**Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 21.1207-97
"Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения на чертежах автомобильных дорог"
(введен в действие постановлением Минстроя РФ от 21 февраля 1997 г. N 18-9)**

Дата введения 1 июня 1997 г.

Введен впервые

**System of design documents for construction Graphical signs for drawings of motor-ways**

 [1. Область применения](#sub_100)

 [2. Нормативные ссылки](#sub_200)

 [3. Общие положения](#sub_300)

 [4. Условные обозначения на планах дорог](#sub_400)

 [5. Условные обозначения на продольных профилях дорог](#sub_500)

 [6. Условные обозначения технических средств по организации](#sub_600)

 и регулированию дорожного движения

 [7. Условные обозначения материалов дорожной одежды](#sub_700)

 [Приложение А. Библиография](#sub_1000)

**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 изысканиями

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

ГОСТ 10807-78 Знаки дорожные. Общие технические услвия

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]](#sub_1000).

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](#sub_91).

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│*См. графический объект "Автомобильная дорога с*│

│ дороги или маршру-│*обозначением дороги или маршрута по перечню*│

│ та по перечню│*автомобильных дорог"* │

│ автомобильных │ │

│ дорог │ │

│б) с обозначением│*См. графический объект "Автомобильная дорога с*│

│ дорожного покрытия│*обозначением дорожного покрытия"* │

│ │ │

│**Примечание** - Цифрами│ │

│указывают ширину│ │

│дороги, буквами -│ │

│материал покрытия│ │

│ │ │

│в) с обозначением│*См. графический объект "Автомобильная дорога с* │

│ технической │*обозначением технической категории дороги"* │

│ категории дороги │ │

│2 Швы покрытия:│ │

│а) шов расширения │*См. графический объект "Шов расширения"* │

│б) шов сжатия │*См. графический объект "Шов сжатия"* │

│в) шов ложный │*См. графический объект "Шов ложный"* │

│г) шов смещения │*См. графический объект "Шов смещения"* │

│д) шов у бордюра │*См. графический объект "Шов у бордюра"* │

│3 Граница участков│*См. графический объект "Граница участков*│

│ строительства │*строительства"* │

│ │ │

│**Примечание** -│ │

│Римскими цифрами│ │

│указывают номера│ │

│участков. Слева от│ │

│ординаты (выносной│ │

│линии) указывают│ │

│пикетажное положение │ │

│ │ │

│4 Подкюветная │*См. графический объект "Подкюветная дренажная*│

│ дренажная сеть со│*сеть со смотровыми колодцами"* │

│ смотровыми │ │

│ колодцами │ │

│5 Откосные дрены │*См. графический объект "Откосные дрены"* │

│6 Водосброс с│*См. графический объект "Водосброс с проезжей*│

│ проезжей части │*части"* │

│7 Дорожное │*См. графический объект "Дорожное ограждение"* │

│ ограждение │ │

│8 Направляющее │*См. графический объект "Направляющее устройство*│

│ устройство │*(сигнальные столбики, тумбы)"* │

│ (сигнальные │ │

│ столбики, тумбы) │ │

│9 Галерея │*См. графический объект "Галерея"*  │

│10 Подземный переход│*См. графический объект "Подземный переход"*  │

├─────────────────────┴─────────────────────────────────────────────────┤

│**Примечание к** [**пунктамм 4-10**](#sub_9104) - На полках линий-выносок указывают│

│порядковый номер ссоружения, 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 │*См. графический объект "Пересечение*│

│ автомобильных │*автомобильных дорог"* │

│ дорог │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2 Съезд или│*См. графический объект "Съезд или примыкание к*│

│ примыкание к│*автомобильной дороге"* │

│ автомобильной │ │

│ дороге │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3 Развязка │*См. графический объект "Развязка автомобильных*│

│ автомобильных │*дорог"* │

│ дорог │ │

│ в разных│ │

│ уровнях: │ │

│а - на пересечении │ │

│б - на примыкании │ │

│4 Пикет и│*См. графический объект "Пикет и расстояния между*│

│ расстояния между│*точками перелома фактической поверхности земли"* │

│ точками перелома│ │

│ фактической │ │

│ поверхности │ │

│ земли │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│5 Неправильный │По ГОСТ 21.204, таблица 4 (14) │

│ пикет │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│6 Элементы │ │

│ продольного │ │

│ профиля (при│ │

│ раздельном │ │

│ выполнении плана│ │

│ и профиля) │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│6.1 Прямолинейный │*См. графический объект "Прямолинейный участок"* │

│ участок │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│**Примечание** -│ │

│Прямолинейные │ │

│участки дороги│ │

│показывают наклонной│ │

│линией, над линией│ │

│указывают величину│ │

│уклона, под линией -│ │

│длину участка с этим│ │

│уклоном │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│6.2 Вертикальная │*См. графический объект "Вертикальная кривая"* │

│ 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** -│*См. графический объект "Сопряжение*│

│Сопряжение │*вертикальной кривой с прямолинейным участком"* │

│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 плане│*См. графический объект "Криволинейный участок*│

│а) криволинейный │*дороги при наличии переходной кривой"* │

│ участок дороги│ │

│ при наличии│ │

│ переходной │ │

│ кривой │ │

│б) то же, без│*См. графический объект "Криволинейный участок без*│

│ переходных │*переходных кривых"* │

│ 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 │*См. графический объект "Прямолинейный участок"* │

│ 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│*См. графический объект "Точки сопряжения*│

│ элементов │*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│*См. графический объект "Точки с нулевым*│

│значением кривизны│*значением кривизны"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│**Примечание** - Стрелки│ │

│показывают │ │

│направление │ │

│изменения кривизны.│ │

│Слева от ординаты│ │

│указывают расстояние│ │

│до пикета, справа -│ │

│проектную отметку │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│7.4 Фактические и│*См. графический объект "Фактические и*│

│ проектные данные│*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](#sub_93) 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"

**Таблица 3**

┌────────────────────┬──────────────────────────────────────────────────┐

│ Наименование │ Обозначение │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1 Дорожная │ │

│ разметка │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.1 Разметка для│*См. графический объект "Разметка для разделения*│

│ разделения │*транспортных потоков"* │

│ транспортных │ │

│ потоков │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.2 Разметка края│*См. графический объект "Разметка края проезжей*│

│ проезжей части│*части на автомагистралях"* │

│ на │ │

│ автомагистралях│ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.3 Разметка для│*См. графический объект "Разметка для разделения*│

│ разделения │*транспортных потоков"* │

│ транспортных │ │

│ потоков │ │

│ при четырех│ │

│ полосах │ │

│ движения и│ │

│ более │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.4 Разметка для│*См. графический объект "Разметка для разделения*│

│ разделения │*транспортных потоков"* │

│ транспортных │ │

│ потоков │ │

│ при двух или│ │

│ трех полосах│ │

│ движения │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.5 Разметка для│*См. графический объект "Разметка для ограничения*│

│ ограничения │*маневрирования"* │

│ маневрирования │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.6 Разметка │*См. графический объект "Разметка приближения к*│

│ приближения к│*месту ограничения маневрирования"* │

│ месту │ │

│ ограничения │ │

│ маневрирования │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.7 Разметка границ│*См. графический объект "Разметка границ полос*│

│ полос движения│*движения в пределах перекрестка"* │

│ в пределах│ │

│ перекрестка │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.8 Разметка грани-│*См. графический объект "Разметка границы между*│

│ цы между│*полосой разгона (торможения) и основной полосой*│

│ полосой разгона│*движения"* │

│ (торможения) │ │

│ и основной по-│ │

│ лосой движения │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.9 Разметка │*См. графический объект "Разметка границ полос*│

│ границ полос с│*с реверсивным движением"* │

│ реверсивным │ │

│ движением │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.10 Разметка мест,│*См. графический объект "Разметка мест, где*│

│ где стоянка│*стоянка транспортных средств запрещена"* │

│ транспортных │ │

│ средств │ │

│ запрещена │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.11 Разметка │ │

│ направляющих │ │

│ островков в│ │

│ местах: │ │

│а) разделения │*См. графический объект "Разметка направляющих*│

│ транспортных │*островков в местах разделения транспортных*│

│ потоков │*потоков одного направления"* │

│ одного │ │

│ направления │ │

│б) разделения │*См. графический объект "Разметка направляющих*│

│ транспортных │*островков в местах разделения транспортных*│

│ потоков │*потоков"* │

│ противоположных│ │

│ направлений │ │

│в) слияния │*См. графический объект "Разметка направляющих*│

│ транспортных │*островков в местах слияния транспортных потоков"* │

│ потоков │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.12 Разметка │*См. графический объект "Разметка разрешенных на*│

│ разрешенных на│*перекрестке направлений движения"* │

│ перекрестке │ │

│ направлений │ │

│ движения │ │

│ по полосам │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.13 Обозначение │*См. графический объект "Обозначение номера*│

│ номера дороги│*дороги или маршрута"* │

│ или маршрута │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│**Примечание к** [**1.12**](#sub_3912) **и**│ │

│[1.13](#sub_3913) - В скобках│ │

│указана величина "а"│ │

│для скорости больше│ │

│60 км/ч │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.14 Разметка │*См. графический объект "Разметка приближения к*│

│ приближения к│*месту, где уменьшается число полос движения в*│

│ месту, где│*данном направлении"* │

│ уменьшается │ │

│ число полос│ │

│ движения │ │

│ в данном│ │

│ направлении │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.15 Разметка мест│*См. графический объект "Разметка мест остановок*│

│ остановок │*транспортных средств общего пользования и стоянок*│

│ транспортных │*такси"* │

│ средств общего│ │

│ пользования и│ │

│ стоянок такси │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.16 Разметка места│*См. графический объект "Разметка места*│

│ остановки у│*остановки у знака "СТОП", перед светофором или*│

│ знака "СТОП",│*железнодорожным перездом"* │

│ перед │ │

│ светофором или│ │

│ железнодорожным│ │

│ переездом │ │

│1.17 Разметка знака│*См. графический объект "Разметка знака "СТОП"* │

│ "СТОП" │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│**Примечание** -│ │

│Наносят шрифтом│ │

│русского или│ │

│латинского алфавита │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.18 Разметка места│*См. графический объект "Разметка места остановки*│

│ остановки │*транспорта у знака "Уступите дорогу"* │

│ транспорта у│ │

│ знака "Уступите│ │

│ дорогу" │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.19 Разметка │*См. графический объект "Разметка приближения к*│

│ приближения к│*знаку "Уступите дорогу"* │

│ знаку "Уступите│ │

│ дорогу" │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.20 Разметка │*См. графический объект "Разметка пешеходного*│

│ пешеходного │*перехода"* │

│ перехода │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.21 Разметка │*См. графический объект "Разметка пересечения*│

│ пересечения │*велосипедной дорожки с проезжей частью"* │

│ велосипедной │ │

│ дорожки с│ │

│ проезжей частью│ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│1.22 Разметка │*См. графический объект "Разметка полосы движения*│

│ полосы движения│*транспортных средств общего пользования*│

│ транспортных │*по установленным маршрутам"* │

│ средств │ │

│ общего │ │

│ пользования по│ │

│ установленным │ │

│ маршрутам │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2 Дорожные знаки │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.1 Опора дорожного│ │

│ знака: │ │

│а) на одной стойке│*См. графический объект "Опора дорожного знака на*│

│ │*одной стойке"* │

│б) на двух стойках│*См. графический объект "Опора дорожного знака на*│

│ │*двух стойках"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.2 Знак │*См. графический объект "Знак предупреждающий"* │

│ предупреждающий│ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.3 Знаки │*См. графический объект "Знаки приоритета"* │

│ приоритета │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.4 Знак │*См. графический объект "Знак запрещающий или*│

│ запрещающий или│*предписывающий"* │

│ предписывающий │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.5 Знаки │*См. графический объект "Знаки*│

│ информационно- │*информационно-указательные"* │

│ указательные │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.6 Знаки │*См. графический объект "Знаки дополнительной*│

│ дополнительной │*информации (таблицы)"* │

│ информации │ │

│ (таблицы) │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│**Примечание** -│ │

│Применяют совместно│ │

│с другими знаками │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2.7 Стороны │*См. графический объект "Стороны информационного*│

│ информационного │*знака"* │

│ знака: │ │

│а - лицевая │ │

│б - оборотная │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3 Светосигнальные │ │

│ средства │ │

│ регулирования │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.1 Светофор для│*См. графический объект "Светофор для автомобильно-*│

│ автомобильного │*го транспорта"* │

│ транспорта │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.2 Светофор со│*См. графический объект "Светофор со стрелкой для*│

│ стрелкой для│*автомобильного транспорта"* │

│ автомобильного │ │

│ транспорта │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.3 Светофор для│*См. графический объект "Светофор для пешеходов"* │

│ пешеходов │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.4 Светофор для│*См. графический объект "Светофор для*│

│ велосипедистов │*велосипедистов"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.5 Светофор для│*См. графический объект "Светофор для трамвая"* │

│ трамвая │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.6 Светофор │*См. графический объект "Светофор нерегулируемого*│

│ нерегулируемого │*перекрестка"* │

│ перекрестка │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.7 Табло скорости │*См. графический объект "Табло скорости"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.8 Группа │*См. графический объект "Группа светофоров"* │

│ светофоров │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3.9 Светофор над│*См. графический объект "Светофор над проезжей*│

│ проезжей частью│*частью на выносной опоре"* │

│ 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 │*См. графический объект "Асфальтобетон"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│2 Асфальтобетон │*См. графический объект "Асфальтобетон двухслойный"*│

│ двухслойный │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│3 Асфальтобетон │*См. графический объект "Асфальтобетон трехслойный"*│

│ трехслойный │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│4 Бетон │*См. графический объект "Бетон"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│5 Грунт │*См. графический объект "Грунт естественный"* │

│ естественный │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│6 Грунт насыпной │*См. графический объект "Грунт насыпной"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│7 Железобетон │*См. графический объект "Железобетон"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│8 Железобетон │*См. графический объект "Железобетон предварительно*│

│ предварительно │*напряженный"* │

│ напряженный │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│9 Материал │*См. графический объект "Материал*│

│ гидроизоляционный│*гидроизоляционный"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│10 Материал │*См. графический объект "Материал*│

│ теплоизоляционный│*теплоизоляционный"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│11 Песок, │*См. графический объект "Песок, укрепленный*│

│ укрепленный │*цементом"* │

│ цементом │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│12 Смесь │*См. графический объект "Смесь песчано-гравийная"* │

│ песчано-гравийная│ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│13 Смесь │*См. графический объект "Смесь песчано-гравийная,*│

│ песчано- │*укрепленная цементом"* │

│ гравийная, │ │

│ укрепленная │ │

│ цементом │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│14 Смесь │*См. графический объект "Смесь песчано-щебеночная"* │

│ песчано- │ │

│ щебеночная │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│15 Смесь │*См. графический объект "Смесь песчано-щебеночная,*│

│ песчано- │*укрепленная цементом"* │

│ щебеночная, │ │

│ укрепленная │ │

│ цементом │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│16 Цементобетон │*См. графический объект "Цементобетон"* │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│17 Щебень │*См. графический объект "Щебень фракционированный,*│

│ фракционирован- │*уложенный по способу заклинки"* │

│ ный, │ │

│ уложенный по│ │

│ способу заклинки │ │

├────────────────────┼──────────────────────────────────────────────────┤

│18 То же,│*См. графический объект "Щебень фракционированный,*│

│ обработанный │*обработанный вяжущим материалом по способу*│

│ вяжущим │*пропитки"* │

│ 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