

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
НА ЧЕРТЕЖАХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Издание официальное



ГОССТРОЙ РОССИИ

Москва

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

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 упро-

Издание официальное



Общественное предприятие
ЦЕНТР ПРОЕКТНОЙ ПРОДАЖИ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
№ _____

шенных 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].

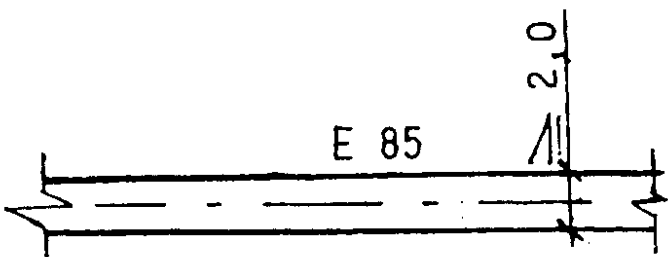
3.4 Условные обозначения, не регламентированные стандартами, приводят на листе общих данных или соответствующих чертежах.

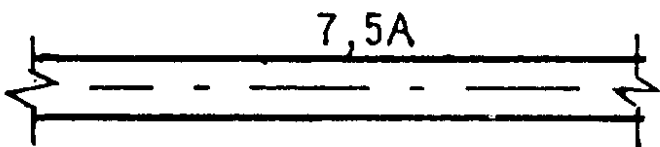
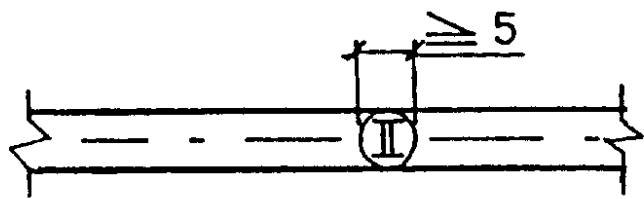


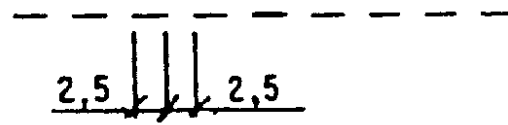

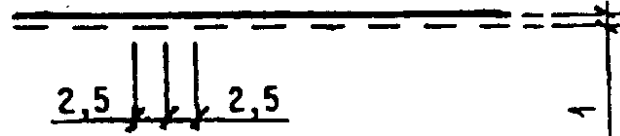
4 Условные обозначения на планах дорог

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

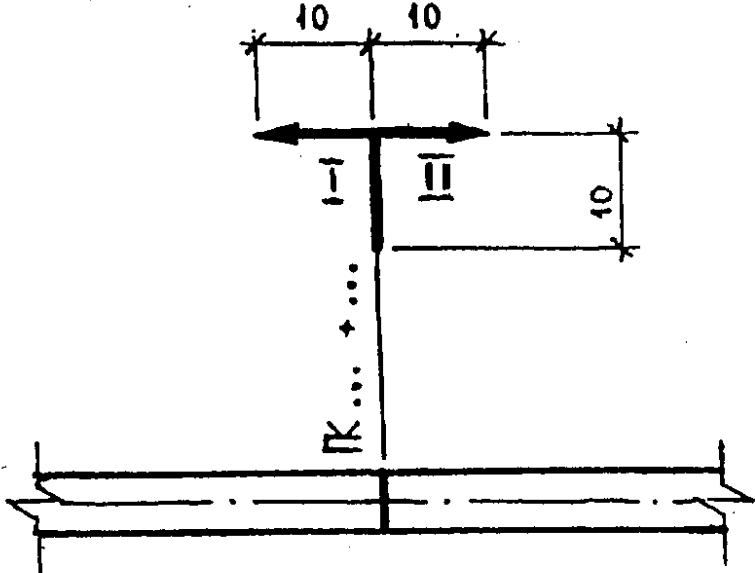
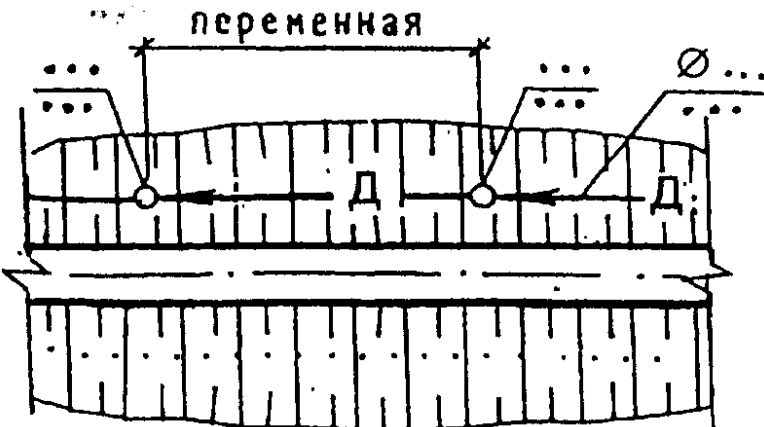
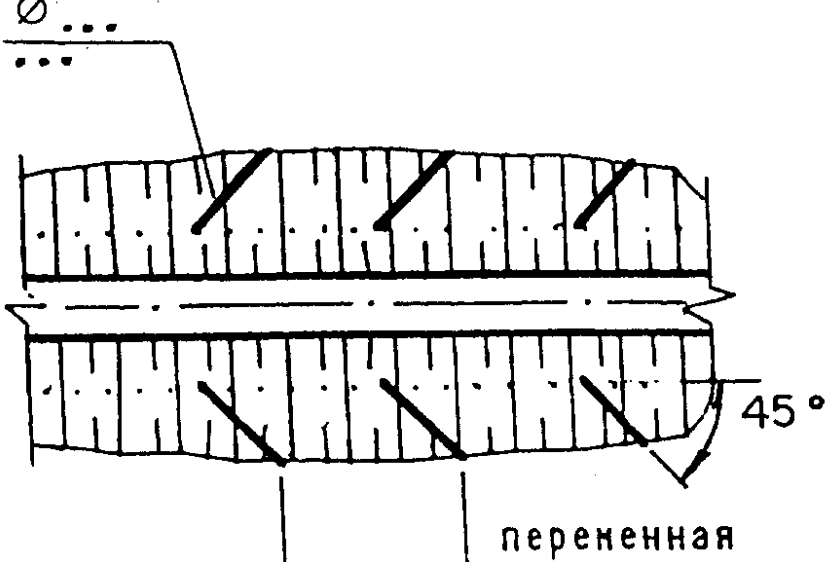
4.2 Ширину автомобильной дороги на плане изображают в масштабе чертежа, но не менее 2 мм. Если величина изображения ширины дороги менее 2 мм, проектируемую дорогу изображают сплошной толстой основной линией.

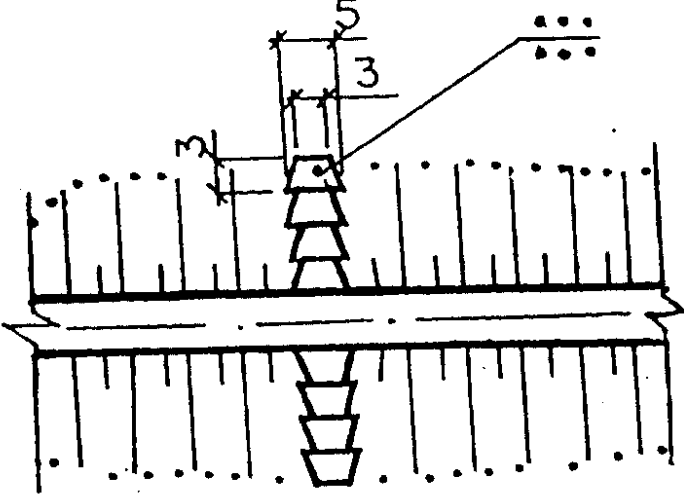
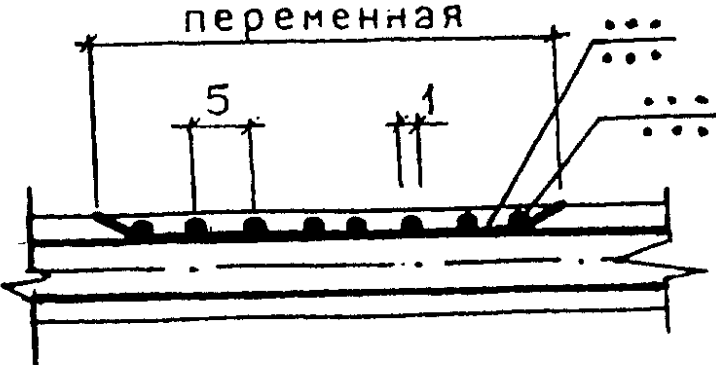
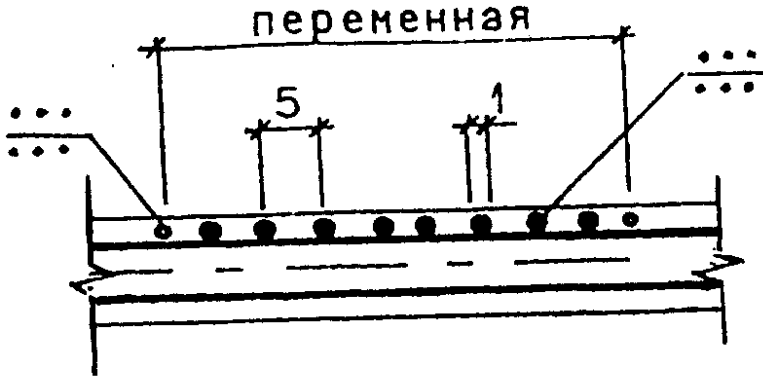
Т а б л и ц а 1

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

Наименование	Обозначение
<p>б) с обозначением дорожного покрытия</p> <p><i>Примечание</i> — Цифрами указывают ширину дороги, буквами — материал покрытия</p>	
<p>в) с обозначением технической категории дороги</p>	
<p>2 Швы покрытия:</p>	
<p>а) шов расширения</p>	
<p>б) шов сжатия</p>	
<p>в) шов ложный</p>	
<p>г) шов смещения</p>	
<p>д) шов у бордюра</p>	

Продолжение таблицы 1

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

Наименование	Обозначение
<p>6 Водосброс с проезжей частью</p>	
<p>7 Дорожное ограждение</p>	
<p>8 Направляющее устройство (сигнальные столбики, тумбы)</p>	

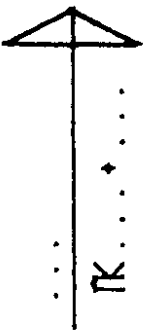
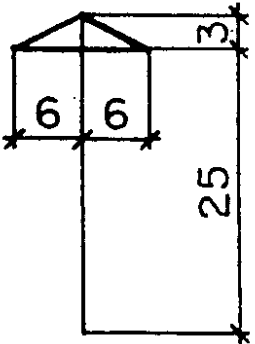

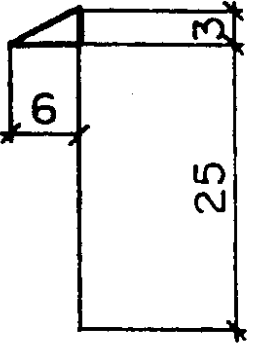
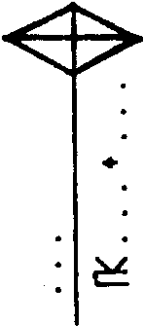
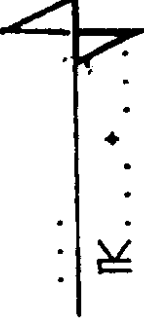
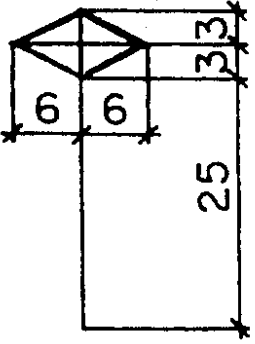
Наименование	Обозначение
<p>9 Галерея</p>	<p>линию наносят с верховой стороны склона</p> <p>АЛ... К...</p> <p>2 2</p> <p>4-7,5 4-7,5</p> <p>переменная</p>
<p>10 Подземный переход</p>	<p>АЛ... К...</p> <p>3 3 3 2 3 2 4</p>

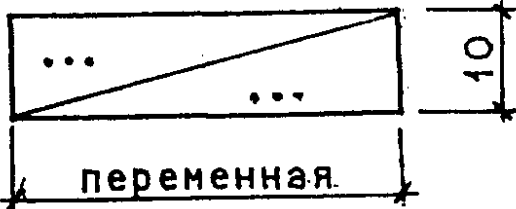
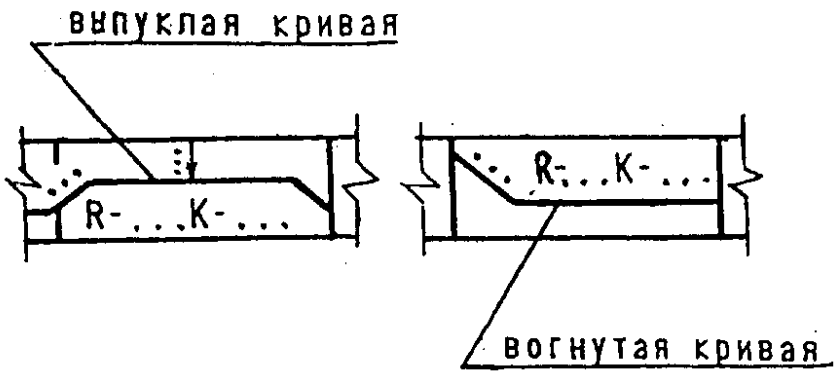
Примечание к пунктам 4—10 — На полках линий-выносок указывают порядковый номер сооружения, позиционный номер (марку), тип или диаметр устройства; под полками — обозначение документа на их выполнение

5 Условные обозначения на продольных профилях дорог

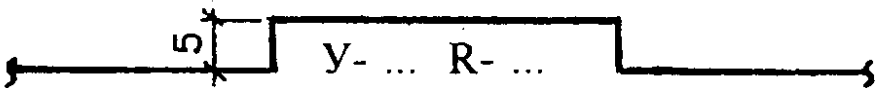
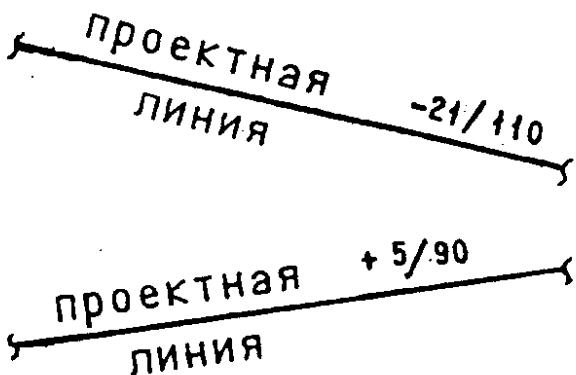
Условные обозначения, применяемые при выполнении продольных профилей автомобильных дорог, выполняют в соответствии с таблицей 2.

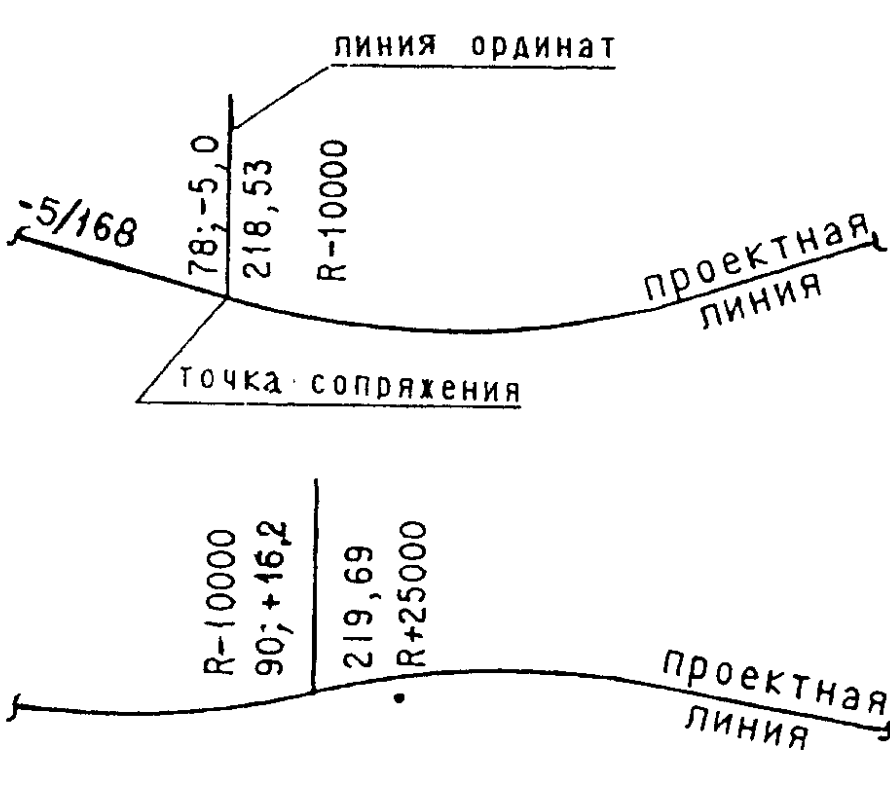
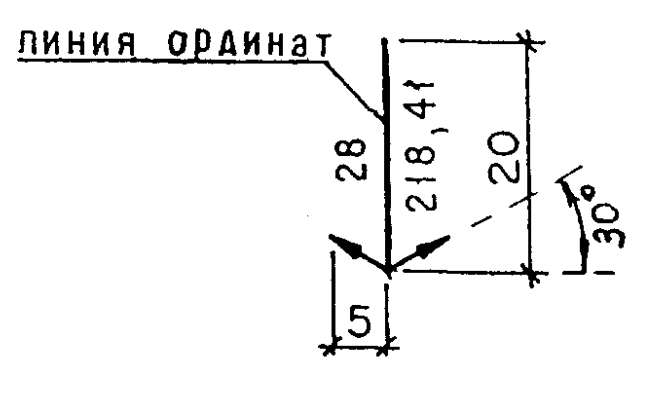
Т а б л и ц а 2

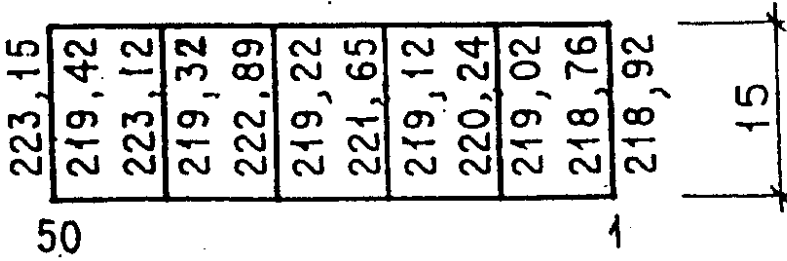
Наименование	Обозначение	
<p>1 Пересечение автомобильных дорог</p>		
<p>2 Съезд или примыкание к автомобильной дороге</p>		
<p>3 Развязка автомобильных дорог в разных уровнях:</p> <p><i>а</i> — на пересечении</p> <p><i>б</i> — на примыкании</p>	 <p style="text-align: center;"><i>а</i></p>	  <p style="text-align: center;"><i>б</i></p>

Наименование	Обозначение
<p>4 Пикет и расстояния между точками перелома фактической поверхности земли</p>	
<p>5 Неправильный пикет</p>	<p>По ГОСТ 21.204, таблица 4 (14)</p>
<p>6 Элементы продольного профиля (при раздельном выполнении плана и профиля)</p>	
<p>6.1 Прямолинейный участок</p>	
<p><i>Примечание</i> — Прямолинейные участки дороги показывают наклонной линией, над линией указывают величину уклона, под линией — длину участка с этим уклоном</p>	
<p>6.2 Вертикальная кривая</p>	
<p><i>Примечания</i> 1 Вертикальные кривые показывают горизонтальной линией, ограниченной с одной или двух сторон наклонными линиями, с указанием величин: укло-</p>	

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</i> — Сопряжение вертикальной кривой с прямолинейным участком,</p> <p>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>	

Наименование	Обозначение
<p>б) то же, без переходных кривых</p> <p><i>Примечание</i> — Криволинейные участки дороги в плане показывают горизонтальными линиями, смещенными вверх — при повороте дороги влево или вниз — при повороте дороги вправо.</p> <p>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><i>Примечание</i> — Над прямолинейными участками указывают величину уклона (со знаком «+» при подъеме дороги и знаком «-» — при спуске) и длину участка с этим уклоном</p>	 <p>The diagram shows a horizontal line representing a road profile. It starts with a horizontal segment, then rises to a higher horizontal segment, then falls to a lower horizontal segment, and finally returns to the original height. A vertical dimension line indicates the height of the first rise, labeled with the Greek letter ω. The text 'У- ... R- ...' is placed between the horizontal segments, indicating the angle of the curve and its radius.</p>  <p>The diagram shows two parallel lines representing slope segments. The upper line is labeled 'проектная линия' and has a slope of '-21/110'. The lower line is also labeled 'проектная линия' and has a slope of '+5/90'. The lines are drawn with arrows at both ends to indicate they extend.</p>

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

Наименование	Обозначение
<p>7.4 Фактические и проектные данные</p> <p><i>Примечание</i> — Линии ординат проводят, как правило, через 20 м. Слева от линии ординат указывают фактические отметки, справа — проектные</p>	

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).

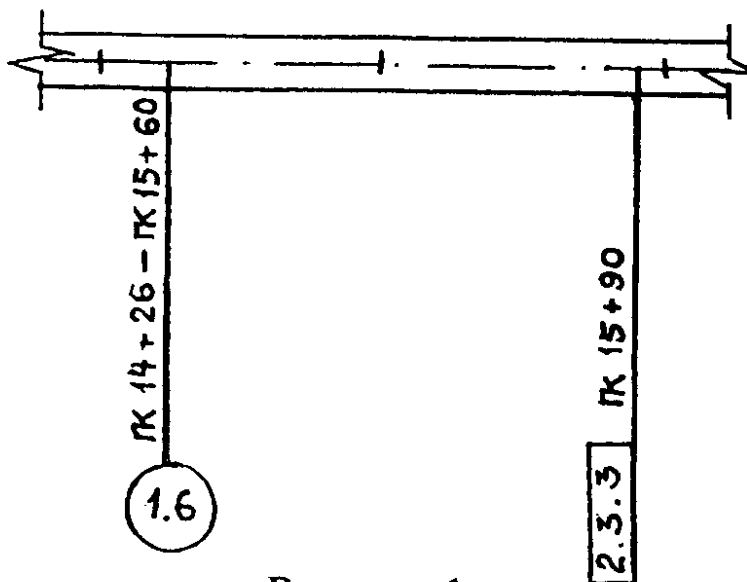
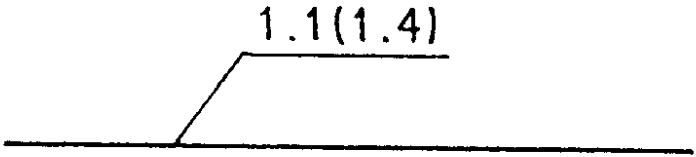
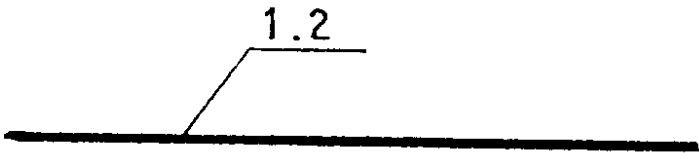
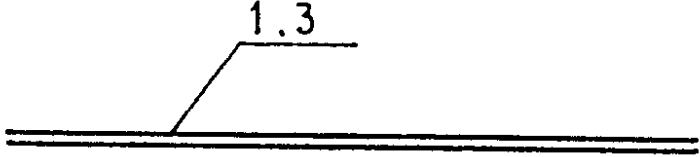
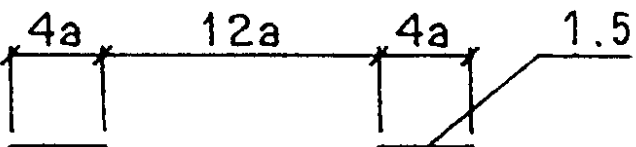
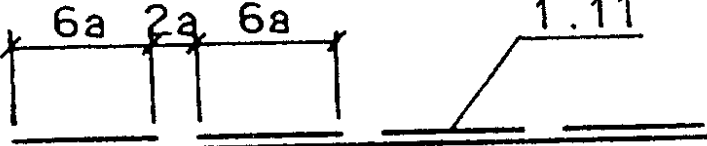
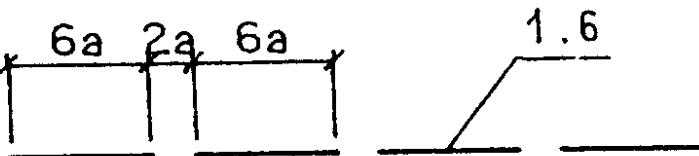
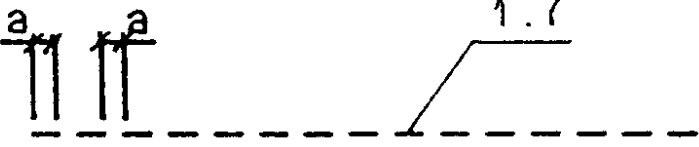

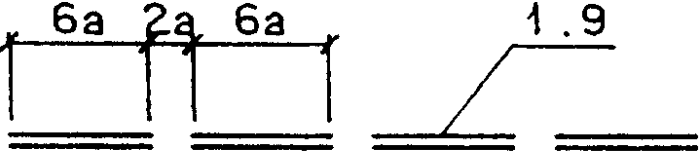

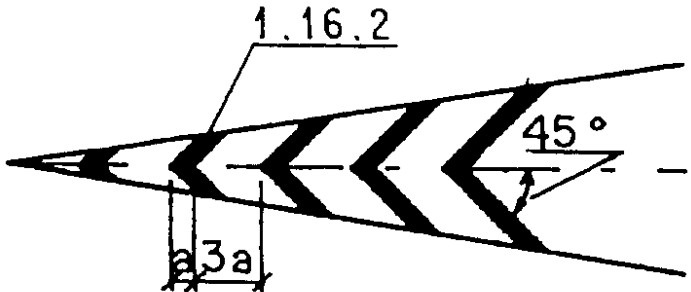
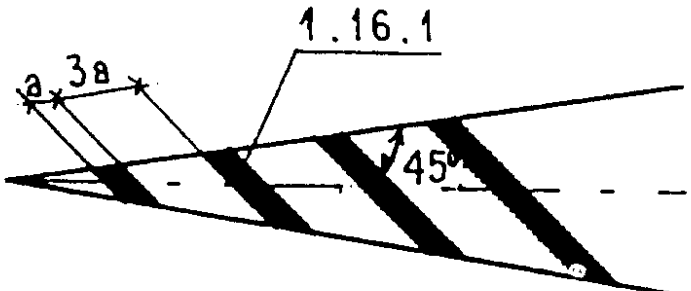
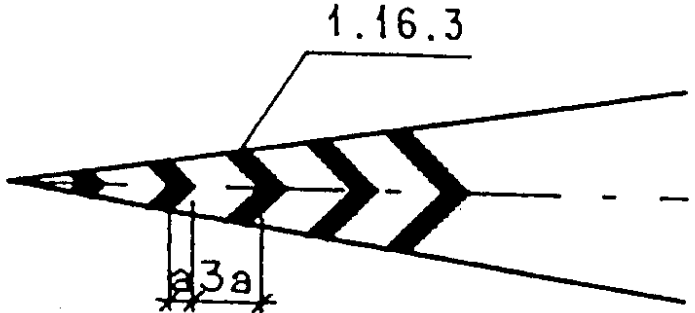


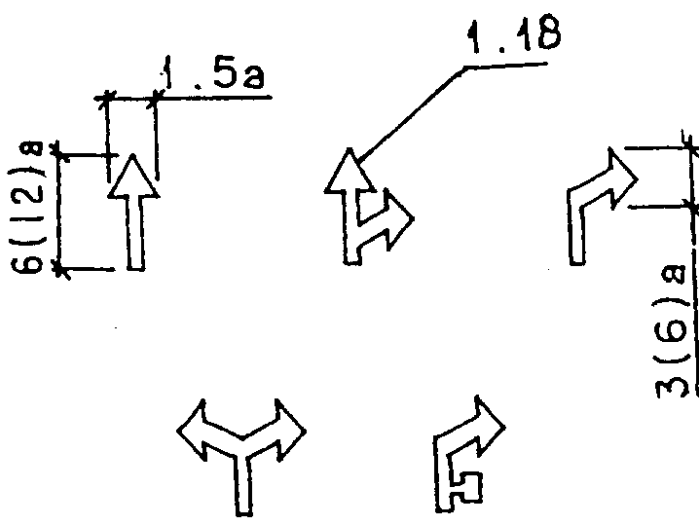
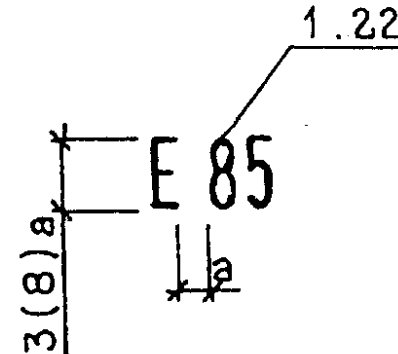
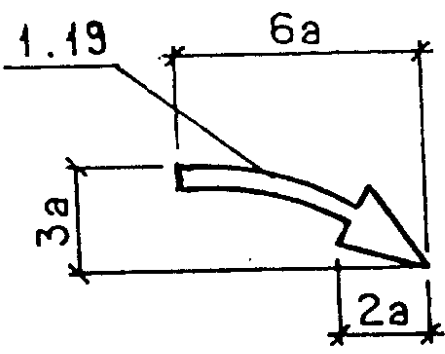
Рисунок 1

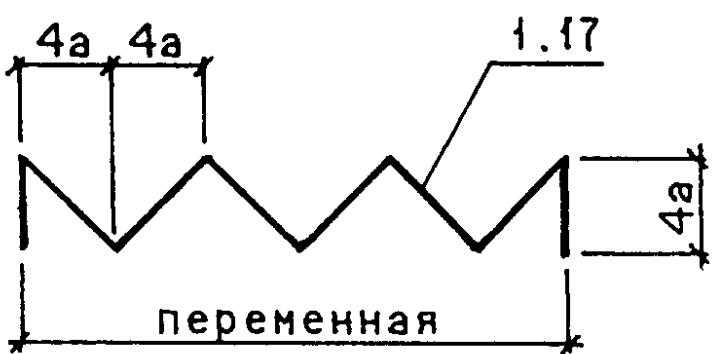

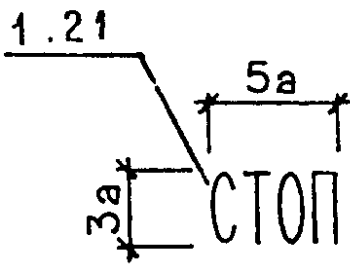

Т а б л и ц а 3

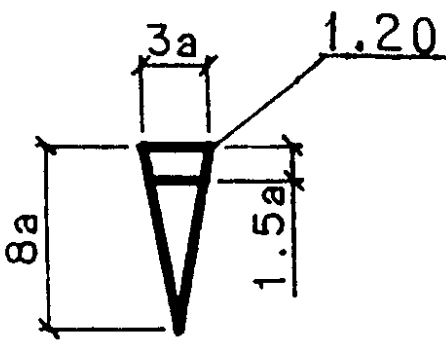
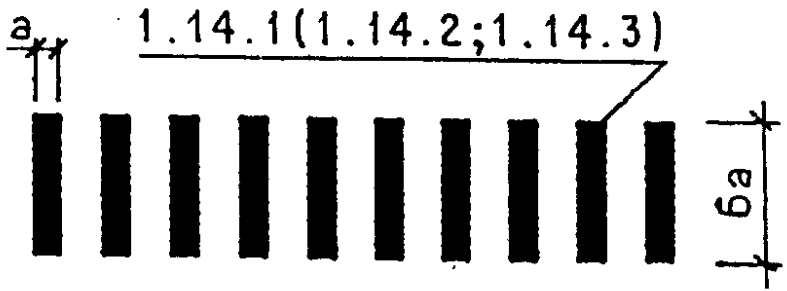
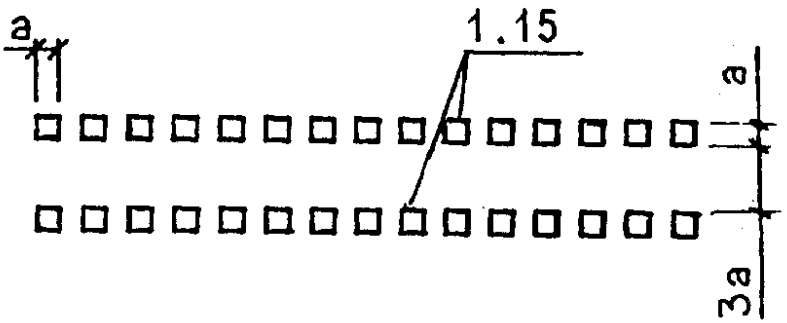
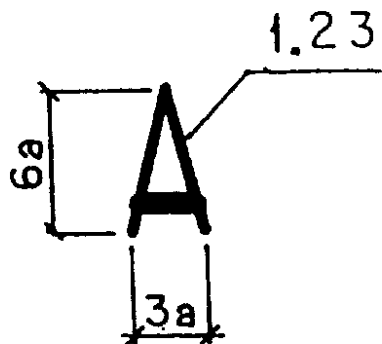
Наименование	Обозначение
1 Дорожная разметка	
1.1 Разметка для разделения транспортных потоков	
1.2 Разметка края проезжей части на автомагистралях	
1.3 Разметка для разделения транспортных потоков при четырех полосах движения и более	

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 перекрестка	
1.8 Разметка границы между полосой разгона (торможения) и основной полосой движения	
1.9 Разметка границ полос с реверсивным движением	

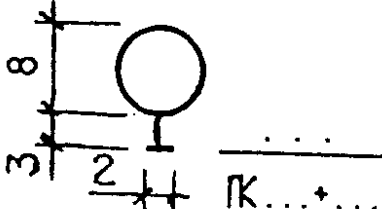
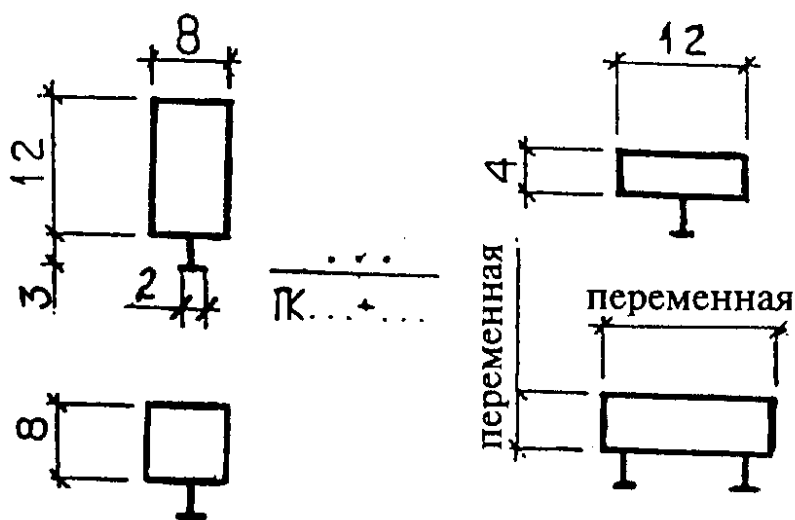
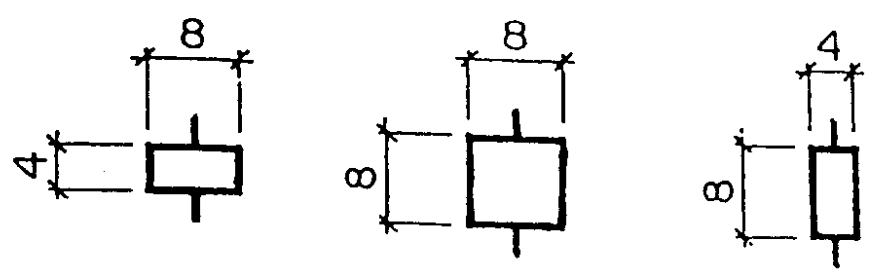
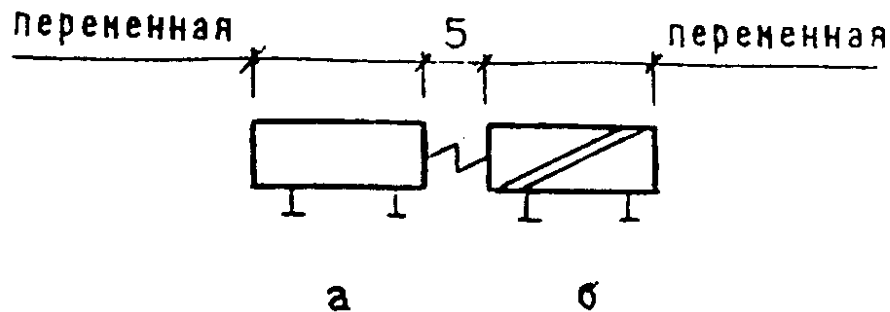
Наименование	Обозначение
<p>1.10 Разметка мест, где стоянка транспортных средств запрещена</p>	
<p>1.11 Разметка направляющих островков в местах:</p> <p>а) разделения транспортных потоков одного направления</p>	
<p>б) разделения транспортных потоков противоположных направлений</p>	
<p>в) слияния транспортных потоков</p>	

Наименование	Обозначение
<p>1.12 Разметка разрешенных на перекрестке направлений движения по полосам</p>	
<p>1.13 Обозначение номера дороги или маршрута</p> <p><i>Примечание</i> к 1.12 и 1.13 — В скобках указана величина «а» для скорости больше 60 км/ч</p>	
<p>1.14 Разметка приближения к месту, где уменьшается число полос движения в данном направлении</p>	

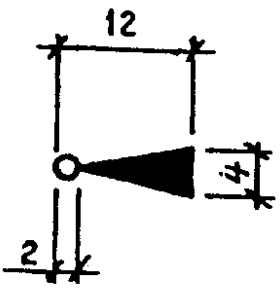
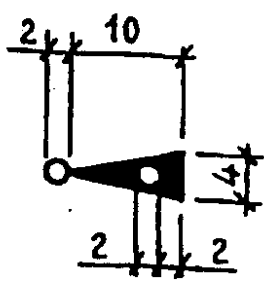
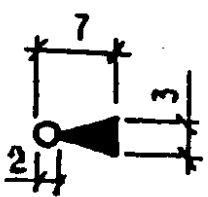
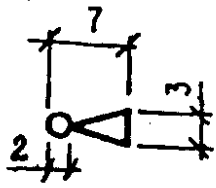
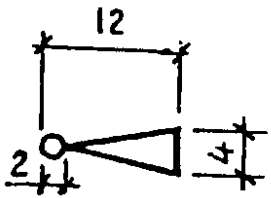
Наименование	Обозначение
<p>1.15 Разметка мест остановок транспортных средств общего пользования и стоянок такси</p>	
<p>1.16 Разметка места остановки у знака «СТОП», перед светофором или железнодорожным переездом</p>	
<p>1.17 Разметка знака «СТОП»</p> <p><i>Примечание</i> — Наносят шрифтом русского или латинского алфавита</p>	
<p>1.18 Разметка места остановки транспорта у знака «Уступите дорогу»</p>	

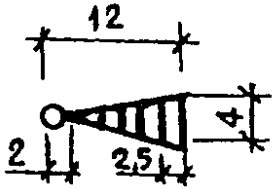
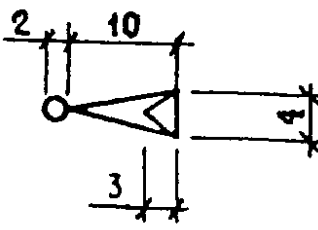
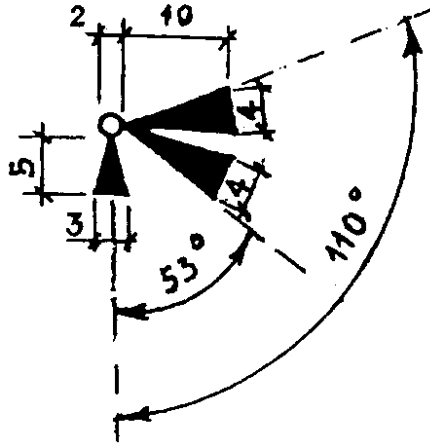
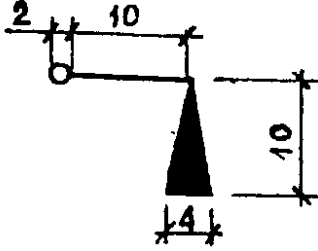
Наименование	Обозначение
<p>1.19 Разметка приближения к знаку «Уступите дорогу»</p>	
<p>1.20 Разметка пешеходного перехода</p>	
<p>1.21 Разметка пересечения велосипедной дорожки с проезжей частью</p>	
<p>1.22 Разметка полосы движения транспортных средств общего пользования по установленным маршрутам</p>	

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			

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: <i>а</i> — лицевая <i>б</i> — 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	

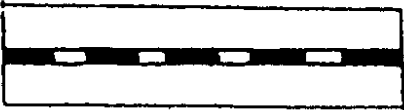
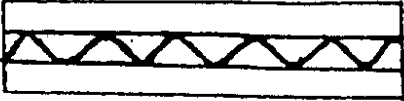




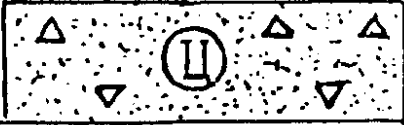

Наименование	Обозначение
3.6 Светофор нерегулируемого перекрестка	
3.7 Табло скорости	
3.8 Группа светофоров	
3.9 Светофор над проезжей частью на выносной опоре	

7 Условные обозначения материалов дорожной одежды


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

Т а б л и ц а 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	

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
<p>17 Щебень фракционированный, уложенный по способу закладки</p> <p>18 То же, обработанный вяжущим материалом по способу пропитки</p>	
<p>Примечание — 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