

ГОСТ Р 21.1207—97

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
НА ЧЕРТЕЖАХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

Издание официальное

ГОССТРОЙ РОССИИ

Москва

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

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя России

ISBN 5-88111-093-5

© Госстрой России, ГУП ЦПП, 1997

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Общие положения	1
4 Условные обозначения на планах дорог	2
5 Условные обозначения на продольных профилях дорог	7
6 Условные обозначения технических средств по организации и регулированию дорожного движения	12
7 Условные обозначения материалов дорожной одежды	23
Приложение А Библиография	26

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

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 графические материалов и 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 упрощенными изображениями.

Издание официальное

щенных 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].

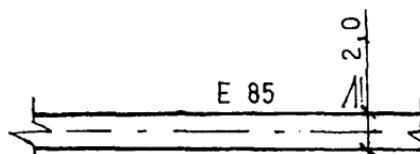
3.4 Условные обозначения, не регламентированные стандартами, приводят на листе общих данных или соответствующих чертежах.

4 Условные обозначения на планах дорог

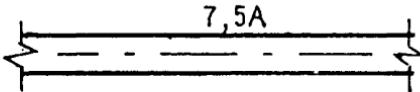
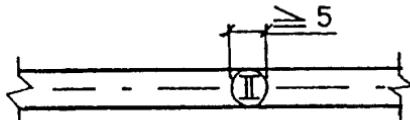
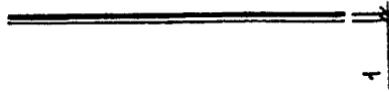
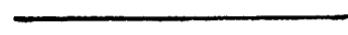
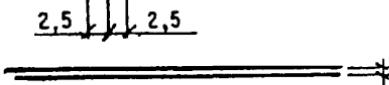
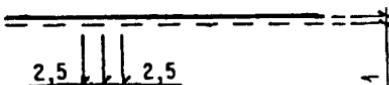
4.1 Условные обозначения, применяемые на планах автомобильных дорог, выполняют в соответствии с таблицей 1.

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.

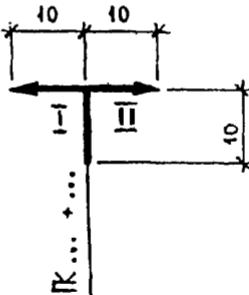
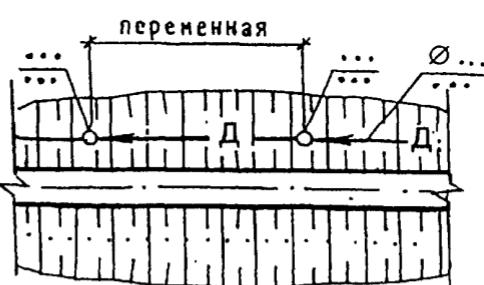
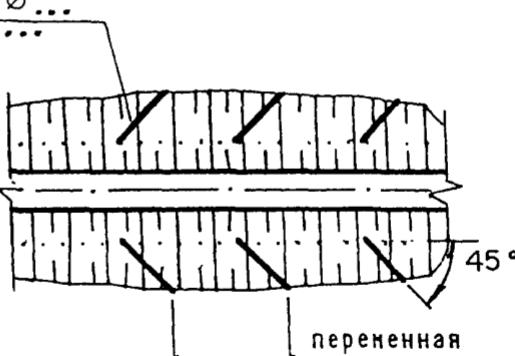
Таблица 1

Наименование	Обозначение
1 Автомобильная дорога: а) с обозначением дороги или маршрута по перечню автомобильных дорог	

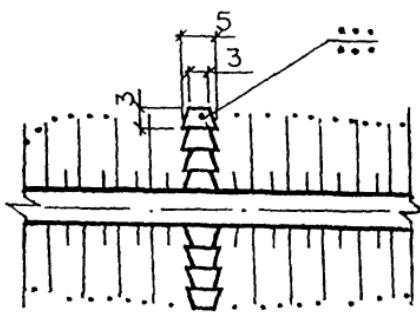
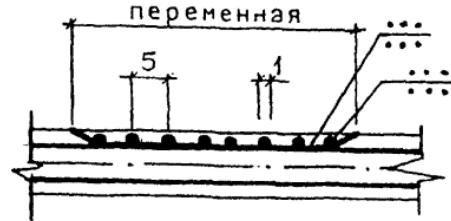
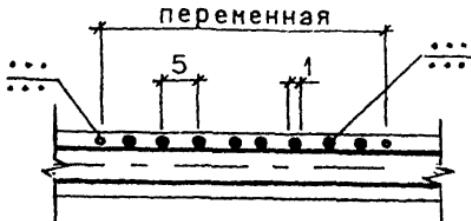
Продолжение таблицы 1

Наименование	Обозначение
б) с обозначением дорожного покрытия	
<i>Примечание</i> — Цифрами 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	

Продолжение таблицы I

Наименование	Обозначение
3 Граница участков строительства <i>Примечание</i> — Римскими цифрами указывают номера участков. Слева от ординаты (выносной линии) указывают пикетажное положение	
4 Подкюветная дренажная сеть со смотровыми колодцами	
5 Откосные дрены	

Продолжение таблицы 1

Наименование	Обозначение
6 Водосброс с проездной части	
7 Дорожное ограждение	
8 Направляющее устройство (сигнальные столбики, тумбы)	

Окончание таблицы 1

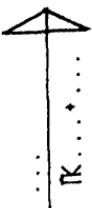
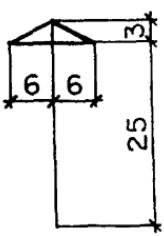
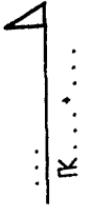
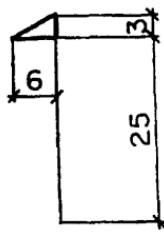
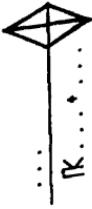
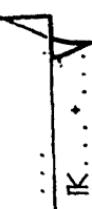
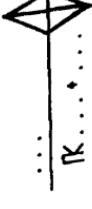
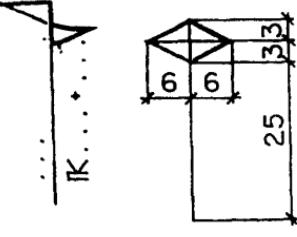
Наименование	Обозначение
9 Галерея	<p>линию наносят с верховой стороны склона</p> <p>переменная</p>
10 Подземный переход	<p>3 3 3 2 4 3 2</p>

Примечание к пунктам 4—10 — На полках линий-выносок указывают порядковый номер сооружения, позиционный номер (марку), тип или диаметр устройства; под полками — 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.

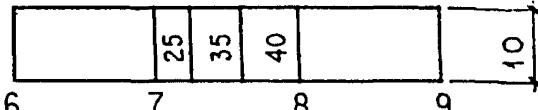
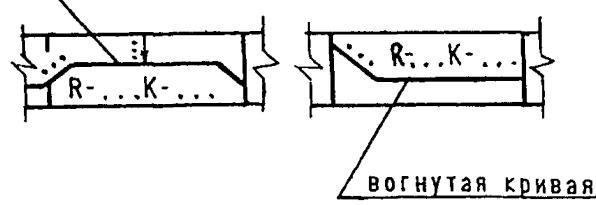
Таблица 2

Наименование	Обозначение
1 Пересечение автомо- бильных дорог	 
2 Съезд или при- мыкание к автомо- бильной дороге	 
3 Развязка автомо- бильных дорог в разных уровнях: a — на пересече- нии б — на примыка- нии	   

a

б

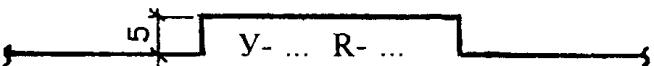
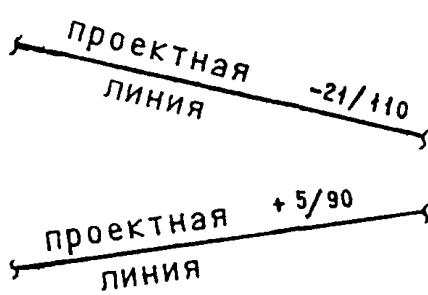
Продолжение таблицы 2

Наименование	Обозначение
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	
<i>Примечание</i> — Прямолинейные участки дорог показывают на-клонной линией, над линией указывают величину уклона, под линией — длину участка с этим уклоном	
6.2 Вертикальная кривая	
<i>Примечания</i>	
1 Вертикальные кривые показывают горизон-тальной линией, огра-ниченной с одной или двух сторон наклон-ными линиями, с ука-занием величин: укло-	

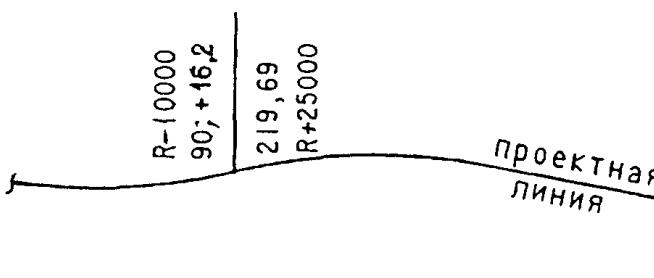
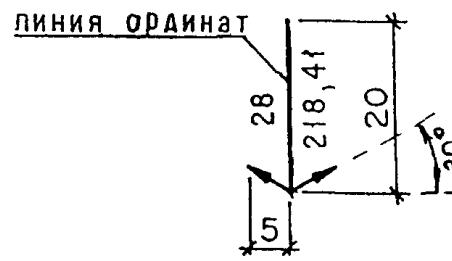
Продолжение таблицы 2

Наименование	Обозначение
<p>на, радиуса, длины кривой и местоположения (стрелкой) точки с нулевым значением кривизны.</p> <p>2 Величину уклона криволинейного участка не указывают, если смежный участок прямолинейный.</p> <p><i>Пример — Соединение вертикальной кривой с прямолинейным участком,</i> где 5 и 16 — величины уклонов; 176 — длина прямолинейного участка; 78 и 90 — привязки к пикетам; $R = 10\ 000$ — радиус кривой; $K = 212$ — длина кривой; 28 — привязка к пикету точки с нулевым значением кривизны</p>	
<p>6.3 Кривые в плане</p> <p>а) криволинейный участок дороги при наличии переходной кривой</p>	

Продолжение таблицы 2

Наименование	Обозначение
<p>б) то же, без переходных кривых</p> <p>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</p>	
<p>7 Элементы продольного профиля (при совмещенном выполнении плана и профиля)</p> <p>7.1 Прямолинейный участок</p> <p>Примечание — Над прямолинейными участками указывают величину уклона (со знаком «+» при подъеме дороги и знаком «-» — при спуске) и длину участка с этим уклоном</p>	

Продолжение таблицы 2

Наименование	Обозначение
7.2 Точки сопряжения элементов <i>Примечание</i> — 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 вогнутои)	 
7.3 Точки с нулевым значением кривизны <i>Примечание</i> — Стрелки показывают направление изменения кривизны. Слева от ординаты указывают расстояние до пикета, справа — проектную отметку	

Окончание таблицы 2

Наименование	Обозначение																																		
7.4 Фактические и проектные данные <i>Примечание</i> — Линии ординат проводят, как правило, через 20 м. Слева от линии ординат указывают фактические отметки, справа — проектные	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>223,15</td> <td>219,42</td> <td>223,12</td> <td>219,32</td> <td>222,89</td> <td>219,22</td> <td>221,65</td> <td>219,12</td> <td>220,24</td> <td>219,02</td> <td>218,76</td> <td>218,92</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td colspan="11" style="text-align: right;">1</td> </tr> </table>	223,15	219,42	223,12	219,32	222,89	219,22	221,65	219,12	220,24	219,02	218,76	218,92	50											1										
223,15	219,42	223,12	219,32	222,89	219,22	221,65	219,12	220,24	219,02	218,76	218,92																								
50																																			
1																																			

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 линий разметки — «*a*»;
- 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).

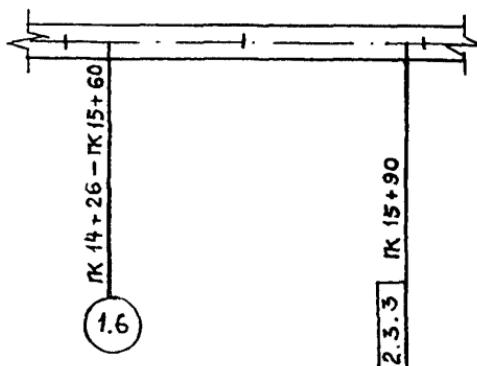
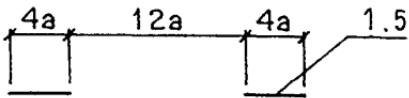
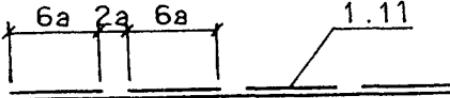
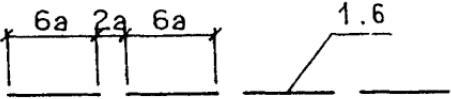
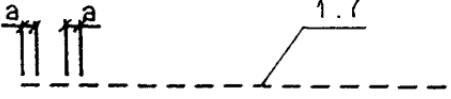
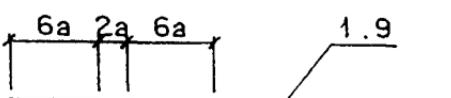


Рисунок 1

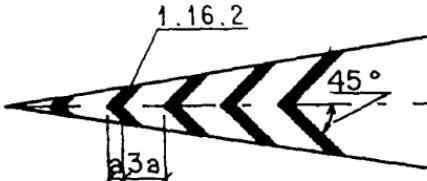
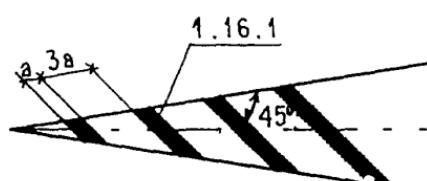
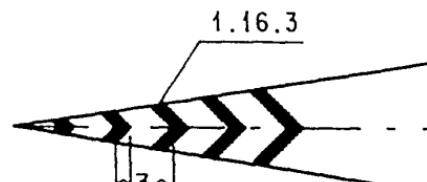
Таблица 3

Наименование	Обозначение
1 Дорожная разметка	
1.1 Разметка для разделения транспортных потоков	1.1(1.4)
1.2 Разметка края проезжей части на автомагистралях	1.2
1.3 Разметка для разделения транспортных потоков при четырех полосах движения и более	1.3

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
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 пешеходного перехода	
1.8 Разметка границы между полосой разгона (торможения) и основной полосой движения	
1.9 Разметка границ полос с реверсивным движением	

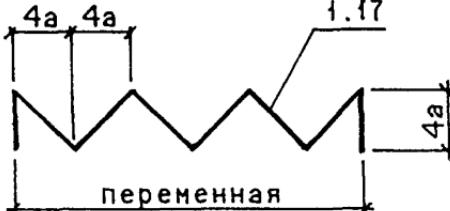
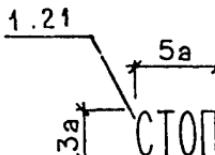
Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
1.10 Разметка мест, где стоянка транспортных средств запрещена	 1.10
1.11 Разметка направляющих островков в местах:	
а) разделения транспортных потоков одного направления	 1.16.2
б) разделения транспортных потоков противоположных направлений	 1.16.1
в) слияния транспортных потоков	 1.16.3

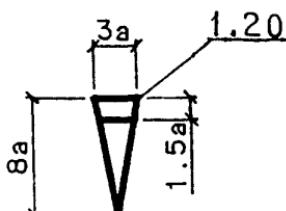
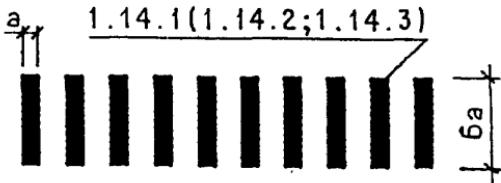
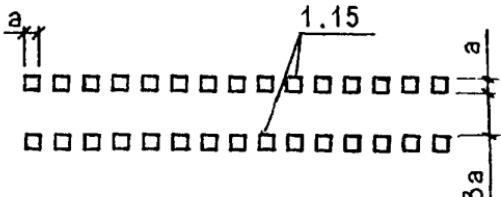
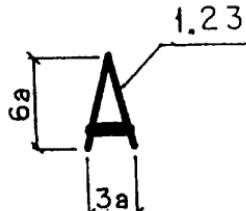
Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
1.12 Разметка разрешенных на перекрестке направлений движения по полосам	
1.13 Обозначение номера дороги или маршрута	
1.14 Разметка приближения к месту, где уменьшается число полос движения в данном направлении	

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
1.15 Разметка мест остановок транспортных средств общего пользования и стоянок такси	 <p>1.17</p> <p>переменная</p>
1.16 Разметка места остановки у знака «СТОП», перед светофором или железнодорожным переездом	 <p>1.12</p>
1.17 Разметка знака «СТОП»	 <p>1.21</p> <p>СТОП</p>
1.18 Разметка места остановки транспорта у знака «Уступите дорогу»	 <p>1.13</p>

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
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	

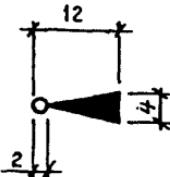
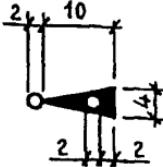
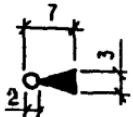
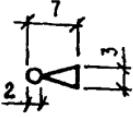
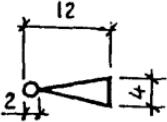
Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
2 Дорожные знаки	
2.1 Опора дорожного знака:	
а) на одной стойке	
б) на двух стойках	
2.2 Знак предупреждающий	
2.3 Знаки приоритета	

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
2.4 Знак запрещающий или предписывающий	
2.5 Знаки информационно-указательные	
2.6 Знаки дополнительной информации (таблицы)	
<i>Примечание</i> — Применяют совместно с другими знаками	
2.7 Стороны информационного знака: a — лицевая б — оборотная	

Продолжение таблицы 3

Наименование	Обозначение
3 Светосигнальные средства регулирования	
3.1 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	

Окончание таблицы 3

Наименование	Обозначение
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	

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение
9 Материал гидроизоляционный	
10 Материал теплоизоляционный	
11 Песок, укрепленный цементом	
12 Смесь песчано-гравийная	
13 Смесь песчано-гравийная, укрепленная цементом	
14 Смесь песчано-щебеночная	
15 Смесь песчано-щебеночная, укрепленная цементом	
16 Цементобетон	

Окончание таблицы 4

Наименование	Обозначение
17 Щебень фракционированный, уложенный по способу заклинки	
18 То же, обработанный вяжущим материалом по способу пропитки	
<p><i>Примечание</i> — Условные графические обозначения материалов, приведенные в таблице, при необходимости рекомендуется применять на других строительных чертежах</p>	

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

УДК 691:002:006.354

ОКС 01.100.30

Ж01

ОКСТУ 0021

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

Государственный стандарт Российской Федерации

ГОСТ Р 21.1207—97 СПДС.

**УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
НА ЧЕРТЕЖАХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ**

Издание официальное

Зав. изд. отд. *Л.Ф. Завидонская*

Редактор *Л.Н. Кузьмина*

Технический редактор *Л.Я. Голова*

Корректор *М.Е. Шабалина*

Компьютерные набор и верстка *Е.А. Смыкова*

Подписано в печать 21.05.97. Формат 60x84 1/16.

Печать офсетная. Усл.-печ. л. 1,62.

Тираж 300 экз. Заказ № 1197

ГУП ЦПП, 127238, Москва, Дмитровское ш., 46, корп. 2, тел. 482-17-02

Шифр подписки 50.1.11