалов, приведенные в таблице, при необходимости рекомендуется применять на других строительных чертежах

ПРИЛОЖЕНИЕ А

*(информационное)*

Библиография

[1] Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500/ Утверждены Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР. — М., 1986

Содержание

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Общие положения

4 Условные обозначения на планах дорог

5 Условные обозначения на продольных профилях дорог

6 Условные обозначения технических средств по организации и регулированию дорожного движения

7 Условные обозначения материалов дорожной одежды

Приложение А Библиография .

УДК 691:002:006.354 ОКС01.100.30 Ж01 ОКСТУ0021

Ключевые слова: обозначения условные графические, автомобильная дорога, сооружения, устройства, разметка, знаки дорожные, средства регулирования, материалы дорожной одежды