

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

**УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И  
ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ И  
СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТА**

Межгосударственная научно-техническая комиссия  
по стандартизации и техническому нормированию  
в строительстве  
Минск

**Предисловие**

**1 РАЗРАБОТАН** Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом по методологии, организации, экономике и автоматизации проектирования (ЦНИИпроект), проектным институтом № 2 (ПИ-2), проектным и научно-исследовательским институтом промышленного транспорта (АО "ПромтрансНИИпроект"), государственным институтом проектирования городов Российской Федерации (Гипрогор)

**ВНЕСЕН** Госстроем России

**2 ПРИНЯТ** Межгосударственной научно-технической комиссией по стандартизации и техническому нормированию в строительстве 10 ноября 1993 г.

**За принятие стандарта проголосовали:**

| Наименование государства   | Наименование органа государственного управления строительством |
|----------------------------|--|
| Азербайджанская Республика | Госстрой Азербайджанской Республики                            |
| Республика Армения         | Госупрархитектура Республики Армения                           |
| Республика Беларусь        | Госстрой Республики Беларусь                                   |
| Республика Казахстан       | Минстрой Республики Казахстан                                  |
| Киргизская Республика      | Госстрой Киргизской Республики                                 |
| Российская Федерация       | Госстрой Россия  |
| Республика Таджикистан     | Госстрой Республики Таджикистан                                |
| Украина                    | Минстройархитектуры Украины                                    |

**3 ВЗАМЕН ГОСТ 21.108-78****Содержание**

- 1 Область действия
- 2 Нормативные ссылки
- 3 Общие положения
- 4 Условные графические обозначения границ территорий

- 5 Условные графические обозначения и изображения зданий и сооружений
- 6 Условные графические обозначения и изображения транспортных сооружений и устройств
- 7 Условные графические обозначения инженерных сетей
- 8 Условные графические обозначения водоотводных сооружений
- 9 Условные графические обозначения элементов плана организации рельефа
- 10 Условные графические обозначения элементов озеленения

Приложение А Библиография

---

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

Система проектной документации для строительства

### УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕНЕРАЛЬНЫХ ПЛАНОВ И СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТА

System of building design documents,  
Graphical symbols and signs of elements of  
general layouts and transport

---

Дата введения 1994-09-01

#### 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает основные условные графические обозначения и изображения, применяемые на чертежах генеральных планов предприятий, сооружений (в т.ч. сооружений транспорта) и жилищно-гражданских объектов различного назначения.

#### 2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии

ГОСТ 2.749-84 ЕСКД. Элементы и устройства железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки

#### 3 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

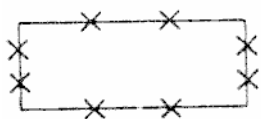
**3.1** Проектируемые здания, сооружения, инженерные сети, транспортные устройства, элементы озеленения и благоустройства (далее - элементы генеральных планов и сооружений транспорта) изображают на чертежах с применением условных графических обозначений и упрощенных изображений, установленных настоящим стандартом. Существующие элементы генеральных планов и сооружений транспорта, а также используемые на чертежах условные сокращенные наименования материала покрытий, дорог, отмосток, тротуаров и т. п. выполняют в соответствии с "Условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:1000, 1:500" [1].

**3.2** Изображения проектируемых наземных и надземных зданий, сооружений, инженерных сотен и транспортных устройств выполняют сплошной толстой основной линией, подземных - штриховой толстой линией по ГОСТ 2.303.

Границу изменения покрытия наносят пунктирной линией, по обе стороны которой указывают сокращенное наименование материала покрытия.

**3.3** Элементы генеральных планов и сооружений транспорта, подлежащие разборке или сносу, изображают в соответствии с рисунком 1. Здания и

сооружения, подлежащие реконструкции, изображают в соответствии с рисунком 2.



**Рисунок 1**



**Рисунок 2**

**3.4** Условные графические обозначения и изображения выполняют в масштабе чертежа с учетом рекомендуемых размеров, приведенных в таблицах в миллиметрах.

**3.5** Условные графические обозначения проектируемых устройств железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки принимают по ГОСТ 2.749.

**3.6** Примененные условные графические обозначения и изображения, не вошедшие в настоящий стандарт, следует пояснять на чертежах.

#### **4 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРАНИЦ ТЕРРИТОРИЙ**

Условные графические обозначения границ территорий выполняют в соответствии с таблицей 1.

**Таблица 1**

| Наименование   | Обозначение |
|--|-------------|
| 1 Граница землепользования (землевладения)   |             |
| 2 Граница отвода земель для железных и автомобильных дорог   |             |
| 3 Условная граница территории проектируемого предприятия, сооружения, жилищно-гражданского объекта |             |
| 4 «Красная» линия  |             |
| 5 Граница регулирования застройки  |             |
| 6 Граница зоны санитарной охраны   |             |


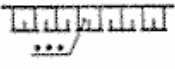
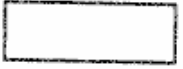

#### **5 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**5.1** Основные условные графические обозначения и изображения проектируемых зданий и сооружений выполняют в соответствии с таблицей 2.

**5.2** Условные графические изображения многосекционных жилых зданий на чертежах в масштабе 1:500 и 1:1000 выполняют, разбивая их на секции и указывая входы.

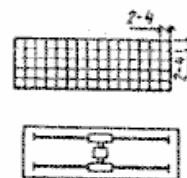
**5.3** внутреннюю сторону линии контура условного графического изображения здания и сооружения совмещают с координационными осями.

**Таблица 2**

| Наименование  | Обозначение и изображение   |
|---|---|
| 1 Здание (сооружение)<br>а) наземное  |    |
| б) подземное  |    |
| в) нависающая часть здания  |    |
| 2 Навес   |    |
| 3 Проезд, проход в уровне первого этажа здания (сооружения)   |    |
| 4 Переход (галерея)   |    |
| 5 Вышка, мачта  |    |
| 6 Эстакада крановая   |   |
| 7 Высокая платформа (рампа) при здании (сооружении)   |  |
| 8 Платформа (с пандусом и лестницей)  |  |
| 9 Стенка подпорная  |  |
| 10 Контрбанкет, контрфорс   |  |
| 11 Берегоукрепление, оврагоукрепление   |  |
| <b>Примечание</b> - Вместо многоточия проставляют наименование материала укрепления   |   |
| 12 Откос:<br>а) насыпь  |  |
| б) выемка   |  |
| <b>Примечания</b><br>1 Штриховку откоса при значительной протяженности показывают участками.<br>2 Вместо многоточия проставляют наименование материала укрепления и крутизну откоса |   |
| 13 Ограждение территории с воротами   |  |
| 14 Площадка, дорожка, тротуар:<br>а) без покрытия   |  |
| б) с булыжным покрытием   |  |

в) с плиточным покрытием

г) с оборудованием



**Примечания**

1 В случае применения других материалов покрытия используют графическое изображение 14а, дополняя его полным или сокращенным наименованием материала (согласно 3.1), которое указывают на полке линии-выноски.

2 В условном изображении 14г для примера показан однобалочный мостовой край на площадке без покрытия.

5.4 При выполнении упрощенных изображений зданий и сооружений, приведенных в 1в, 2, 4 таблицы 2, наличие опор в проектном положении указывают знаком "+". При этом количество опор, ворот и дверей должно соответствовать фактическим данным.

**6 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И УСТРОЙСТВ**

**6.1** Условные графические обозначения и изображения проектируемых транспортных сооружений и устройств на планах выполняют в соответствии с таблицей 3.

**6.2** Номер и техническую категорию железнодорожного пути указывают в разрыве условного графического изображения линии пути. Главные станционные пути обозначают римскими цифрами, прочие станционные и внутривозвездочные пути - арабскими цифрами.

Размер шрифта для обозначения путей, парков и стрелочных переводов должен быть на один-два номера больше, чем размер шрифта, принятого для размерных чисел на том же чертеже, но не более 5 мм.

Техническую категорию указывают при необходимости римской цифрой в кружке диаметром 10 мм.

**6.3** В условных графических обозначениях мостов, путепроводов, путей подвесных дорог расстояния между опорами, размеры опор и др. переменные параметры принимают по фактическим данным.

**Таблица 3**

| Наименование                         | Обозначение и изображение | Размер, мм             |                         |
|--------------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|
|                                      |                           | для М 1:500; М 1:1000; | для М 1:2000; М 1:5000; |
| 1 Автомобильная дорога               |                           | -                      | -                       |
| 2 Путь железнодорожный колеи 1520 мм |                           | -                      | -                       |
| 3 Путь железнодорожный узкой колеи   |                           | -                      | -                       |
| 4 Путь трамвайный                    |                           | -                      | -                       |
| 5 Путь метрополитена:                |                           |                        |                         |
| а) наземный                          |                           | -                      | -                       |
| б) подземный                         |                           |                        |                         |
| 6 Путь скоростного трамвая:          |                           |                        |                         |

а) наземный

б) подземный

7 Путь подвесной дороги:

а) рельсовой

б) канатной

8 Направление движения транспорта

9 Ворота габаритные

а) на автомобильной дороге

б) на железнодорожном пути

10 Пикет:

а) железнодорожного пути

б) автомобильной дороги

11 Пикет неправильный

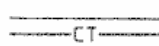
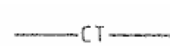
12 Уклоноуказатель на железнодорожном пути

**Примечания**

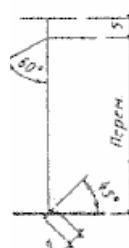
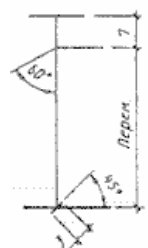
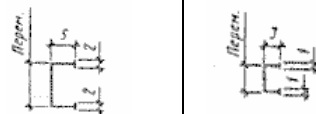
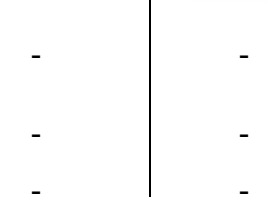
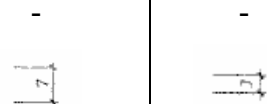
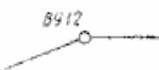
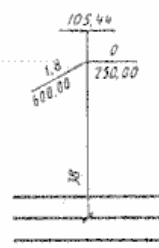
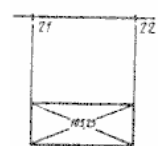
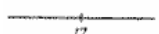
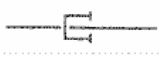
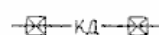
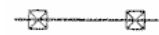
1 Цифры обозначают: отметку головки рельса в точке перелома профиля; уклоны в промилле и соответствующие расстояния в метрах; привязку к пикетам.

2 Знак "↓" наносят в случаях, когда на плане изображено два и более железнодорожных путей для обозначения тех путей, к которым относится уклоноуказатель

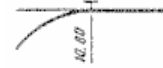
13 Вершина угла поворота оси трассы железнодорожного пути и автомобильной дороги



ИЛИ



14 Начало и конец круговой кривой



15 Начало и конец переходной кривой

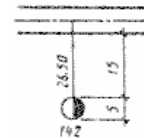


16 Указатель километров:

а) железнодорожных путей



б) автомобильных дорог

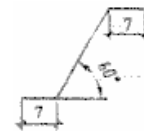
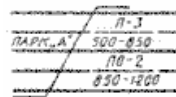


**Примечание**

Для существующих железнодорожных путей и автомобильных дорог затушевку указателя километров не выполняют

17 Группировка основных путей парка

**Примечание** Слева от значка группировки указывают наименование парка, справа в числителе - обозначение и число путей, в знаменателе - наименьшее и наибольшие полезные длины путей



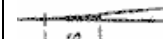
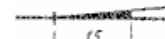
18 Парк и группа путей:

- а) парк приема
- б) парк отправления
- в) приемо-отправочный парк
- г) транзитный парк
- д) группировочный парк
- е) сортировочный парк
- ж) сортировочно-отправочный парк

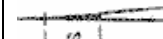
- П
- О
- ПО
- ТР
- ГП
- С
- СО

19 Стрелочный перевод с номером перевода и обозначением центра перевода:

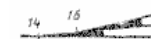
а) одиночный несимметричный



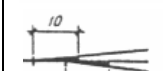
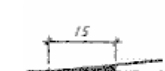
б) одиночный симметричный



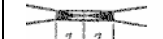
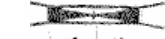
в) двоянный односторонний



г) двоянный разносторонний



д) перекрестный



**Примечание**

Централизованные стрелочные переводы показывают с заливкой хвостовой части

20 Пересечение путей глухое



|   |   |   |
|---|---|---|
| 21 Сплетение путей                                      |   |   |
| 22 Конец рельсового пути<br>а) без упора<br>б) с упором |   |   |
| 23 Сбрасыватель башмака:<br>а) усовой<br>б) клиновой    |   |   |
| 24 Горка сортировочная                                  |   |   |
| 25 Полугорка сортировочная                              |   |   |
| 26 Круг поворотный                                      |   |   |
| 27 Весы:<br>а) вагонные<br>б) автомобильные             | - | - |
| 28 Колонка раздачи ГСМ                                  |   |   |
| 29 Край - опробования тормозов                          |   |   |
| 30 Устройство пневмообдвки стрелок                      |   |   |
| 31 Переезд:<br>а) с деревянным настилом                 | - |   |
| б) с железобетонным настилом                            | - |   |
| 32 Мосты и путепроводы:<br>а) на железных дорогах       |   |   |

По типу зданий и сооружений

По типу зданий и сооружений



|                                  |   |  |  |
|----------------------------------|---|--|--|
| б) на автомобильных дорогах      | - |  |  |
| 33 Путепроводы тоннельного типа: |   |  |  |
| а) на железных дорогах           | - |  |  |
| б) на автомобильных дорогах      | - |  |  |

**6.4** Условные графические обозначения и изображения сооружений и устройств на продольных профилях проектируемых железнодорожных путей и автомобильных дорог выполняют в соответствии с таблицей 4.

В условных графических обозначениях элементов существующих сооружений и устройств, приведенных в 1-3, 5, 13 таблицы 4, затушевку не выполняют.

**6.5** Размеры изображений, приведенных в 16, 17, 19, 22 таблицы 4, принимают по фактическим размерам проектируемого сооружения. Количество пролетов в изображении моста, путепровода, виадук, эстакады должно соответствовать фактическим данным.

В изображении путепровода, виадук, эстакады, располагаемых на незатопляемых территориях, отметки горизонтов высоких (ГВВ) и меженных (ТМВ) вод не указывают.

**Таблица 4**

| Наименование              | Обозначение и изображение | Размер, мм |
|---------------------------|---------------------------|------------|
| 1 Железнодорожная станция |                           |            |
| а) участковая             |                           |            |
| б) промежуточная          |                           |            |
| в) грузовая               |                           |            |
| г) сортировочная          |                           |            |

д) пассажирская

е) промышленная грузовая

ж) промышленная сортировочная

2 Разъезд, обгонный пункт и пост

а) разъезд

б) обгонный пункт

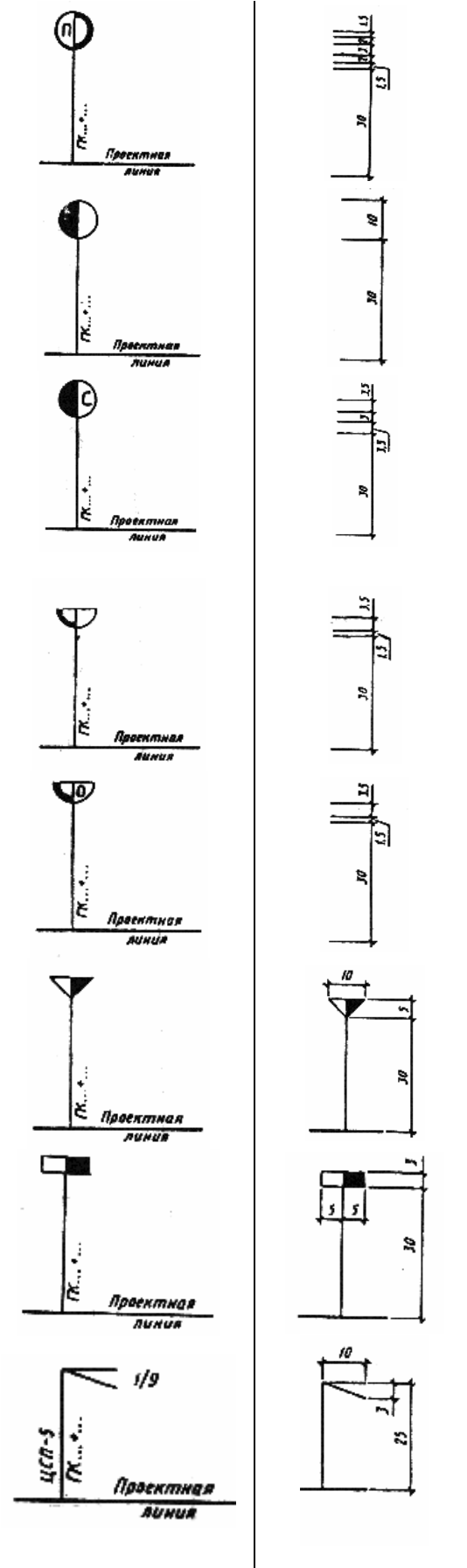
в) пост

3 Пункт остановочный пассажирский

4 Стрелочный перевод

**Примечание** - Направление лучей, образующих угол стрелки, должно соответствовать положению стрелочного перевода в плане (лево- и правостороннее), а вершина угла должна быть направлена в сторону острия

5 Переезд:





ж) контроль тормозов

з) пункт поездного водоснабжения

7 Пересечение инженерных сетей надземных на высоких опорах:

а) линий электропередачи

б) линий связи и сигнализации

в) трубопроводов различного назначения

8 Пересечение инженерных сетей подземных:

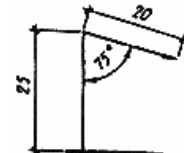
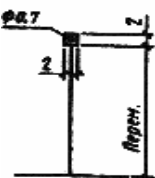
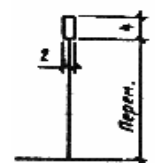
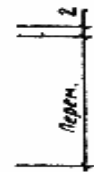
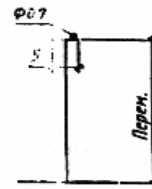
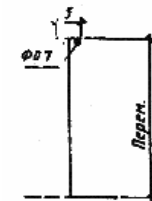
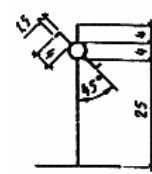
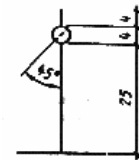
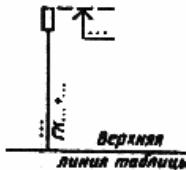
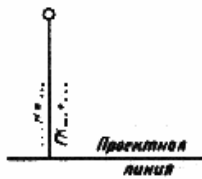
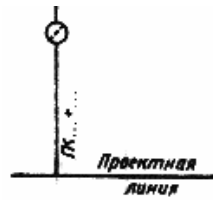
а) трубопроводов различного назначения

б) каналов различного назначения

в) кабелей

**Примечание к пунктам 7 и 8** - Слева от выносной линии вместо точек указывают краткое наименование инженерной сети или ее обозначение, а также высоту опоры. Изображение дополняют отметкой уровня

9 Канавы нагорная или водоотводная



10 Дренаж

11 Сброс воды

**Примечание** - Направление стрелки соответствует направлению возрастания километража, а ее наклон вверх обозначает сброс воды влево, вниз - сброс воды вправо

12 Репер или марка геодезическая

13 Указатель километров

14 Пикеты неправильные:

а) на новых линиях

б) на вторых путях **Примечание** - Цифры на пересечении диагоналей обозначают расстояние между пикетами

15 Лоток

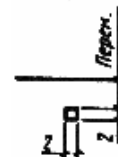
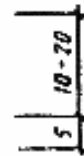
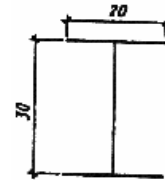
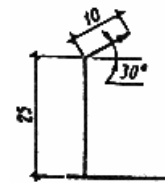
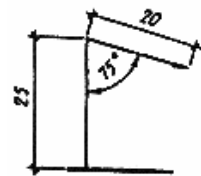
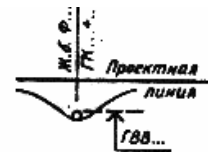
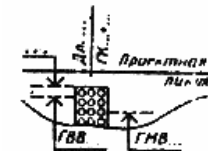
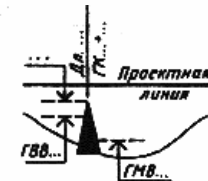
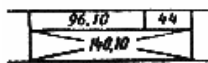
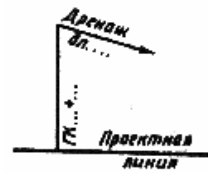
16 Дамба

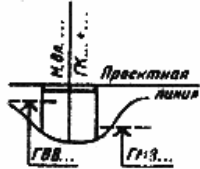


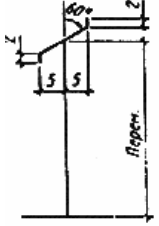
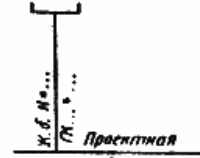
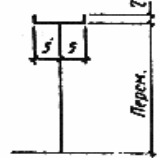
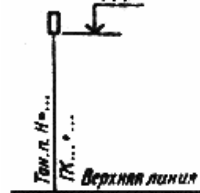
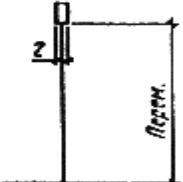
17 Фильтрующая насыпь

18 Труба водопропускная:

а) круглая

б) прямоугольная



|   |   |  |
|---|---|--|
| 19 Мост, путепровод, виадук и эстакада  |   |   |
| 20 Путепровод над проектируемой дорогой |   |   |
| 21 Мост пешеходный                      |   |   |
| 22 Тоннель пешеходный                   |  |  |

## 7 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СЕТЕЙ

7.1 Условные графические обозначения инженерных сетей выполняют в соответствии с таблицей 5, в которой буквенно-цифровые обозначения приведены в качестве примера и на чертежах должны соответствовать проектным.

7.2 Трубопроводную, кабельную или воздушную сеть наносят одной линией, соответствующей оси (трассе) сети, и сопровождают установленными буквенно-цифровыми обозначениями.

Буквенно-цифровые обозначения сети наносят в разрывах линии сети с интервалами не более 100 мм, а также вблизи характерных точек (поворотов, пересечений, вводов в здания и сооружения и т.д.).

7.3 Сети, прокладываемые в одной траншее или на одной линии опор, допускается изображать одной линией, указывая виды сетей на полке линии-выноски.

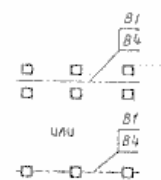

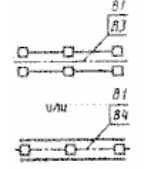



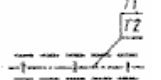

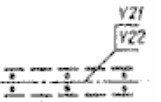

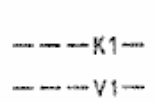
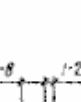
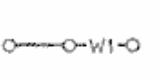

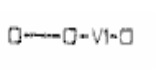

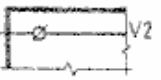



7.4 Сети, прокладываемые в коммуникационных сооружениях, в пределах этих сооружений графически не указывают. Для указания вида и количества сетей приводят буквенно-цифровые обозначения на полке линии-выноски, проведенной от сети сооружения.

7.5 В случаях, когда в проекте все внеплощадочные сети проложены под землей, допускается условно изображать их сплошной линией с соответствующим пояснением.

7.6 Трассу высоковольтных линий электропередачи (ВЛ), резервную или перспективную, изображают тонкой штриховой линией. Границу коридора ВЛ изображают сплошной тонкой линией.

Таблица 5

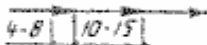
| Наименование  | Обозначение | Размер, мм |
|---|-------------|------------|
| 1 Инженерная сеть, прокладываемая в коммуникационных сооружениях: |             |            |

|  |  |  |
|--|--|--|
| а) на эстакаде                               |    |  <p>To же</p> |
| б) в галерее                                 |    |  <p>To же</p> |
| в) в тоннеле, проходном канале               |    |               |
| г) в канале непроходном                      |    |               |
| д) в кабельном канале                        |    |               |
| 2 Инженерная сеть, прокладываемая в траншее  |   |              |
| 3 Инженерная сеть наземная                   |  |  |
| а) на высоких опорах                         |  |             |
| б) на низких опорах                          |  |             |
| в) на опорах по покрытию здания (сооружения) |  |             |
| г) на опорах по стене здания (сооружения)    |  |             |

## 8 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ВОДООТВОДНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Условные графические обозначения водоотводных сооружений выполняют в соответствии с таблицей 6.

**Таблица 6**

| Наименование                 | Обозначение   |
|------------------------------|---|
| 1 Лоток:<br>а) Неукрепленный |  |

|   |  |
|---|--|
| б) укрепленный  |  |
| в) междушпальный  |  |
| 2 Канал, канава, кювет:   |  |
| а) неукрепленные  |  |
| б) укрепленные  |  |
| 3 Быстроток, перепад  |  |
| 4 Дюкер   |  |
| <b>Примечание</b> - Для примера дюкер показан на сети канализации |  |
| 5 Водоприемный колодец (дождеприемная решетка - щелевой сток)     |  |
| 6 Труба водопропускная  |  |
| 7 Дренажная сеть  |  |

## 9 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛАНА ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА

Условные графические обозначения элементов плана организации рельефа выполняют в соответствии с таблицей 7.

**Таблица 7**

| Наименование  | Обозначение |
|---|-------------|
| 1 Элемент плана земляных масс<br><b>Примечание</b> - Знак плюс (+) обозначает насыпь, минус (-) выемку  |             |
| 2 Точка перелома и промежуточная продольного профиля автомобильных дорог и водоотводных сооружений  |             |
| 3 Направление проектного уклона рельефа   |             |
| 4 Горизонтальные проектные  |             |
| 5 Уклоноуказатель (автомобильных дорог, водоотводных сооружений и др.)<br><b>Примечание</b> - Вместо многоточия в верхней части проставляют величину уклона в промилле, в нижней - длину участка в метрах |             |
| 6 Точка проектного рельефа  |             |



## 10 УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Условные графические обозначения элементов озеленения выполняют в соответствии с таблицей 8.

**Таблица 8**

| Наименование                     | Обозначение |
|----------------------------------|-------------|
| 1 Дерево                         |             |
| 2 Кустарник:                     |             |
| а) обычный                       |             |
| б) вьющийся (лианы)              |             |
| в) в живой изгороди (стриженный) |             |
| 4 Цветник                        |             |
| 5 Газон                          |             |

### **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

*(информационное)*

### **БИБЛИОГРАФИЯ**

[1] "Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500", утвержденные в 1986 г. Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР.

---

Ключевые слова: изображения условные графические, чертежи генеральных планов и транспорта

---