ПОЯСНЕНИЯ К УСЛОВНЫМ ЗНАКАМ

1. В таблицах условных знаков для топографических планов установлена
общая система порядковых номеров условных знаков. Таблицы с примерами
сочетания разнородных знаков приведены в приложении без номеров.
2. В таблицах приведены условные знаки, обязательные к применению на
всех топографических планах, и знаки для изображения объектов, наносимые
по дополнительным требованиям организаций, использующих планы
местности (например, обозначения для передачи сельскохозяйственных
угодий требующихся при специализированных топографических съемках).
Остальные дополнительные знаки и характеристики некоторых объектов
(подземных коммуникаций, мелиоративных устройств и др.) выделены
звездочкой, помещенной в колонке номеров условных знаков.
3. Таблицы имеют графическую часть с рисунками условных знаков всех
топографических объектов и текстовую часть, в которой дано определение
каждого из этих объектов и показаны основные особенности его передачи на
планах данных масштабов.

Названия объектов в графической части таблиц сопровождаются
номерами пунктов пояснений (в квадратных скобках). В текстовой части
таблиц номера условных знаков, к которым этот текст относится,
указываются вслед за порядковым номером пояснения (в круглых скобках).

1. Условные знаки даны в необходимых случаях в двух вариантах: для
внемасштабного изображения топографических объектов (у знака - буква а) и
для их передачи в масштабе плана, когда размеры объектов в данном
масштабе больше размеров соответствующих знаков, указанных в таблицах
(у знака - буква b).

Все примеры надписей в пояснительном тексте таблиц выделены
курсивом независимо от того, как они должны изображаться на самих
планах. Для последних в таблицах предусмотрены образцы шрифтов
надписей.

1. Для обеспечения машинного воспроизведения условных знаков (с
применением средств автоматизации) в тех разделах таблиц, где это
возможно и рационально, изменен порядок слов в наименованиях
топографических объектов и расчленена часть их комбинированных
обозначений. Введены некоторые упрощения в начертании оригинальных
знаков и дан вариант изображения границ контуров штриховым пунктиром
(взамен точечного). Предусмотрено также сокращение количества
используемых при создании планов шрифтов надписей (собственных
названий и пояснительных).

84

1. Если условные знаки должны показываться на планах с просветом
между ними (например, при воспроизведении смежных объектов, не
примыкающих друг к другу в натуре), то наименьшая величина этого
просвета устанавливается в 0,3 мм.

Знаки для изображения объектов, не выражающихся в масштабе плана,
следует располагать, как правило, перпендикулярно к южной рамке.
Исключение составляют обозначения строений, сооружений и некоторых
других объектов, что отмечено в пунктах пояснений к ним. Данные
обозначения ориентируют на плане согласно расположению
соответствующих объектов на местности.

Чтобы обеспечить передачу знаков значимых объектов, допускается
нанесение смежных с ними обозначений с небольшим наклоном.

1. Положению объекта на местности должны отвечать на плане
следующие точки внемасштабного условного знака:

для знаков правильной формы (круг, квадрат, треугольник, звезда и др.) -
центр знака;

для знаков в виде перспективного изображения объекта (водомерные
посты, маяки, и др.) - середина основания знака;

для знаков с прямым углом в основании (породы деревьев, километровые
столбы, водоразборные колонки и др.) - вершина угла знака;

для знаков в виде сочетаний нескольких фигур (нефтяные и газовые
вышки, часовни, сооружения башенного типа и др.) - центр нижней фигуры
знака.

1. Рисунки знаков в таблицах сопровождаются цифрами, указывающими
их размеры в миллиметрах. Если даны две цифры, то первая характеризует
высоту знака, а вторая - ширину. Когда у рисунка приведена одна цифра, это
означает, что высота и ширина знака одинаковы, а когда цифра вообще не
дана, то размеры знака следует принимать по соответствующему рисунку в
таблице.
2. Все размеры условных знаков даны для топографических планов со
средней нагрузкой. Указанные размеры можно уменьшать на треть при
большой нагрузке плана (например, для городов) или при заполнении малых
контуров. На планах с незначительной контурной нагрузкой в целях
выделения важных объектов их условные знаки могут быть соответственно
увеличены.

Для части планов масштабов 1:500 и 1:1000, предназначенных не только
для непосредственного использования, но и для последующего

85

репродуцирования с уменьшением, регламентированные в таблицах размеры
условных знаков разрешается увеличивать в целом в 1,5 или 2 раза.

1. Установленные в таблицах расстояния между условными знаками,
принятыми для изображения площадей, занятых естественной
растительностью, сельскохозяйственными угодьями, микроформами земной
поверхности, болотами или обнаженными грунтами, при размерах их
контуров в 25 см2 и более, могут быть увеличены в 1,5; 2 или 3 раза.
2. При однообразном ландшафте территории на планах масштаба 1:2000
разового использования, а также на планах масштабов 1:1000 и 1:500
разрешается по согласованию с заказчиком частично заменять графические
условные знаки объектов соответствующими пояснительными надписями,
дающими топографическую характеристику данных контуров.
3. Если центры условных знаков расположены на рамке плана, то их
наносят на данном и смежном планах; если центр знака находится у рамки
внутри плана, то условный знак объекта изображают здесь полностью, а
линию рамки - с разрывом.
4. Если для передачи топографического объекта на планах всех четырех
масштабов в таблицах дан один общий условный знак (например, скважин,
радиомачт, береговых линий, оползней, пустырей и др.), то размеры
пояснительных надписей к нему относятся к планам масштабов 1:500 и
1:1000. Размеры соответствующих надписей для планов масштабов 1:2000 и
1:5000 должны определяться по сводным таблицам с образцами шрифтов
надписей, где требуемые показатели предусмотрены для обеих групп
масштабов.
5. При изображении пунктиром контуров растительности,
сельскохозяйственных угодий, грунтов, открытых разработок полезных
ископаемых, насыпей и выемок, скоплений камней, оползней, микроформ
земной поверхности, обозначения их границ необходимо размещать так,
чтобы фиксировать все углы, резкие изгибы и повороты контуров. Если
площадь последних меньше регламентированной в настоящих знаках, то для
выделяемых контуров ориентирного значения или особо ценных в
хозяйственном отношении разрешается сгущать знаки на треть по сравнению
с размерами в таблице.
6. Пунктиры для ограничения контура на планах не применяют, если он
совпадает с административно-политическими границами, линейными
объектами, как естественными (узкие лесополосы, береговые линии и т. п.),
так и искусственными наземными (дороги, ограждения, трубопроводы и т.
п.), а также если контур проходит вдоль них на расстоянии менее 1 мм в
масштабе плана.

86

Обозначения воздушных и подземных линейных объектов границами
контуров не являются.

1. На топографических планах допускается комбинирование в одном
контуре условных знаков растительности, микроформ земной поверхности и
грунтов - не более трех, если они одного цвета, и не более четырех, если эти
знаки разных цветов.
2. Численные характеристики топографических объектов следует
располагать на плане согласно тому, как это дано в таблицах у
соответствующих условных знаков. При недостатке места допустимо
некоторое смещение цифр.
3. У обозначений ряда топографических объектов дают их номера,
причем у пограничных знаков и столбов-ориентиров по политико-
административным границам - в обязательном порядке, а у закрепленных
точек съемочных сетей и некоторых объектов разведочного и
коммуникационного назначения - по дополнительным требованиям.
4. Оригиналы топографических планов изготавливают с расчетом их
последующего издания или непосредственного оперативного размножения.
Издание планов может быть одноцветным - основным и многоцветным,
применяемым преимущественно при воспроизведении планов масштаба
1:5000.

При многоцветном издании гидрографическая сеть и пересечения
координатных линий передают синим цветом, рельеф - коричневым, водные
пространства - голубым, остальные элементы содержания плана - черным. В
некоторых случаях, по дополнительным требованиям, для изображения
древесно-кустарниковой растительности используют зеленый цвет, а для
улиц и площадей с твердым покрытием - розовый или точечную сетку от
коричневой краски.

1. При подготовке топографических планов к воспроизведению любым
способом с оригиналов тех из них, которые создавались для нужд конкретной
отрасли (т. е. имеют специализированное назначение), вначале снимают
определенное заказчиком количество копий, а затем все дальнейшее
оформление проводят в обычном порядке в основных условных знаках для
топографических планов.

ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ

1. (1-5). На топографических планах показывают все имеющиеся на
местности пункты национальной геодезической сети, пункты геодезических
сетей сгущения и точки съемочных геодезических сетей, предназначенных
для топографических съемок.

87

1. (1). Условным знаком пунктов национальной геодезической сети на
планах обозначают геодезические пункты 0, 1 и 2 классов, определенные в
соответствии с „Положением о национальной геодезической сети”, 2000 г.,
„Инструкцией по созданию национальной геодезической сети”, 2001 г.,
„Инструкцией по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000,
1:1000, 1:500 и производству инженерно-геодезических изысканий для
строительства”, 2003 г.
2. (1). У обозначения каждого пункта национальной геодезической сети
дается отметка его центра и отметка поверхности земли.

Отметки центров пунктов, полученные нивелированием I—IV классов, а
также отметки поверхности земли при сечении рельефа горизонталями через
0,5 м надписывают до сотых долей метра. В остальных случаях указания, до
каких долей метра (сотых или десятых) следует надписывать отметки
центров пунктов и земной поверхности, должны быть даны в техническом
проекте на съемку. Если разность отметок менее 0,2 м (при сечении рельефа
через 0,5 м - менее 0,1 м), то на плане дают только отметки центров.

Собственные названия пунктов должны надписываться на планах, когда
для этого достаточно места.

1. (1,2). При показе пунктов национальной геодезической сети следует
учитывать варианты, обусловленные различиями в характере территории.

Геодезические пункты на курганах, в зависимости от величины
последних, показывают сочетанием двух соответствующих раздельных
обозначений или одним комбинированным знаком, причем в обоих случаях
указывают относительную высоту курганов.

При изображении геодезических пунктов на естественных буграх при
необходимости допускается разрывать рисунок горизонталей.

1. (2). Геодезические пункты, находящиеся на зданиях и сооружениях,
изображают на планах с расчетом, чтобы центр треугольника условного
знака этих пунктов отвечал точке здания, координаты которой определены.

В случаях, когда в качестве геодезических пунктов избраны такие
объекты-ориентиры, как церкви, мечети, заводские трубы, телевизионные
мачты, капитальные сооружения башенного типа, все они показываются
своими условными обозначениями. При этом соответствующие их точки
геодезического назначения наносят по координатам, а у каждого из данных
объектов должна размещаться пояснительная надпись сrd. (т. е.
координированы).

1. (3,4). Условным знаком пунктов геодезических сетей сгущения на
топографических планах изображают геодезические пункты, определенные с

88

помощью глобальной навигационной системы GPS, пункты полигонометрии
и триангуляции 1 и 2 разрядов.

Этим же знаком следует воспроизводить на планах:

пункты геодезических сетей 2, 3 и 4 классов, проложенных в
соответствии с ранее действовавшими "Основными положениями о
государственной геодезической сети СССР", 1954-1961 гг. и не включенных
в современную национальную сеть;

снесенные центры пунктов государственной геодезической сети, т. е.
такие дополнительные устройства около основного пункта, которые
устанавливают в местах, более удобных для практического использования.

1. (3,4). Обозначения пунктов геодезических сетей сгущения, при
наличии на плане графических возможностей (например, на незастроенных
территориях), следует сопровождать номерами этих пунктов или названиями
(когда они присвоены).

Номер или название пункта, как правило, размещают слева от условного
знака. Численную характеристику пункта дают на плане справа от знака - в
виде дроби. Если предусмотрено нанесение только одной отметки центра
пункта, то ее следует приурочить к знаменателю дроби, а в числителе
наносить номер пункта.

1. (3,4). При передаче на планах пунктов геодезических сетей сгущения
предусматривают такие же основные варианты их показа, как и для пунктов
национальной геодезической сети, а именно: на плоской поверхности,
курганах, естественных буграх и зданиях. В настоящем случае полностью
применимы пояснения, приведенные в п. 24. Дополнительная регламентация
целесообразна в отношении изображения пунктов геодезических сетей
сгущения на валунах и в стенах зданий (пп. 29, 30).
2. (4). Пункты геодезических сетей сгущения, приуроченные к крупным
валунам, воспроизводят на планах по тому же принципу, что и геодезические
пункты на скалах-останцах, т. е. применением единого комбинированного
обозначения данного пункта и валуна (зн. № 282), а при достаточно большой
величине последнего - путем врисовки в его контур условного знака пункта.
3. (4). Пункты геодезических сетей сгущения в стенах зданий показывают на топографических планах масштабов 1:500 -1:2000. Их
условный знак должен наноситься параллельно изображению соответствующих стен, причем на графически загруженных участках плана
данный знак разрешается уменьшать с 2,0 до 1,5 мм. Отметки центров этих
пунктов в стенах зданий дают при топографических съемках только по
дополнительным требованиям.

89

Если пункты геодезических сетей сгущения, заложенные в стенах
зданий, фундаментах опор линий электропередачи, буровых скважинах и
других подобных сооружениях, оформлены на местности в виде стенных
реперов или марок, то при воспроизведении на планах они должны быть
показаны, как и все другие пункты этих сетей, а именно, квадратом с точкой
посередине.

1. (5). При показе на топографических планах точек съемочных
геодезических сетей применяют раздельные обозначения для точек плановых
сетей долговременного и временного закрепления, точек в стенах и на углах
зданий.

В отношении содержания и размещения надписей отметок к данным
точкам и надписей их номеров руководствуются теми же пояснениями, что и
для пунктов национальной геодезической сети и пунктов геодезических сетей
сгущения (пп. 23, 27).

1. (5). К точкам плановых съемочных сетей долговременного
закрепления, т. е. рассчитанным на длительную сохранность, относятся
точки, зафиксированные на местности в виде железобетонных знаков,
отрезков рельсов, забетонированных металлических штырей или труб. К
точкам временного закрепления - зафиксированные деревянными столбиками
и кольями, не забетонированными штырями, и т. п.

Точки плановых съемочных сетей временного закрепления на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000 показывают по дополнительным требованиям.

1. (5). Точки плановых съемочных сетей, находящиеся в стенах и углах
зданий, подлежат воспроизведению на планах масштабов 1:500-1:2000, на
последних - при наличии дополнительных требований.

Чтобы данные точки лучше выделялись, у присвоенных им условных
знаков, при необходимости, дают надпись сrd. (т. е. координированы).

Для крупномасштабных планов в таблице предусмотрены два варианта
размещения условных знаков этих точек в координированных углах здания -
в зависимости от того, имеется ли выступающий цоколь или нет.

1. (6). Астрономические пункты и перманентные станции глобальной
навигационной спутниковой системы GNSS (Global Navigation Satellite
System) на топографических планах показывают внемасштабным условным
знаком и, при наличии места, сопровождают надписью их собственного
названия.
2. (7). Ориентирные пункты - это закрепленные на местности (сваями,
пилонами) направления с геодезических пунктов. На топографических
планах пояснительную надпись p. or. у соответствующих условных знаков
наносят во всех случаях.

90

1. (8). Межевые знаки, называемые также граничными, устанавливают
для обозначения границ землепользований, последние в ряде случаев
фактически являются и административными границами районов. Обычно это
железобетонные или деревянные столбы высотой 1,5 м на плоском насыпном
кургане с окопкой в виде канавы. Межевые знаки размещают на местности
через каждые 500 м и на всех поворотах границ землепользования.

При наличии у межевых знаков нумерации последняя должна быть
воспроизведена на планах, но с некоторым отбором (согласно п. 485).

1. (9). Столбы закрепления проекта планировки под строительство
устанавливают с целью оконтуривания на местности внешних границ
отведенного участка и выделения в его пределах площадок под здания или
сооружения. Данные столбы подлежат показу принятыми для них условными
знаками и порядковыми номерами на планах масштабов 1:500-1:2000, причем
на последних - по дополнительным требованиям.
2. (10). На топографических планах всех масштабов воспроизводят
пункты закрепления разбивочных геодезических сеток, предназначенных для
вынесения строительных проектов в натуру и представляющих собой
систему прямоугольников, ориентированных параллельно основным осям
зданий или сооружений. Тем же условным обозначением показывают и
пункты закрепления этих осей и соответствующих поперечников.

Отметки пунктов закрепления надписывают на планах при наличии
дополнительных требований.

1. (11). Нивелирные знаки подразделяют на фундаментальные
(закладываемые на линиях I и II классов) и рядовые, к которым относят
грунтовые, грунтовые координированные, грунтовые строительные
долговременного закрепления, стенные и временные реперы.

Для нивелирных знаков в стенах зданий или сооружений, наряду с
реперами, ранее предусматривалось оформление в виде марок. Внешнее их
различие состоит в том, что для установки реек у репера имеется полочка
(грань призмы) или полусферическая головка, а у марки - отверстие в центре
(см. примечание к п.30).

1. (11). На топографических планах все нивелирные знаки, кроме
временных реперов, изображают одним и тем же условным знаком, при
необходимости - с пояснительной надписью. Например, у фундаментальных
реперов дают букву *f*, грунтовых координированных - *c*rd., грунтовых
строительных (включая реперы для наблюдения за осадкой зданий или
сооружений) - constr.
2. (11). При изображении нивелирных знаков предусматривается
нанесение на план их номеров и отметок в следующем порядке:

91

если разность высот между соответствующей точкой знака (центром
марки, головкой или полочкой репера) и поверхностью земли 0,2 м и более,
то в числителе дроби дают отметку центра марки или головки (полочки)
репера, в знаменателе - отметку земли;

если разность данных высот менее 0,2 м, то отметку знака перемещают в
знаменатель дроби, а в числителе указывают номер знака.

Отметки стенных реперов и марок воспроизводят на топографических
планах только по дополнительным требованиям.

1. (11). Условные обозначения реперов и марок, приуроченных к
скалистым склонам и крупным валунам, в зависимости от графических
возможностей, комбинируют с их условными обозначениями в один общий
знак или врисовывают в контур соответствующего объекта. Данный вариант
показа распространяется и на изображение реперов и марок, заложенных в
устои мостов, трубы под дорогами, цоколи сооружений башенного типа и
т. п.
2. (11). При воспроизведении на планах временных реперов к каждому
их условному знаку дают пояснительную надпись tmp. Номера этих реперов
наносят по дополнительным требованиям.
3. (12). Пересечения координатных линий показывают на планах для
облегчения различных измерений и нанесения специализированной
картографической нагрузки. В целях лучшего выделения условного знака
пересечений на фоне изображения местности данный знак воспроизводят не
только синим цветом, но и черным. Если же какое-либо пересечение
совпадает с обозначениями важных топографических объектов, то давать его
на плане не следует.

СТРОЕНИЯ, ЗДАНИЯ И ИХ ЧАСТИ

1. (13-16). Термин "строение" применяется для общего определения
зданий, небольших домов, легких построек и таких сооружений, которые
представляют собой крытые помещения. Зданиями называют основательные
строения, т. е. преимущественно капитальные, а также выделяющиеся
своими размерами и предназначенные для жилья, служебного или
производственного пользования.

На топографических планах контуры строений следует воспроизводить в
соответствии с их истинными очертаниями в натуре (прямоугольными,
овальными и т. п.). Это основное требование распространяется на все
строения, выражающиеся в масштабе, и по возможности на те, которые могут
быть показаны на планах только внемасштабными условными знаками.

92

1. (13-16). Строения, выражающиеся в масштабе, изображают на планах
по проекции цоколя с передачей его выступов, уступов и фигурных
архитектурных деталей, имеющих величину 0,5 мм и более.

С наибольшей подробностью следует воспроизводить строения,
выходящие на красную линию кварталов, многоэтажные и являющиеся
достопримечательностью данного населенного пункта (например, в
историческом отношении).

Наличие на верху здания башенок или вышек, имеющих ориентирное
значение, должно быть показано на плане путем врисовки в изображение
здания на соответствующем месте их условных знаков (зн. № 24, 25), а при
достаточных размерах этих объектов - выделением контурами с
пояснительными надписями.

1. (13, 14). Выдающиеся здания должны изображаться на
топографических планах в сочетании с надписями вида proemin. 60 (где
цифра означает высоту здания, надписываемую при высоте здания 50 м и
более). Это необходимо для обеспечения последующего картосоставления в
более мелких масштабах.
2. (13-16). В зависимости от характера населенного пункта и требований
заказчика на топографических планах такие части строений, как крыльца,
входы, террасы, выдающиеся за линию основания строений на 0,5 мм и
более, могут быть показаны отдельно от общего контура строения (зн. № 33-
37, 43) или включены в него в виде выступов, например, при изображении
одноэтажных домов. Меньшие по размерам пристройки выделению на
топографических планах не подлежат (кроме случаев, предусмотренных в
п. 77).
3. (14, 16). Для изображения на топографических планах таких малых
строений, как павильоны, индивидуальные гаражи, погреба, предусмотрена
отдельная регламентация (пп. 94, 97-100). Легкие постройки переносного или
временного (в частности, на стройплощадках) назначения вообще не
показывают.
4. (13-16). Все строения при крупномасштабных топографических
съемках подразделяют на жилые, нежилые и общественного назначения;
огнестойкие и неогнестойкие; одноэтажные и выше одного этажа.

К жилым строениям относят как специально построенные для жилья, так
и строения, имевшие вначале иное назначение, но затем приспособленные и
фактически используемые в качестве жилого фонда. Строения, приемлемые
для жилья только в какой-либо сезон года, считаются нежилыми (например,
легкие постройки летних пионерлагерей).

93

1. (13-16). Строения общественного назначения при их изображении на
планах масштабов 1:2000-1:500 не следует относить ни к жилым, ни к
нежилым. Вместо этого контуры их должны сопровождаться
пояснительными надписями: adm. (т. е. административное здание), at.
(мастерская), polic, (поликлиника), mag. (магазин), т. д.; дальнейшая их
конкретизация не требуется.

Если одна часть строения занята жилыми помещениями (квартирами,
общежитиями), а другая имеет служебное или производственное назначение,
то это воспроизводится на плане соответствующим размещением надписей.

Надписи у строений общественного назначения дают внутри их
контуров, если это невозможно - то рядом с ними, а при большой
концентрации таких строений (или соответствующих разных помещений в
одном строении) - в выборочном порядке, отдавая предпочтение более
крупным и важным по назначению.

1. (13-16). На планах масштабов 1:2000-1:500 разделение строений по
характеру их использования графически осуществляется следующим
образом: у изображения жилых строений помещают заглавную букву L,
нежилых - N, у изображения строений общественного назначения - вместо
буквенных индексов дают пояснительную надпись (п. 51). Каждое из этих
обозначений при характеристике строений должно сочетаться с показателем
их огнестойкости.
2. (13-16). На топографических планах масштаба 1:5000 строения
общественного назначения (обычно пригодные для жилья) обозначаются так
же, как и жилые, но с сохранением соответствующих надписей (п.51).

На данных планах жилые огнестойкие строения передают сплошной
заливкой их контура, нежилые огнестойкие - двойной шрафировкой, жилые
неогнестойкие - одинарной шрафировкой, нежилые неогнестойкие без
заполнения контура строения.

1. (13, 14, 17). При показе на топографических планах масштабов
1:2000-1:500 материала постройки, что предусмотрено только для
огнестойких строений, следует применять такие буквенные обозначения: Р-
для кирпичных, каменных, бетонных и легкобетонных (шлакобетонных и
др.); М- для металлических, BS- для стеклобетонных, MS- для
стеклометаллических.

По дополнительным требованиям из неогнестойких жилых строений
могут быть выделены деревянные с обозначением их заглавной буквой L.

1. (18). Этажность строений передают на топографических планах всех
масштабов соответствующей цифрой, начиная с двух этажей. При подсчете

94

числа этажей полуподвалы и небольшие мансарды на крышах многоэтажных
зданий, независимо от характера их использования, учитывать не следует.

Если строение состоит из разноэтажных частей, то на планах масштабов
1:2000-1:500 показатели этажности дают отдельно для каждой из этих частей,
в пределах их контуров. На планах масштаба 1:5000 в общем контуре
строения приводят две цифры или, при недостатке места, одну, отвечающую
более значительной по площади части строения, а при равенстве
разноэтажных частей - той, которая имеет больше этажей. В случаях, когда
строение является разноэтажным из-за расположения на склоне,
характеризующие его этажность цифры дают через тире (например, 5-3 PL).

1. (13-18). При нанесении на топографические планы индексов,
передающих назначение, огнестойкость и этажность строений, недостаточно
места для их размещения внутри контура может быть только на планах
масштаба 1:2000. В подобных случаях эти индексы дают рядом с контуром
строений, параллельно его длинной стороне.

При показе нежилых и неогнестойких мелких пристроек к домам и
отдельно стоящих мелких построек (например, по садовым участкам)
применение на данных планах индекса N необязательно.

1. (17). При передаче строений, смыкающихся вплотную, все жилые
разграничивают контурными линиями.

Для изображения смыкающихся жилых огнестойких строений на планах
масштаба 1:5000 по дополнительным требованиям, для разделения домов с
различной нумерацией, предусматривается введение по их стыку разрывов в
заливке знака (шириной 0,3 мм).

Смыкающиеся нежилые строения воспроизводят общим контуром с
выделением на планах масштабов 1:2000 и крупнее только противопожарных
перемычек-брандмауэров, если они имеются (п. 73). К числу нежилых
смыкающихся строений относятся и ряды металлических гаражей, общий
контур которых должен сопровождаться надписью garaje М в отличие от
представленного единым строением (но с внутренними боксами) гаража
коллективного пользования, преимущественно кирпичного, и оформляемого
на планах надписью garaj Р.

Графическое разграничение между жилыми строениями и
смыкающимися с ними нежилыми, а также между огнестойкими строениями
и смыкающимися с ними неогнестойкими обязательно.

1. (19). Здания с колоннами вместо всего первого этажа или его части (а
также начинающимися непосредственно от земли) подлежат выделению на
планах масштабов 1:2000-1:500. При наличии графических возможностей
показывают каждую колонну, при необходимости отбора - крайние на своем

95

месте, а остальные - через 3-4 мм. На планах масштаба 1:5000 здания с
колоннами изображают как обычные.

1. (20). Условный знак строящихся зданий применяют, когда заложен их
фундамент и идет возведение стен. Если здание доведено до крыши, то
контур его дают уже не штриховой линией, а сплошной и сопровождают на
планах масштабов 1:2000-1:500 характеристикой назначения, огнестойкости
и этажности здания. Пояснительная надпись constr. на этой стадии
сохраняется.

Строительство считается законченным, когда здание сдано в
эксплуатацию.

1. (21). Условным знаком разрушенных и полуразрушенных зданий на
топографических планах следует выделять сохраняющиеся на местности
длительное время остатки более или менее основательных отдельных
строений или развалин целых селений. Применение этого знака для показа
зданий, сносимых в порядке реконструкции, не предусматривается.

Если на планах масштаба 1:5000 площадь, занимаемая изображениями
разрушенных или полуразрушенных зданий, 1 см2 и более, то вместо данного
в таблице обозначения целесообразно ограничиться показом их контуров в
сочетании с надписью ruină (т. е. как на планах более крупных масштабов).

1. (22). Отмостками называются асфальтовые или бетонные полосы,
окаймляющие современные здания с тех сторон, где нет примыкающих к ним
тротуаров или других твердых покрытий земной поверхности.

На планах масштабов 1:500 и 1:1000 показывают все отмостки, масштаба
1:2000 - при ширине в натуре 1,2 м и более или являющиеся в данном месте
единственными пешеходными дорожками вдоль здания. На планах масштаба
1:5000 отмостки и тротуары от проезжей части улиц (площадей, дворов) не
отделяют.

1. (22). Номера домов фиксируют при топографических съемках в
следующем порядке: на планах масштабов 1:500 и 1:1000 - на изображениях
всех домов населенного пункта, масштабов 1:2000 и 1:5000 - на угловых
домах каждого квартала, но на планах масштаба 1:5000 только по
дополнительным требованиям и при наличии графических возможностей

Надписывают номера домов, как правило, параллельно их контурам в
углу, обращенном к улице. Допускается размещение этих надписей и рядом
с контурами домов, а при значительной нагрузке плана номера домов могут
быть выделены красным цветом.

1. (23). На топографических планах масштабов 1:500 и 1:1000, исходя
их требований технического проекта, у изображений некоторых домов дают

96

отметки высот определенных точек. Для них установлены раздельные
условные знаки, а именно:

залитый треугольник - для передачи соответствующих точек пола
первого этажа, а также цоколя или фундамента дома (в последнем случае - с
буквой или f перед цифрой отметки);

залитый кружок - для точек отмостки дома, тротуара или земли у самого
его угла.

1. (24). Капитальные сооружения башенного типа, в том числе здания-
башни хозяйственного назначения, показывают на топографических планах
согласно их фактическим очертаниям, т. е. круглыми, многоугольными,
квадратными и т. п. Если верхняя часть башни шире нижней, то для передачи
ее плановых контуров следует давать две замкнутые линии: внутреннюю
сплошную - по проекции цоколя, и внешнюю пунктирную - по проекции
верха башни.
2. (24). В случаях, когда важно подчеркнуть, что данное сооружение
является сооружением башенного типа, предусматривается в дополнение к
его графическому обозначению нанесение на план сокращенной надписи t.,
размещаемой в контуре башни, или рядом с ним.

При передаче башенных градирен (устройство для воздушного
охлаждения воды в системах оборотного водоснабжения промышленных
предприятий) пояснительную надпись следующая - t. răcire. Условное
обозначение капитальных башен следует применять и для показа
сохранившихся на местности старинных сторожевых башен, сложенных из
валунов или тесаного камня. У изображения таких башен дают надпись
t. istor.

1. (24). Материал постройки башен на планах масштабов 1:2000—1:500
характеризуется буквенными индексами: М- для металлических, Р - для всех
остальных капитальных; на планах масштаба 1:5000 - установленным
условным знаком (п. 64).
2. (25). При передаче на топографических планах вышек легкого типа,
выражающихся в масштабе, каждую из них показывают с подразделением по
материалам опор (зн. № 92-94). Для тех вышек, которые по размерам будут
характеризоваться на планах масштабов 1:2000 и 1:5000 внемасштабным
изображением, предусмотрен условный знак без заливки кружка в его
нижней части капитальных башен).
3. Строения и сооружения стадионов, ипподромов, велотреков, лыжных
трамплинов и других спортивных объектов постоянного назначения
показывают на топографических планах линиями их внешних контуров и
основных внутренних деталей в сочетании с пояснительными надписями.

97

Для данных объектов с трибунами предусматривается обозначение
материала постройки (п. 54) и на планах масштабов 1:2000—1:500
разделение трибун на секторы (путем показа лестниц между ними).

Изображение спортивных полей и площадок без трибун ограничивается
их оконтуриванием и надписью - ter. sport. Контур спортивного поля или
площадки дают сплошной линией, если они окаймлены бордюром (узкой
полосой бортового камня), или пунктирной штриховой линией при
отсутствии бордюра.

1. (26-29). Здания, построенные для отправления религиозных культов и
имеющие специфическую архитектуру, а именно: церкви, костелы, кирхи,
мечети, буддийские храмы и пагоды, часовни и т. д. - показывают на
топографических планах принятыми условными обозначениями независимо
от того, используются ли они по первоначальному назначению или в других
целях (как музеи, концертные залы и т. п.). Условные знаки таких зданий
следует применять независимо от сохранности на них крестов, полумесяцев
или других символов различных религий.
2. (26). В условных обозначениях церквей, костелов и кирх знак
христианского креста приурочивается к месту, соответствующему
расположению купола, если он единичный, или более высокого из куполов,
если их несколько. При наличии двух равновысотных куполов знак креста
дают в контуре каждого купола. Это же положение распространяется на
случай, когда собор имеет колокольню.

На планах масштаба 1:5000 основания куполов главного здания церкви и
шатра колокольни не оконтуривают.

1. (27). При изображении мечетей выделению подлежат башни-
минареты и купола главных зданий. При этом минареты, выражающиеся в
масштабе, обозначают линией контура их основания в сочетании с надписью
minaret, а не выражающиеся в масштабе (1:5000, малые по площади - и
1:2000) - установленным условным знаком.
2. (29). Часовни, как и все строения культового назначения,
воспроизводят на топографических планах по их фактическим очертаниям с
подразделением на каменные и деревянные. Для часовен, не выражающихся
в масштабе (что возможно на планах масштаба 1:5000), установлен
специальный условный знак.
3. (30). Брандмауэрами называют противопожарные стены из
незагорающихся материалов, предназначенные для разъединения смежных
помещений одного строения или смыкающихся двух строений.

Как правило, брандмауэры показывают на топографических планах
масштабов 1:2000-1:500. Однако их условный знак, в размерах принятых для

98

планов масштаба 1:2000, целесообразно применять и на планах масштаба
1:5000 при передаче выдающихся зданий, имеющих противопожарные стены.

1. (31). Условный знак въездов под арками предусмотрен для
топографических планов всех масштабов в целях передачи въездов, ведущих
во дворы строений, с одной улицы на другую или на площадь.

Этим же знаком должны изображаться монументальные арки, но в
сочетании с пояснительной надписью (например, arc triumf., arc и т. п.) и
буквенным индексом, указывающим на материал постройки (п. 54).

1. (33). При передаче въездов на второй этаж (у некоторых гостиниц,
гаражей, складов) их условное обозначение на планах масштабов 1:500 и
1:1000 должно дополняться абсолютными отметками нижнего конца въезда
на уровне земной поверхности и верхнего конца - на площадке у стены
здания.
2. (33-37). Для случаев, когда при топографической съемке в масштабах
1:2000-1:500 крыльца и входы должны воспроизводиться отдельно от общего
контура строения, а не включаться в него (п. 48), предусмотрена специальная
классификация этих объектов применительно к их показу на планах.
Согласно данной классификации, крыльца разделяют на закрытые с
разграничением на каменные и деревянные и открытые с разграничением на
имеющие ступени вверх или вниз, входы в подземные части зданий -
открытые и закрытые.
3. (33-37). На топографических планах масштаба 1:2000 крыльца и
входы в подземные части зданий, не выражающиеся в масштабе (площадью
менее 4 мм2), показывают только у зданий, выходящих на красную линию с
их фасадной стороны, зданий выдающихся по размерам, административному,
архитектурному или иному значению. Кроме того, данные внемасштабные
знаки нужны для случаев, когда, планы масштаба 1:2000 подлежат
увеличению до масштаба 1:1000.
4. (35, 36). В условном обозначении крылец открытых ступенями вверх
последние должны бьггь показаны не менее чем тремя сплошными линиями,
чтобы данный знак отличался от знака приямок (зн. № 50). Крыльца
ступенями вниз и открытые входы в подземные части зданий следует
изображать с разрывом посередине линий их условного знака.
5. (38). Для передачи на топографических планах наземных частей,
подземных зданий введено особое обозначение в виде короткого (1,5 мм)
штрихового пунктира, сопровождающего с внутренней стороны сплошную
контурную линию, обрисовывающую эти части зданий.

99

На планах масштаба 1:5000 данное обозначение следует применять
только как исключение, например, при воспроизведении крупных подземных
гаражей или складов.

1. (39). К нависающим частям зданий, не имеющих опор, относят
различные витрины, показываемые только на планах масштаба 1:500, и
другие элементы конструкции без опор, подлежащие воспроизведению на
планах масштабов 1:2000-1:500, например, в виде капитальных выступов в
один-два и более этажа.
2. (40). Условные знаки надземных переходов и галерей для
транспортеров между зданиями применяют в двух вариантах: при ширине
этих объектов в масштабе плана 2 мм и более - согласно верхнему ряду их
обозначений в таблице (т. е. с перекрещивающимися диагоналями), при
ширине менее 2 мм - согласно нижнему ряду (т. е. двойным штриховым
пунктиром).

К данным обозначениям требуются пояснительные надписи. Так, в
первом варианте, если на плане изображен не закрытый надземный переход,
а нередко открытая с одной из сторон галерея для транспортера (машина
непрерывного действия для перемещения грузов в горизонтальной или
наклонной плоскости), то в зависимости от терминологии, принятой на
месте, дают надпись galerie или transportor. Во втором варианте
пояснительные надписи необходимы при показе любого из настоящих
объектов, включая собственно наземный переход (pasaj).

При передаче надземных переходов, имеющих опоры,
предусматривается разделение их по материалу (зн. № 92-94).

1. (41). Ниши в стенах зданий представляют собой углубления для
установки статуй, декоративных ваз и т. п. Предметом топографической
съемки являются только те ниши, которые приурочены к наружным стенам.

Лоджиями называют помещения, входящие в общий контур здания и
огражденные с внешней стороны сплошным парапетом, решеткой или
колоннадой (п. 91).

На топографических планах масштаба 1:2000 ниши показывают при
условии, что их площадь в данном масштабе 4 мм2 и более. Меньшие по
размерам ниши могут быть переданы в порядке исключения для зданий
особого архитектурного значения.

1. (42). К балконам относят открытые площадки, укрепленные на стенах
зданий с использованием выступающих балок или опорных столбов и
огражденные балюстрадами (фигурными столбиками), решетками или
парапетом. На топографических планах изображению подлежат только

100

балконы на столбах (в масштабе 1:2000 - по дополнительным требованиям),
причем с разделением столбов по материалу.

1. (43). Террасы - это легкие пристройки к зданиям, большей частью
открытые (или застекленные) с трех сторон, но имеющие крышу. На
топографических планах террасы изображают в зависимости от размеров -
отдельно (хотя и вплотную) от контура основного здания или включают в
него. Малые террасы, как правило, не показывают вообще (п. 48), не для
передачи на планах масштаба 1:2000 малых у домов, являющихся местной
достопримечательностью, ей соответствующий внемаснггабный знак.
2. (44-46). Навесы при крупномасштабной топографической съемке
подразделяют на расположенные между смежными зданиями, опирающиеся
на столбы и подкосы, а также навесы-козырьки. Некоторые навесы по
характеру постройки являются комбинированными, например навесы для
автомобильных весов.

Контуры навесов изображают штриховой пунктирной линией, за
исключением сторон, где они примыкают к домам или сооружениям, либо
имеют собственную стенку. Обозначения, принятые для навесов между
зданиями, применяют и для показа перекрытий над внутренними проездами
(если они носят характер именно навесов, а не арок - п. 74). Когда эти навесы
или перекрытия опираются не только на стены зданий, но и на
промежуточные столбы-опоры, последние также должны быть изображены
на плане.

1. (45). При воспроизведении навесов на планах масштабов 1:2000 и
1:5000, в случае их значительной нагрузки, разрешается уменьшать вдвое
размеры условных знаков опорных столбов (зн. № 92-94). Допустим также
отбор при передаче столбов (нанесение их через 3-4 мм, но с обязательным
показом всех угловых), и применение внемасштабного обозначения навесов.

Навесы-козырьки, в том числе на подкосах, присущие главным образом
входам в современные здания, принято изображать на планах только
масштабов 1:2000-1:500.

1. (46). Навесы для автомобильных весов устанавливают с опорой на
две стенки или на столбы. К каждому навесу снаружи пристраивают будку, в
которую выводят приспособление для фиксации результатов взвешивания.
Основное строение показывают на планах согласно его общему контуру и
материалу постройки, а о наличии весов должна свидетельствовать
пояснительная надпись bsc. auto.
2. (47). Все крупные вентиляторы (в жилом секторе, заводские и др.) в
виде особых устройств вне зданий воспроизводят на топографических планах
масштабов 1:2000-1:500 по их внешним очертаниям или внемасштабным
условным знаком. В обоих случаях требуется пояснительная надпись vent.

101

Такое же условное обозначение, но уже с другой надписью принято для
запасных выходов из подвалов.

1. (48-50). К подвальным частям зданий, подлежащим передаче при
крупномасштабной топографической съемке, относятся люки подвальные,
приямки (приямники) и иллюминаторы. На планах масштаба 1:2000 их
выделяют только тогда, когда эти планы предназначены для увеличения или
когда имеются дополнительные требования городских служб.

Люки подвальные служат для вентиляции, спуска и подъема
малогабаритных грузов и т. п. Приямки (приямники) представляют собой
выемки грунта перед окнами полуподвалов и подвалов, обеспечивающие
проникновение в них дневного света.

1. (49). Иллюминаторами зданий называют горизонтальные решетчатые
окна из толстого стекла в потолке подземных помещений, служащие для их
освещения и вентиляции. Эти окна прорезают преимущественно в пределах
тротуаров и свободных от проезда участков скверов, площадей, дворов.
2. (51). Колоннады - это ряды колонн, объединенных горизонтальными
перекрытиями, как правило, они примыкают к монументальным зданиям, но
могут быть и в виде самостоятельных сооружений. При показе колоннад на
топографических планах их условные знаки разграничивают, исходя из
материала постройки колонн.

Если в какой-либо колоннаде не все колонны могут быть
воспроизведены при данном масштабе съемки, то производят их отбор по
тому же принципу, что и при передаче зданий с колоннами вместо первого
этажа (п. 58).

1. (52). Дымоходные трубы котельных при создании планов масштабов
1:500 и 1:1000 показывают по фактическим очертаниям их цоколей
(округлым, квадратным и др.) и с изображением нередко имеющихся у труб
оттяжек.

На топографических планах масштабов 1:2000 и 1:5000 трубы
котельных, как правило, воспроизводят внемасштабным условным знаком.
Если данные трубы имеют существенное ориентирное значение, то для их
изображения на планах целесообразно применять другой знак, а именно -
заводских труб (зн. №68), но в сочетании с пояснительной надписью
саzangerie или саz.

Условным знаком дымоходных труб котельных могут быть показаны и
небольшие металлические трубы различных мастерских, коммунальных бань
и т. п.

1. (53). Пожарные лестницы подлежат воспроизведению на планах
только масштабов 1:500 и 1:1000 при условии, что они установлены на

102

поверхности земли или начинаются непосредственно от цоколя здания.
Основания лестниц должны передаваться согласно их размерам и точно на
своем месте.

1. (54). Павильоны и беседки на планах масштаба 1:5000 изображают
внемаспггабным знаком при наличии дополнительных требований. Это же
относится к показу данных объектов при съемке в масштабе 1:2000, когда их площадь на плане менее 4 мм. Они расположены внутри усадеб и построены
из легких материалов.
2. (55). Посты регулировщиков движения на автомобильных дорогах,
представляющие собой специальные строения, передают на топографических
планах всех масштабов с указанием материала постройки и надписью р. PR.
Будки регулировщиков выделяют особым знаком на планах масштаба 1:2000
и крупнее.
3. (56). Доски почета, мемориальные и стенды различных показателей
изображают на топографических планах в тех случаях, когда они находятся с
внешней стороны зданий или на некотором удалении от них (в скверах, на
площадях и т. п.). Данные обозначения должны разделяться на планах по
материалу постройки (металлические, каменные и др.) и сопровождаться
пояснительной надписью.

Афишные тумбы показывают на планах масштабов 1:1000 и 1:500 в тех
местах, где они поставлены на длительный срок.

1. (57). Индивидуальные гаражи, туалеты и другие малые строения
подлежат воспроизведению в основном на планах масштабов 1:500 и 1:1000,
а на 1:2000 - только тогда, когда последние предполагается увеличивать для
использования в качестве крупномасштабных планов. Все данные объекты
дают контуром в сочетании с пояснительной надписью.
2. (57). При изображении индивидуальных гаражей на планах
масштабов 1:500 и 1:1000 в пределах контуров этих строений буквенными
индексами фиксируют материал постройки (М - металлический гараж, Р -
кирпичный, каменный, из бетонных плит и т. п.).

Если несколько таких гаражей установлено вплотную друг к другу, то их
показывают на планах как нежилые смыкающиеся строения, т. е. общим
контуром, без перемычек (п. 57).

1. (57). Условное обозначение туалета складывается из контура этого
строения и пояснительной надписи *WC*, помещаемой внутри него или рядом.
В случаях, когда общественный туалет расположен в крупном здании (в
подземной части, полуподвале или на первом этаже), буквенный индекс
наносят на плане у знака входа в здание.

103

1. (58). Погреба изображают на топографических планах всех
масштабов, причем на планах масштаба 1:5000 в зависимости от размеров
погреба он должен быть нанесен с ориентировкой согласно натуре или
особым внемаснггабным знаком, наносимым параллельно южной раме. На
планах масштаба 1:2000 погреба, как правило, показывают при их площади в
масштабе 4 мм2 и более.

Обозначения погребов должны сочетаться с пояснительными надписями,
которые располагают по их длинной оси, а при небольшой величине этих
обозначений - рядом с ними, параллельно южной рамке. На планах масштаба
1:2000 погреба, как правило, показывают только вне застроенной части
населенного пункта.

Небольшие погреба, расположенные в виде полосы вплотную друг к
другу, надлежит передавать одним общим обозначением и надписью beciuri.

В случаях, когда в натуре в виде большого погреба оформлено
овощехранилище, применяют условное обозначение именно погреба (а не
овощехранилища), однако с надписью beci legume., или legume.

1. (59). Овощехранилища, оранжереи и теплицы при топографических
съемках изображают одинаково (на планах масштаба 1:5000 - особым
условным знаком), но с различными пояснительными надписями.

Если данные объекты имеют капитальный характер, то в углу контура
дают буквенный индекс материала постройки (например, Р, MS).

1. (59). Контуры парников на планах масштабов 1:2000-1:500 передают
штриховой пунктирной линией, масштаба 1:5000 - установленным условным
обозначением, причем для выражающихся в масштабе парников - по их
фактическим очертаниям.

При топографических съемках к парникам следует также относить
теплицы с высокими металлическими или деревянными каркасами,
обтянутыми пленкой, не имеющие отопления. Контуры их дают сплошными
линиями и сопровождают надписью răsadniţă, а не seră.

1. (60). Выгребные ямы на топографических планах масштабов 1:1000
и 1:500 показывают особым условным знаком, но по их фактическим
размерам. На планах масштаба 1:2000 эти объекты выделяют внемасштабным
обозначением только по дополнительным требованиям.
2. (61). Отдельно стоящие скульптуры, туры (сложенные главным
образом из камня знаки различного назначения, имеющие цилиндрическую
или пирамидальную форму) и каменные столбы высотой 1 м и более
изображают на топографических планах одним и тем же внемаснггабным
обозначением, но при передаче скульптур и туров - в сочетании с надписями
sc., tură.

104

Скульптуры значительных размеров при топографической съемке в
масштабах 1:1000 и 1:500 воспроизводят по контуру их постамента с
врисовкой в него установленного условного обозначения.

1. (62). Монументы, в отличие от памятников нередко представляют
собой единые скульптурно-архитектурные комплексы. В этом случае все
строения и сооружения комплекса изображают по их фактическим
очертаниям в данном масштабе, а в центре композиционно главного объекта
дается сам условный знак монумента.

В обозначении памятника "Вечный огонь" при многоцветном издании
топографических планов (преимущественно масштаба 1:5000) факел
выделяют красным цветом.

1. (63). Братские могилы изображают на топографических планах с
учетом тех же пояснений, что приведены в п. 105.
2. (64). При показе отдельных могил и различных знаков-ориентиров с
религиозными изображениями начертание верхних частей их обозначений в
виде крестов отвечает топографическим традициям и не связано с какой-либо
определенной культовой символикой.
3. (65). Кладбища при крупномасштабных топографических съемках
воспроизводят с детальной передачей имеющихся строений, дорожек,
растительности и др.

С учетом местных особенностей контуры кладбищ на топографических
планах могут заполняться не только обозначениями крестов, присущих
христианским захоронениям, но и соответствующими обозначениями,
принятыми в других религиях, и дополнительной надписью.

1. (65). Находящиеся в пределах кладбищ строения, сооружения,
фонари и другие топографические объекты показывают на планах в обычном
порядке.

Капитальные стены некоторых кладбищ, используемые в качестве
колумбария, следует выделять при топографических съемках знаком
каменных и железобетонных оград и пояснительной надписью *columbar*,
размещаемой у изображения таких стен с внутренней их стороны.

Дорожки на кладбищах воспроизводят при топографических съемках с
подразделением на имеющие покрытия (асфальт, гравий и т. д.) и без него.

1. (66). При передаче кладбищ с различной древесно-кустарниковой
растительностью ее изображают согласно натуре с подразделением на густую
древесную, редколесье, отдельные деревья, а также поросль, сплошные и
групповые кустарники. Кроме того, на оконтуриваемых резервных участках
кладбищ следует показывать наземную травяную растительность (луговую,

105

степную и др.) и вместе с тем не заполнять их обозначениями крестов или
соответствующими другими (п. 108).

1. (65-67). Кладбища и скотомогильники, не имеющие на местности
внешних ограждений, оконтуривают при их изображении на
топографических планах сплошной тонкой линией черного цвета.
2. (65-67). Если кладбище или скотомогильник при топографических
съемках в масштабе 1:5000 по размерам могут быть показаны только
внемаспггабным обозначением, то в этом случае на плане дают квадрат со
стороной 2 мм (для кладбищ - с соответствующим значком в центре),
который должен быть ориентирован согласно натуре и сопровожден
пояснительной надписью ст., ст. ап.

ОБЪЕКТЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ, КОММУНАЛЬНЫЕ И
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. (68,69). К зданиям производственного назначения на заводах,
электростанциях и других промышленных предприятиях относят строения, в
которых размещены цеха, силовые установки, машинные залы, склады
готовой продукции и т. п. Все их, а также различные сооружения на
территории предприятий, не имеющих отдельных условных знаков,
воспроизводят на топографических планах линиями по их внешним контурам
с одновременным выделением огнестойких.

Число этажей в этих зданиях показывать на планах не требуется; надпись
о специализации производства дают только по дополнительным
требованиям.

Здания дирекции промышленного предприятия воспроизводят на
топографических планах как обычные административные здания (пп. 52, 53).

1. (68,69). При передаче на планах зданий производственного
назначения предусматривается их разделение на здания с трубами и без них.
Условный знак трубы размещают в том месте, которое отвечает ее
положению в натуре (например, в центре или на углу здания, рядом с ним).

Если труба выражается в масштабе, то ее основание оконтуривают и в
соответствующий кружок или квадрат врисовывают сам условный знак
трубы (как правило, перпендикулярно к южной рамке плана). Когда труба
может быть воспроизведена только внемаспггабным изображением, этот знак
дают без кружка.

Для труб высотой более 50 м на планах масштабов 1:5000 и 1:2000
надписывают их фактическую высоту в целых метрах. Невысокие заводские

106

трубы, не имеющие ориентирного значения, следует изображать знаком
дымоходных труб котельных установок (зн. № 52 п. 92).

1. (70-74). На участках, где производят подземную добычу твердых
полезных ископаемых, горные выработки представлены шахтами с
преимущественно вертикальными стволами, меньшими по размерам
шурфами (обычно также вертикальными) и штольнями, прокладываемыми в
наклонном или горизонтальном направлении.

При топографических съемках показу подлежат, как правило, только те
из данных объектов, которые находятся непосредственно на земной
поверхности - надшахтные здания или устья стволов (с копрами или без них),
а также транспортные сооружения, электропередачи, склады материалов,
отвалы и т. д. По дополнительным требованиям выделяют и подземные
выработки (нанесением контура и надписи в нем).

1. (70). Надшахтные здания изображают на топографических планах в
том же порядке, что и другие здания производственного назначения (п. 113),
но с пояснительной надписью о характере добычи *(*mină cărb., calcar taiat и
т. п.), а при наличии плановых данных и графических возможностей - с
врисовкой условного знака устья шахтного ствола в соответствующее место
общего контура здания.
2. (70-74). Устьям шахтных стволов и эксплуатационных шурфов
присвоены разные обозначения в зависимости от характера их поперечного
профиля - круглого или прямоугольного (на планах масштабов 1:500 и 1:1000
- с учетом ориентировки устьев на местности). Все шахтные стволы, шурфы
и штольни разграничивают на действующие и недействующие, причем для
показа их устьев предусмотрены соответственно различающиеся условные
знаки.
3. (70,71). Шахтные стволы подразделяют на основные - для
эксплуатационных и транспортировочных целей, спуска и подъема людей и
на вспомогательные - вентиляционные, водоотливные, разведочные.

В отдельных случаях, когда ствол шахты проложен не вертикально, а
наклонно, по дополнительным требованиям у знака его устья дают надпись
încl.

1. (70,71). Над устьями шахтных стволов (главным образом
основных), находящихся вне зданий, нередко устанавливают копры,
представляющие собой сооружения в виде башни или вышки (в форме
усеченной пирамиды) для размещения подъемных устройств. Копры
выделяют не условным знаком, а надписью turlă у обозначений тех устьев
шахтных стволов, к которым они приурочены. Здесь же указывают материал
постройки копров и их высоту в метрах, если она составляет 50 м и более.

107

1. (75). Обрушившиеся устья заваленных шахтных стволов, шурфов и
штолен воспроизводят на планах одним общим знаком с указанием глубины
воронки до десятых долей метра и, в отличие от других ям, с надписью mină,
puţ или gal.
2. (76). Знаки устьев разведочных геологических шурфов при
недостатке места могут быть уменьшены.

У данного знака дают отметку земной поверхности, а по
дополнительным требованиям - его порядковый номер. Отметка должна
определяться в точке, соответствующей юго-восточному углу условного
знака шурфа.

1. (77). В комплекс объектов геологоразведочного назначения,
фиксируемых на топографических планах, наряду с устьями отдельных,
преимущественно крупных шурфов (зн. №76), входят целые линии меньших
по размерам шурфов (и скважин), оконтуривающих какую-либо зону; а также
геологические канавы и расчистки.

Если данные шурфы (и скважины) размещены на столь малом
расстоянии друг от друга, что все их полностью воспроизвести на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000 невозможно, взамен наносят кружки диаметром
1 мм, соединяемые утолщенной чертой и сопровождаемые пояснительной
надписью geol.

1. (77). Линейные объекты геологоразведочного назначения (канавы,
траншеи, линии шурфов и др.) показывают согласно их ширине в масштабе
плана. По дополнительным требованиям вдоль них могут быть написаны
номера и год производства геологоразведочных работ: например, geol. nr. 14,
1983.

Геологические расчистки поверхностных горных пород воспроизводят на
топографических планах в масштабе контуром, выделяемым пунктирной
линией с пояснительной надписью: curăţ. geol.

1. (78, 79). Условные знаки неукрепленных и укрепленных откосов
применяют для изображения на планах соответствующих откосов независимо
от того, были ли они дополнительно спланированы или нет. Вместе с тем
данными знаками не должны показываться подпорные стенки.

Укрепление откосов осуществляют преимущественно путем их
дернования. Кроме того, для укрепления используют каменную наброску,
железобетонные плиты или мощение, что при наличии графических
возможностей отображается надлежащими пояснительными надписями
gazonare, апrос. и т. д., причем на планах масштабов 1:2000 и 1:5000 - по
дополнительным требованиям.

108

Если на откосах имеется древесно-кустарниковая растительность, то для
размещения ее условных знаков на своих местах штриховку обозначений
откосов дают с разрывами.

1. (78,79). При больших площадях изображений откосов на
топографических планах целесообразно разрежать штриховку их условных
знаков в 1,5-2 или 3 раза. Если проекции откосов достигают по ширине 3 см и
более, то для наглядности короткие штрихи их обозначений следует
удлинять, причем так, чтобы они по длине равнялись примерно трети
длинных штрихов.

Переход от внемасштабного изображения откосов к выражающемуся в
масштабе данного плана должен быт показан в соответствии с натурой
(преимущественно плавным).

1. (78, 79). Высотную характеристику откосов осуществляют двояким
путем: у изображения их верхнего края и линии подножия размещают
отметки абсолютной высоты избранных точек (наивысших, наинизших,
ориентирного значения - не реже чем через 10 см); в порядке дополнения
отметок или при недостатке места для них, наносят показатели
относительной высоты (превышения) данной точки откоса над прилегающей
местностью.
2. (80). Условным обозначением отвалов при топографических
съемках показывают насыпные сооружения (на участках разработки недр, у
некоторых заводов, электростанций и предприятий коммунального
хозяйства), образовавшиеся при складировании пустой породы,
некондиционных полезных ископаемых или промышленных отходов.

Отвалы у шахт называют терриконами или террикониками. Различают
одно- и многоярусные, плоские, конусные, хребтовые и секторные
терриконы, что должно найти отражение при передаче их формы и структуры
на топографических планах (выделением вершинок, уступов - зн. № 81).

При воспроизведении отвалов имеющиеся на них транспортеры, дороги,
трубопроводы, а на стабилизировавшихся отвалах - растительность (включая
травяную) показывают в обычном порядке. В отношении нанесения
горизонталей в пределах терриконов следует руководствоваться п. 392.

1. (80). Когда на отвал продолжает поступать пустая порода,
промышленные отходы и т. п., что обусловливает изменение его очертаний,
обозначение отвала может быть ограничено общим контуром его основания,
особым знаком выделяющихся вершинок (если они имеются) и несколькими
высотными отметками (с указанием даты их определения). Нанесение
последних регламентируется в том же порядке, что и для откосов (п. 126).
Соответственно следует показывать и отвалы, которые находятся на стадии
рекультивации, т. е. разравнивания, планировки под спортивные сооружения,

109

озеленение и т. д. При изображении тех и других отвалов целесообразно
давать пояснительные надписи: в первом случае - haldă cresc., во втором -
haldă recult.

У обозначений отвалов, созданных с применением гидромеханизации,
следует наносить надпись hld. hidr., сложенных из спрессовавшейся золы -
haldă cenuşă и т. д.

1. (81). Открытые разработки твердых полезных ископаемых в
зависимости от их мощности и характера залегания, а также от условий
местности производят как с помощью карьеров (преимущественно по добыче
угля, рудных и нерудных ископаемых), так и различными поверхностными
способами.

Все данные разработки наносят на топографические планы по контурам
фактически освоенных площадей. При интенсивном характере работ,
обусловливающем быстрое изменение этих, контуров, штриховку их
условного знака целесообразно давать с существенной разрядкой (как и у
откосов - п. 125).

У изображения разработок указывают наименование полезного
ископаемого, а не содержащей его породы, если она называется иначе. Для
недействующих разработок предусматривается сокращенная пояснительная
надпись nefuncţ., помещаемая в скобках после названия добываемого
материала или после названия типа разработки (например, полигона).

1. (81). При передаче карьеров дополнительно указывают их глубину
до десятых долей метра, а для значительных по размерам - отметки дна,
основных ярусов и верхнего края в точках, имеющих ориентирное значение.
В среднем отметка абсолютной высоты должна быть показана на каждые 3-
4 см2 изображения карьера.

Здания, сооружения и дороги в карьерах, предназначенные для
длительного использования, воспроизводят при топографических съемках в
обычном порядке. Объекты кратковременного назначения, а также
подготовленные к транспортировке материал добычи, навалы вскрышной
породы и остатки растительного покрова показу на топографических планах
не подлежат. При съемках действующих карьеров наносить горизонтали не
требуется (в отличие от недействующих).

1. (82). Скважины представляют собой узкие горные выработки
круглого сечения, пробуриваемые под любым углом и состоящие из устья на
поверхности земли, ствола и днища-забоя. На топографических планах
фиксируют номера скважин (у всех эксплуатационных и по дополнительным
требованиям - у остальных, п. 132) и абсолютные высоты в
непосредственной близости от устьев. Кроме того, все скважины
подразделяют на скважины глубокого бурения и глубиной менее 500 м, что

110

передается различным диаметром условного знака. Заглушённые скважины
(в том числе заброшенные) независимо от их глубины выделяют надписью
înăbuşit.

1. (82). При топографических съемках скважины классифицируют по
их назначению на разведочные - преимущественно для геологических целей,
эксплуатационные - для добычи газа, нефти и других жидких полезных
ископаемых, вспомогательные - наблюдательные, вентиляционные,
водоотливные и др.

У изображения на планах разведочных скважин дают надпись explorare
(в некоторых случаях, исходя из терминологии, принятой на промысле, -
geol.), у эксплуатационных - gaz., petrol, и др., у всех вспомогательных,
выполнявших функцию разведочных, но еще не переданных для
эксплуатации, заглушённых и невыясненного назначения - foraj (см. также
пп. 122 и 354, 360-363).

1. (83). Условный знак нефтяных и газовых вышек (а также
соответствующих мачт) применяют, когда они установлены у
эксплуатационных скважин. При этом обозначения вышек дают вместо
обозначения данных скважин.

Для воспроизведения вышек на топографических планах масштаба
1:5000 этот знак, как правило, применим во внемасштабном варианте в
сочетании с пояснительной надписью petrol, или gaz. На планах масштабов
1:2000- 1:500 передают внешние очертания этих сооружений и воспроизводят
их опоры (с разделением по материалу - зн. №92-94), а в середину контура
врисовывают установленное условное обозначение нефтяных и газовых
вышек. В надписи у изображения последних в числителе указывают их
назначение и номера, в знаменателе — абсолютную высоту земли у устья
скважин.

Вышки у тех скважин, которые имеют временное назначение и
демонстрируются после окончания буровых работ (например, из числа
разведочных, заглушённых и др.), показывать на топографических планах не
требуется.

1. (83). Газовые факелы на некоторых нефтепромыслах, зажигаемые в
целях устранения попутного газа, воспроизводят на топографическом плане,
если они рассчитаны на функционирование сроком не менее одного года.
2. (84). Нефтяные колодцы с различными простейшими устройствами
для подъема нефти из близких к поверхности пластов передают при
топографических съемках единым условным знаком, но для недействующих -
с дополнительной надписью nefuncţ. На топографических планах масштабов
1:1000 и. 1:500 значительная часть этих колодцев может выражаться в
масштабе, что предопределяет необходимость их воспроизведения по

111

фактическим очертаниям (как для подъема воды - зн. №241-243).
Недействующие обрушившиеся колодцы показывают условным знаком ям
искусственного происхождения, но с сохранением надписи petrol.

1. (85). Баки и цистерны для горючего и газгольдеры (стальные
емкости для газа) наносят при топографических съемках в масштабах 1:500 -
1:2000 согласно размерам и форме каждого из них в плане и сопровождают
пояснительной надписью (например, rez. и дополнительно petrol) и
обозначениями опор. При съемках в масштабе 1:5000 одни из этих объектов
могут быть выражены в масштабе, а для других следует применять
внемасштабные условные знаки.

У изображений баков и газгольдеров (обычно вертикальных
цилиндрических и реже - шарообразных) заливке подлежит верхняя
половина знака, а у изображения цистерн (преимущественно горизонтальных
или слегка наклонных) - верхняя или правая половина знака, если цистерна
вытянута вдоль южной рамки.

1. (85). В случаях, когда резервуары для горючих материалов
присыпаны или полностью засыпаны грунтом, их следует показывать при
топографической съемке в том же порядке, что и резервуары для воды
(пп. 371, 372), но соответственно с другими надписями, а для планов
масштаба 1:2000 и 1:5000 дополнительно с заливкой условных знаков этих
резервуаров (п. 136).
2. (86). Бензоколонки, колонки дизельного и газового топлива на
топографических планах всех масштабов передают их внемасштабными
условными обозначениями. По дополнительным требованиям, при наличии
места, эти знаки сопровождают пояснительными надписями benz., motorină
или gaz..
3. (87). Баки и цистерны для кислот, химических удобрений и других
химикатов воспроизводят при топографических съемках в соответствии с их
фактическими очертаниями (для планов масштаба 1:5000 предусмотрено и
внемасштабное условное обозначение). Пояснительные надписи у
изображения этих объектов должны отвечать той терминологии, которую
применяют на данном производственном участке, например rez. îngrş. chim.,
rez. acid., cist. chim. (т. e. емкость с химикатами). Для планов масштабов
1:1000 и 1:500, по дополнительным требованиям, указывают материал, из
которого построен данный резервуар, а именно: rez. acid met., cist. chim. beton
и т. п.
4. (88). Из бункеров на топографических планах особым условным
знаком выделяют стационарные бункера на промышленных предприятиях -
саморазгружающиеся вместилища для бестарного хранения кусковых (уголь,
руда и др.) или сыпучих (цемент, зерно и др.) материалов.

112

При изображении бункеров, имеющих ориентирное значение,
целесообразно в дополнение к их знаку давать пояснительную надпись
buncăr.

Показ бункеров на подземных трубопроводах осуществляют согласно
п. 184.

1. (89, 90). Эстакадами называют надземные сооружения мостового
типа, состоящие из опор и пролетных строений. По материалу постройки
различают стальные, железобетонные и деревянные эстакады.

При передаче эстакад на топографических планах их классифицируют по
назначению на эстакады для ремонта автомашин (наиболее
распространенные), технологические и погрузочные, а также транспортные -
путепроводы.

1. (89). Изображение эстакад для ремонта автомашин по внешнему их
контуру в соответствии с размерами возможно только в масштабах 1:500 и
1:1000. При этом стрелку условного знака (направление движения машины)
дают внутри контура, а сам знак сопровождают сокращенной надписью auto.
В масштабе 1:2000 стрелку размещают уже рядом с обозначением эстакады, а
надписи вообще не требуется. На планах масштаба 1:5000 эстакады для
ремонта автомашин не показывают.
2. (90). К технологическим относят эстакады, предназначенные для
транспортеров по доставке материалов и изделий, переброски
промышленных трубопроводов и кабелей, и др.; к погрузочным - эстакады,
предназначенные для погрузки различных твердых и сыпучих грузов,
нефтеналивные и др.

При передаче каждой из эстакад следует применять тот из имеющихся
для них условных знаков, который отвечает размерам и конструкции данной
эстакады.

1. (90). При изображении эстакады на опорах последние воспроизводят
на своих местах и подразделяют по материалу постройки (зн. № 92-94).

Пояснительная надпись estacadă может быть конкретизирована
указанием на назначение эстакады, например est. tehnl.

В местах, где под эстакадами осуществляется проезд автотранспорта,
следует указывать допустимые габариты (п. 382).

1. (91). Подъемные краны, применяемые в промышленности, на
транспорте и в других отраслях народного хозяйства, классифицируются на
стационарные и передвижные (на рельсах, эстакадах и самоходные),
поворотные и неповоротные. Краны этих основных типов подразделяют
далее по конструктивным особенностям, выражающимся в их внешнем

113

облике. При топографических съемках последний должен быть
воспроизведен с возможной графической точностью в его плановом
изображении. В качестве примеров в таблицах даны изображения на
топографических планах разных кранов (из числа наиболее
распространенных), а именно: настенно-консольных поворотных, кран-балок,
башенных и портальных стационарных и на рельсах, козловых на рельсах и
мостовых на эстакадах. Численные характеристики данных изображений не
приводят, так как краны одной конструкции могут иметь в натуре (а
следовательно, и на планах разных масштабов) различные размеры.

1. (91). В случаях, когда несколько передвижных кранов установлены
на одних и тех же рельсах или эстакадах, на план должны быть нанесены
обозначения всех этих кранов, причем примерно на равном расстоянии друг
от друга.

Подкрановые рельсы передают в одну линию или в две - в зависимости
от фактической ширины колеи и масштаба плана.

1. (92-94). Столбы и фермы - это опорные устройства, в основном
предназначенные для поддержки и прикрепления несущих конструкций
многих строений и сооружений, подвески воздушных проводов и др. Как
правило, столбы имеют одну "ногу", а фермы - несколько "ног", соединенных
для жесткости поясами.

Для передачи на планах столбов принят условный знак в виде кружка, а
каждой из "ног" у ферм - квадрата (при внемасштабном изображении -
п. 148). Те и другие опоры подразделяют при топографических съемках по
материалу постройки.

1. (92-94). Указанные в таблице размеры обозначений столбов и ферм
при недостатке места на планах масштабов 1:5000 и частично 1:2000
разрешается несколько уменьшать. Например, на застроенной территории
для столбов-опор у балконов и навесов - до 0,5 мм. Для передачи ферм в
случаях, когда каждую их "ногу" воспроизвести невозможно, следует
применять такие их условные обозначения, которые бы в наибольшей мере
отвечали количеству и расположению этих "ног" в натуре (прямоугольник -
при опоре с двумя ногами, треугольник - с тремя, квадрат - с четырьмя).
2. (92-94). В таблице приведены обозначения деревянных столбов в
вариантах без подкосов и оттяжек и при их наличии. Воспроизведение этих
деталей предусматривается и для опор из другого материала, но только на
планах масштабов 1:500 - 1:2000, причем на последних - для незастроенных
территорий и если планы предназначены для последующего увеличения.

Из металлических опор по дополнительным требованиям на планах всех
масштабов могут быть выделены так называемые фермовые столбы,
представляющие собой вертикальную опору в виде столба, но не

114

монолитного строения, а ажурного (угловые металлические стойки,
скрепленные поперечными переплетами).

1. (92-94). Знак опор, имеющих консоли длиной не менее 2 м,
сопровождают короткими штрихами - "усиками", наносимыми в
направлении, соответствующем натуре. У отдельно стоящих опор
ориентирного значения целесообразно давать на плане пояснительные
надписи stâlp, или fer.
2. (95). Молниеотводы (громоотводы) в случаях, когда их
устанавливают на столбах, следует изображать сочетанием стрелки и знака
соответствующей опоры в зависимости от материала ее постройки. На планах
масштабов 1:5000 и 1:2000 данные молниеотводы показывают только при
наличии дополнительных требований.
3. (96). Электрические фонари и часы на столбах воспроизводят на
планах масштабов 1:500 - 1:2000, как правило, полностью, причем по
возможности с той стороны опоры, где они фактически подвешены. При
большой загруженности планов масштаба 1:2000 допускается передачу
деревянных фонарей на усадьбах, а также низких (2-3 м) декоративных - в
скверах и парках производить с отбором.

Электрические фонари на подвесках от стен зданий при топографических
съемках показывать не требуется.

1. (97). Условный знак прожекторов на столбах, как правило,
ориентируют согласно натуре, т. е. в сторону освещаемого места.

Карликовые прожекторы, называемые также наземными, передают
только на планах масштабов 1:500 - 1:2000 (в последнем случае - по
дополнительным требованиям), причем знаком вдвое меньшей высоты, чем
для обычных прожекторов.

1. (98). Трансформаторные будки на планах масштабов 1:500 и 1:1000
воспроизводят как обычные строения с указанием внутри их контура
материала постройки (буквенными индексами - п. 54), врисовкой
соответствующего условного знака - стрелки и нанесением сокращенной
пояснительной надписи cb. tr. На этих крупномасштабных планах по
дополнительным требованиям могут быть даны порядковые номера будок.

На планах масштабов 1:2000 и 1:5000 трансформаторные будки,
выражающиеся в масштабе, также показывают как строения, различающиеся
по материалу, но стрелка знака может выноситься за контур. Будки, не
выражающиеся в масштабе, передают только условным знаком.

1. (98). Электроподстанции, как правило, имеют закрытую часть в виде
специального здания и открытую - с рядом агрегатов.

115

Здание электроподстанции показывают как обычное строение, но с
размещением в его контуре соответствующего условного знака. Если на
плаке масштаба 1:5000 здание это не выражается в масштабе, то стрелку
наносят параллельно его длинной стороне. Открытую часть
электроподстанции выделяют только путем воспроизведения ограды; показ
внутренней структуры ее площадки не предусматривается. В случаях, когда
электроподстанция вообще не имеет здания, обозначение её на плане
ограничивают передачей внешнего ограждения и врисовкой знака в виде
стрелки в центр данного контура.

На планах всех масштабов, наряду с сокращенной пояснительной
надписью subst. el., по дополнительным требованиям может быть дан ее
номер.

1. (99). Трансформаторы на столбах и на постаментах, не
выражающихся в масштабе, показывают одним и тем же обозначением -
залитым прямоугольником размером 1x1,5 мм; трансформаторы на
постаментах, выражающихся в масштабе (планы 1:500 и частично 1:1000),
изображают по их контуру с врисовкой условного знака в виде стрелки.

Все имеющиеся опоры трансформаторов воспроизводят на планах с
подразделением их по материалу (зн. № 92-94).

1. (100,101). Линии электропередачи изображают при
топографических съемках с разделением на кабельные и проводные. Для
показа ЛЭП высокого напряжения и низкого (380 В и меньше)
предусмотрены разные по начертанию стрелки.

Электролинии любого напряжения на топографических планах, как
правило, передают полностью. Однако при съемке застроенной территории в
масштабе 1:5000 изображению подлежат не все ЛЭП, а только
магистральные на фермах и, по возможности, поворотные и крайние столбы
для данного отрезка ЛЭП (например, у рамки плана).

1. (100,101). В зависимости от характера территории и графической
нагрузки плана при показе линий электропередачи руководствуются
следующим:

линейные элементы условных знаков ЛЭП проводят при
топографической съемке незастроенной территории без разрыва, а
застроенной - с разрывом. Исключение составляют планы (преимущественно
масштабов 1:1000 и 1:500), на которых знаки ЛЭП высокого напряжения при
наличии места наносят также без разрыва;

численные характеристики ЛЭП приводят с расчетом, чтобы на планах
незастроенной территории у обозначений ЛЭП обязательно имелись
показатели напряжения тока и количества проводов (или кабелей) с

116

включением в их число грозозащитных тросов. По дополнительным
требованиям у обозначения ЛЭП показывают высоту их провиса (п. 159).

При топографической съемке застроенной территории из упомянутых
показателей дают только напряжение тока на высоковольтных ЛЭП по тем
участкам, где их знаки проведены без разрыва.

1. (100, 101). Показатели напряжения тока на линиях электропередачи
следует надписывать на топографических планах через каждые 15- 20 см.

Высоту провиса проводов (или кабелей), определяемую в тех случаях,
когда это нужно для оценки возможностей прохода под ними мелиоративной
и сельскохозяйственной техники, характеризуют на планах через каждые 6-
8 см соответствующего условного знака. При значительных изменениях
высоты провиса между смежными опорами ее показатели дают чаще.

1. (100, 101). Опоры ЛЭП в виде ферм и столбов изображают при
топографических съемках строго на своих местах, причем на планах
масштабов 1:500 - 1:2000 - практически все, а на планах масштаба 1:5000 - с
отбором или вообще не фиксируют (п. 157).

В таком же порядке предусматривают передачу на планах масштаба
1:5000 линий электропередачи в полосе отвода железных и автомобильных
дорог. Исключением являются топографические планы мелиоративного
назначения, на которых все детали ЛЭП воспроизводят с возможной
полнотой.

1. (100,101). В случаях, когда расстояния между опорами ЛЭП
достигают на плане 1,5-2 см, стрелки их условных знаков дают не через одну
опору, а у каждой из них. Если же на планах масштабов 1:1000 и 1:500 на
изображения крупных опор как бы попадают стрелки их условных знаков, то
последние необходимо удлинять в среднем на 2 мм.

Если при передаче на планах масштаба 1:5000 возникают ситуации, при
которых несколько ЛЭП проходит рядом друг с другом настолько близко,
что нет возможности показать каждую из них, то следует, как правило,
ограничиваться изображением линий с более крупными опорами и большим
напряжением тока, а при прочих равных условиях - крайними линиями.

1. (100, 101). Для ЛЭП, проходящих над ограждениями вдоль них,
обозначения опор показывают на своих местах, а стрелки несколько смещают
в сторону (до 0,3 мм), чтобы не закрывать условный знак ограждения.

При пересечении линиями электропередачи железных и автомобильных
дорог, а также рек и наземных трубопроводов знаки ЛЭП проводят без
разрыва.

117

1. (100, 101). Основными характеристиками опор ЛЭП являются их
высота и материал постройки.

В процессе топографической съемки высоту опор принято фиксировать
только на планах масштабов 1:2000 и 1:5000, причем, как правило, начиная с
14 м. Если на какой-нибудь линии отдельные опоры будут ниже, то следует
указывать высоту и этих опор. При одинаковой высоте опор ЛЭП
соответствующий показатель приводят на плане через каждые 5-6 см.

Все опоры линий электропередачи при показе на топографических
планах разделяют на металлические, железобетонные и деревянные (зн.
№ 92-94).

1. (100,101). В случаях, когда провода (или кабели) линии
электропередачи и линии связи (а равно и линии технических средств
управления) подвешены на одних и тех же опорах, на плане показывают
только ЛЭП.
2. (100,101). Строящиеся линии электропередачи на любых опорах
изображают при топографической съемке как действующие, но с
дополнительной надписью constr.
3. (102). Место перехода воздушных ЛЭП различного напряжения и на
разных опорах в кабельную подземную ЛЭП воспроизводят на
топографических планах сочетанием обозначений последней опоры и
направления от нее с ограничительным вертикальным штрихом. Данный
комбинированный знак рассчитан на применение как по незастроенным, так
и по застроенным территориям, если при топографической съемке последних
сами ЛЭП принято показывать.
4. (103). Изображение подземных коммуникаций при топографической
съемке зависит от масштаба создаваемых планов и от целей съемки: для
изготовления универсальных, т. е. общетопографических, планов или
специализированных топографических планов подземных коммуникаций.

На универсальных и специализированных планах масштабов 1:5000 и
1:2000 смотровые колодцы подземных коммуникаций показывают общим
обозначением в виде кружка с чертой по диаметру (под углом 45°).

На универсальных и специализированных планах масштабов 1:5000 и
1:2000 смотровые колодцы подземных коммуникаций, в зависимости от
технического проекта съемочных работ, показывают двояко:

набором их условных знаков, врисовываемых (с ориентировкой по
южной рамке) в соответствующие кружки;

одним общим обозначением (кружком) без графического разделения.

118

Последний вариант применим, когда буквенными индексами
характеризуют сами линии прокладок и когда последние на планах вообще
не показывают (например, в городах).

В случаях, когда при загруженной ситуации на плане общий знак
смотровых колодцев выделяется недостаточно отчетливо, у этого знака дают
букву *Tr* или, при наличии требований заказчика, один из индексов,
предусмотренных в п. 178.

На специализированных планах подземных коммуникаций масштабов
1:1000 и 1:500 для смотровых колодцев предусматривают обязательное
разграничение по условным знакам. Так же следует изображать данные
объекты на тех планах масштаба 1:2000, которые изготавливают с расчетом
на последующее увеличение.

1. (103). Смотровые колодцы подземных коммуникаций воспроизводят
на топографических планах как незастроенной, так и застроенной
территории, причем независимо от того, показывают ли на планах сами
коммуникационные линии или нет (например, в случае недостатка места).

При съемке городов в масштабе 1:5000 знаки смотровых колодцев на
планах, как правило, не показывают.

1. (103). При передаче смотровых колодцев с графическим
разделением по назначению следует учитывать, что самостоятельные
условные знаки присвоены не каждому из них, а тем, которые находятся на
более распространенных коммуникациях: водопроводах, канализационных
сетях (ливневых, бытовых, производственных и др.), дренажных
трубопроводах, теплосетях, газо- и нефтепроводах, мазуто- и бензопроводах,
золопроводах, воздухопроводах, кабелях ЛЭП, связи и технических средств
управления.

Для воспроизведения смотровых колодцев прочих подземных
коммуникаций предусмотрено применение общего условного знака и
соответствующего индекса; например, для паропроводов - Аb, трубопроводов
технологических (без разделения) - СТ и т. п.

1. (104). По дополнительным требованиям, при наличии достоверных
данных на топографических планах подлежат выделению смотровые
колодцы, разрушенные и замощенные или заасфальтированные. В обоих
случаях используют общий условный знак смотровых колодцев в сочетании с
пояснительными надписями ruină., astupat, и т. п.
2. (105). Электрокабели подземные и подводные передаются на
топографических планах с таким же разделением, как и воздушные, а
именно, высокого и низкого напряжения (п. 157). В обоих случаях к знаку
дают пояснительную надпись cab.

119

1. (105). При воспроизведении подземных электрокабелей на планах
масштабов 1:1000 и 1:500 подлежат показу кабельные столбики-сторожки,
фиксирующие на местности наличие кабеля в засыпанной траншее. Данные
столбики изображают с разделением их по материалу (зн. № 92-94).
2. (105). В случаях, когда подземные прокладки имеют смотровые
колодцы-люки, у изображения последних на топографических планах
подземных коммуникаций масштабов 1:1000 и 1:500 дают порядковые
номера колодцев (при наличии документации) и их высотные отметки. В
зависимости от технического проекта съемочных работ нанесению на планы
подлежат четыре, три или две отметки. В первом варианте приводят
высотные отметки кольца люка, поверхности земли (возле него), верха и низа
прокладки. Во втором - если отметки кольца люка и поверхности земли
различаются менее чем на 10 см, то показывают одну отметку - кольца люка,
а также верха и низа прокладки. В третьем варианте дают отметки кольца
люка и, верха прокладки.

На специализированных топографических планах масштабов 1:5000 и
1:2000 номера колодцев и их отметки показывают при наличии
дополнительных требований, причем номера - в выборочном порядке, а из
высотных отметок - только приуроченные к кольцу люка и верху прокладки.
Для универсальных топографических планов всех масштабов, а также
соответствующих планов с совмещенной нагрузкой (п. 167), у знака
смотровых колодцев, как правило, предусмотрена одна высотная отметка
кольца люка; в ряде случаев, исходя из плановой высотной обеспеченности
последующих инженерных работ, высотные отметки у знака смотровых
колодцев вообще не давать.

1. (105). Если на подземном электрокабеле или другой прокладке
смотровые колодцы-люки отсутствуют, то по избранным местам трассы
(повороты, точки примыкания и др.), а также через каждые 7-10 см плана
наносят отметки верха заложенной трубы кабеля и поверхности земли. На
обычных топографических планах эти отметки приводят только для
магистральных и основных внутриквартальных прокладок.
2. (105). Для выделения сблокированных подземных электрокабелей
их условное обозначение сочетают с надписью Ы. и цифрой, указывающей на
количество прокладок в блоке.
3. (105). Каналы (туннели) для подземных электрокабелей
подразделяют на непроходные, полупроходные (доступные для осмотра, но в
стесненных условиях) и проходные. Все эти каналы на топографических
планах передают одинаковыми штриховыми линиями и надписями,
характеризующими материал, из которого они построены (bet., crm.). Кроме
того, у изображения непроходных и полупроходных каналов дают
пояснительные надписи (cnl. п., cnl. s.). В случаях, когда линии

120

электропередачи находятся в столь узком канале, что нет возможности
нанести на план стрелки их условных знаков, взамен этого в разрыве
изображения канала дают для ЛЭП высокого напряжения спаренные
буквенные индексы WW, низкого - одинарный индекс W.

1. (106-112,115, 116). Трубопроводы, наряду с другими
коммуникационными прокладками, показывают на топографических планах
с подразделением на наземные (включая надводные), подземные и
подводные. Наземные прокладки изображают сплошными линиями,
остальные - штриховыми с одинаковой длиной звеньев, проложенными над и
под водой - по голубому фону.

Как правило, данные знаки наносят черным цветом, но при наличии
дополнительных требований, для большей наглядности могут быть
переданы: водопроводы - зеленым, канализационные сети -коричневым,
газопроводы - голубым, тепловые сети - синим и т. д. При этом сохраняют в
установленном начертании все графические элементы трубопроводов и все
пояснительные надписи, предусмотренные в таблицах.

1. (106, 107). На топографических планах всех масштабов при
изображении трубопроводов в разрывах условных знаков трасс дают
буквенные индексы, характеризующие их назначение (транспортируемый
газообразный, жидкий или твердый материал или продукт). Например, для
водопроводов (без разделения) - А, канализационных сетей (без разделения) -
С, газопроводов - G, тепловых сетей - Т, бензопроводов - Р (при наличии
места - petr.) и т. д.

Данные надписи должны наноситься на линии, обозначающие
трубопроводы, у их пересечений и у рамок плана, а также через каждые 7-
10 см трассы.

1. (106, 107). При воспроизведении трубопроводов, помимо надписи об
их назначении и передаче смотровых колодцев, на топографических планах
исходя из ведомственных материалов дают еще ряд характеристик. В их
числе: материал труб и внутренний диаметр в мм (например, в виде oţel 32);
направление течения жидкости в самотечных прокладках, преимущественно
канализационных (что передают стреловидным утолщением их знака);
категория давления газопроводов с разграничением на низкое - до
0,05 кгс/см2 (надпись p.j. или pres. joasă.), среднее - 0,05-3,0 (р. т. или pres,
med.) и высокое - 3,0 - 12,0 (p. I или pres. înaltă.), а также число прокладок,
если они идут рядом вплотную по земной поверхности или уложены в одну
траншею (надписи в виде 2Р. G, ЗС и т. п.).

Недействующие и строящиеся трубопроводы (наземные, подземные,
подводные) изображают на топографических планах тогда, когда их

121

положение на местности достаточно определенное. При этом к условному
знаку действующего трубопровода дают надпись nefuncţ. или constr.

1. (106). Наземные трубопроводы показывают одним знаком, когда они
проложены непосредственно по грунту земной поверхности, и сочетанием
этого знака с изображением опор, когда данный трубопровод проходит над
землей.

При частом размещении опор трубопровода в натуре их следует
передавать с отбором (в основном на планах масштабов 1:5000 и 1:2000).
Высоту опор, приуроченных к местам, где под трубопроводом возможен
проезд автотранспорта или где она резко изменяется, следует указывать на
планах с точностью до десятых долей метра.

Если трубопровод заключен в короб, то последний обозначают двумя
тонкими линиями по обеим сторонам знака наземного трубопровода и
надписью, характеризующей материал короба (bet., lmn. и т.п.).

1. (106). На трассах наземных трубопроводов при топографической
съемке должны бьггь показаны компенсационные изгибы (в горизонтальной
плоскости), если они выражаются в масштабе, и арочные переходы (в
вертикальной плоскости) через препятствия, преимущественно дороги. При
наличии у арочных переходов опорных устройств последние изображают в
обычном порядке (зн. № 92-94,106, п. 180). Кроме того, дают пояснительную
надпись и характеристику высоты перехода от поверхности земли до низа
трубы на его центральном участке.

Границы арочного перехода выделяют на линии трубопровода
короткими поперечными штрихами, сочетающимися при наличии опор с их
обозначениями.

1. (106). Условные знаки наземных трубопроводов, в отличие от
других коммуникационных прокладок, могут служить на топографических
планах границами контуров растительности, грунтов, сельскохозяйственных
угодий.
2. (107). При передаче подземных трубопроводов указывают (кроме
планов масштаба 1:5000) глубину их заложения до верха трубы на данном
участке. Такую характеристику давать не обязательно, если по линии трассы
показаны соответствующие высотные отметки.

На топографических планах подземных коммуникаций масштабов 1:1000
и 1:500 изображение трубопроводов сопровождают (у знаков смотровых
колодцев-люков) следующими высотными отметками: на канализационных и
тепловых сетях - кольца люка, поверхности земли, верха трубы, дна лотка
или канала; на газопроводах, водопроводах и других прокладках для
транспортировки жидкостей - кольца люка, поверхности земли и верха

122

трубы. В случаях, когда отметка кольца люка отличается от отметки
поверхности земли менее чем на 10 см, последнюю на планах не показывают.

На специализированных топографических планах масштабов 1: 2000 и
1:5000 у знаков смотровых колодцев подземных трубопроводов по
дополнительным требованиям дают отметки только кольца люка и верха
трубы или дна лотка.

Для обычных топографических планов и имеющих совмещенную
нагрузку (п. 167) предусмотрено нанесение у данных коммуникаций только
отметки кольца люка, а по дополнительным требованиям - и поверхности
земли, если ее отметка отличается от первой на 10 см и более.

В отношении показа высотных отметок заложения подземных
трубопроводов, не имеющих смотровых колодцев, руководствуются п. 174.

1. (107). К числу наиболее распространенных устройств на
трубопроводах относят бункера, обычно наполовину врытые в землю,
смотровые будки и контрольно-распределительные пункты. Почти все они по
своим размерам могут быть переданы на топографических планах контурами
(по их внешним очертаниям) с пояснительными надписями и индексами,
характеризующими материал постройки.

Коверы представляют собой узкие колодцы на газовых сетях для доступа
к вентилям, контрольным трубкам и т. п. Данные объекты подлежат показу
только на планах масштабов 1:1000 и 1:500.

1. На специализированных топографических планах подземных
коммуникаций масштабов 1:1000 и 1:500, при наличии дополнительных
требований, по участкам пересечения трубопроводами железных дорог, улиц
и автомагистралей могут быть выделены такие устройства, как защитные
футляры - короткие трубы большого диаметра. Графически их изображают
штрихпунктиром (длина звеньев - 2 мм) по обеим сторонам условного знака
трубопровода, сопровождая следующими характеристиками: материал
трубы-футляра, ее длина и размер поперечника, отметка заложения самого
трубопровода (под препятствием).
2. (108). Камеры на подземных трубопроводах воспроизводят при
топографической съемке с подразделением на наземные (т. е. выступающие
над поверхностью земли) и подземные, соответственно изображаемые в
первом случае сплошными линиями, во втором - штриховыми. При
изображении камер должно быть отражено наличие в них смотровых
колодцев. По дополнительным требованиям у обозначения камер дают их
порядковые номера.
3. (109-111). Каналы (туннели) для размещения подземных
трубопроводов подразделяют так же, как и для других подземных

123

коммуникаций, а именно: на непроходные, полупроходные и проходные. На
топографических планах подлежат воспроизведению сами каналы с
характеристикой материала постройки, число содержащихся в них
прокладок, диаметр, материал и назначение последних, наземные и
подземные камеры (с номерами) на каналах, смотровые колодцы-люки как в
этих камерах, так и находящиеся непосредственно на трубопроводах.
Порядок изображения всех этих объектов регламентируется в пп. 176, 179.

На топографических планах масштабов 1:5000 и 1:2000 часть каналов
для подземных коммуникаций не может быть выражена в масштабе. В таких
случаях предусмотрен отдельный вариант их передачи, при котором для
каналов дают внемаснггабное изображение, условный знак проходящего в
канале трубопровода опускают, а относящиеся к нему надписи полностью
сохраняют.

1. (122). При передаче на топографических планах общих коллекторов
для подземных коммуникаций соответствующими условными обозначениями
должно быть отражено, какие конкретно прокладки содержатся в данных
коллекторах. Как правило, в коллекторах преобладают канализационные
лотки и трубопроводы, а также кабели различного назначения, но могут быть
и другие прокладки.

В случае размещения в коллекторе нескольких однотипных прокладок на
плане дают одно общее для них условное обозначение и указывают число
этих прокладок.

1. (113,114). Сточные решетки на поверхности земли и открытая
канализация, представленные канавами и наземными лотками, в основном
предназначены для сбора и сбрасывания ливневых вод, а также талых
снеговых.

При воспроизведении на планах сточных решеток соответствующий
условный знак должен передавать их форму (округлую, прямоугольную и
др.). На планах масштаба 1:2000 эти объекты показывают в случае их
последующего увеличения.

В населенных пунктах открытые канализационные сети для
транспортировки ливневых вод нередко укреплены по дну и бортам, что на
планах масштабов 1:1000 и 1:500 передают линиями по обе стороны
условного знака канавы или лотка и надписью, характеризующей материал
облицовки (например, bet.); на планах масштабов 1:5000 и 1:2000 - только
самим знаком и надписью к нему.

Назначение данных открытых сетей отображают на планах буквами Ср
(т. е. канализация ливневая), а направление стока воды в ней -внешней
стрелкой. Если канава или лоток перекрыты сверху съемными плитами, то

124

при наличии дополнительных требований это может быть передано
надписью pl. detaş.

1. (115). Надводные трубопроводы на опорах воспроизводят на
топографических планах согласно тем же правилам, что и соответствующие
наземные (п. 180). Вместе с тем указывают высоту трубопровода над тем
уровнем воды, который принят при топографической съемке данного
водоема. Условные знаки опор дают с подразделением по их материалу (зн.
№ 92-94).
2. (116). Подводные трубопроводы при топографических съемках
разграничивают по их местоположению на проложенные по поверхности дна
и под дном, включая покрытые новейшими наносами. Графически это
передают различной длиной звеньев их условного знака. Кроме того, по
дополнительным требованиям, для трубопроводов, проложенных под дном,
предусмотрена численная характеристика на плане их заглубления от
поверхности дна.
3. (117-123). К линиям связи (передачи информации) и технических
средств управления при их воспроизведении на топографических планах
относят телеграфные, телефонные, радиотрансляционные, телевизионные,
телетайпные, сигнализации, блокировки, централизации производственных
процессов и т. п. Все эти линии показывают одними и теми же условными
знаками с подразделением на кабельные подводные, кабельные подземные,
кабельные и проводные воздушные на незастроенной и застроенной
территориях.

При изображении данных кабелей в разрыве их условных знаков
помещают букву V (символ слаботочных линий) с тем, чтобы они с большей
определенностью отличались на топографических планах от других
инженерных коммуникаций, в первую очередь - от проводных линий связи и
технических средств управления. Это обозначение целесообразно применять
в тех случаях, когда линия заключена в столь узкий подземный канал
(туннель), что нанести ее знак на план практически невозможно (п. 176).

Число прокладок характеризуемых линий указывают только по
дополнительным требованиям.

1. (117). Подводные кабели связи и технических средств управления
классифицируют при топографической съемке в зависимости от того,
проходят ли они по поверхности дна или проложены под дном. К последним
относят прокладки в открытых и закрытых подводных траншеях, а также
протянутые по дну, но перекрытые наносами. По дополнительным
требованиям у условных знаков данных прокладок показывают их глубину от
поверхности дна.

125

1. (118). При показе подземных кабелей связи и технических средств
управления смотровые колодцы на планах масштабов 1:1000 и 1:500
передают присвоенным им особым условным знаком и следующим набором
высотных отметок: для специализированных топографических планов
подземных коммуникаций - кольца люка и поверхности земли (если разница
между ними менее 10 см, то дают только первую отметку верха и низа
прокладки); для обычных и совмещенных топографических планов
(пп. 167,173) - кольца люка.

На планах масштабов 1:5000 и 1:2000 смотровые колодцы данных
кабелей изображают общим условным знаком люков (зн. № 103) в сочетании
на специализированных планах с высотными отметками кольца люка и верха
прокладки, а на обычных планах - только самого кольца.

В отношении характеристики коммуникационных подземных линий, не
имеющих смотровых колодцев-люков, следует руководствоваться
правилами, изложенными в п. 174, а блоков подземных прокладок - в п. 175.

1. (118-122). Подземные и воздушные линии связи и технических
средств управления при топографической съемке в пределах населенных
пунктов на планах масштабов 1:500 - 1:2000 воспроизводят по

дополнительным требованиям. Если позволяют графические возможности,
данные линии вдоль улиц можно проводить без разрыва. На планах масштаба
1:5000 такие коммуникации показу не подлежат.

1. (119-122). Условные обозначения воздушных кабельных и
проводных линий связи и технических средств управления на планах
незастроенной территории дают сплошными линиями, а на застроенной -
отдельными звеньями с нанесением посередине знаков опор (разделяемых по
материалу).

По дополнительным требованиям условные обозначения данных линий
сопровождают пояснительными надписями об их конкретном назначении
(например, tel., radio), размещаемыми рядом с ними, или буквенными
индексами (r, т. е. кабель радиотрансляции, s - кабель сигнализации и т. д.) - в
разрыве знаков Bl., а у проволочных на планах масштабов 1:1000 и 1:500
также и число проводов (например, 8 fire).

В случаях, когда линии связи и технических средств управления
подвешены на тех же опорах, что и линии электропередачи, показу на
топографических планах подлежат только последние (п. 164).

1. (123). Место перехода воздушных линий связи и технических
средств управления в подземную кабельную сеть того же назначения
изображают на топографических планах как и при показе соответствующего
перехода линий электропередачи (п. 166).

126

1. (124). При показе на топографических планах всех масштабов мачт
и башен GSM, радио- и телевизионного назначения, радиорелейных вышек и
радиотрансляторов установлено одно общее условное обозначение в виде
стрелки с кружком в основании с изломом посередине. Кружок знака должен
отвечать центру сооружения в натуре. Само же сооружение передают в
обычном порядке с дифференциацией по конструкции и материалу, причем
если оно на опорах - то в соответствии со знаками № 92-94, а если
монолитное - то путем применения пояснительной надписи bet., bet. armat (т.
е. железобетонная башня) и т. п.

У всех данных объектов приводят сокращенную характеристику их
назначения, например, TV, rad., а для имеющих высоту 50 м и более - также
ее показатель в целых метрах.

1. (125). Телефонные будки вне здания и наружные распределительные
шкафы телефонной сети воспроизводят при топографических съемках
самостоятельными условными обозначениями, причем знак будки с
ориентировкой по южной рамке плана, а шкафа - согласно натуре. На планах
масштабов 1:500 и 1:1000 эти объекты показывают во всех случаях, на
планах масштаба 1:2000 - когда они предназначены для последующего
увеличения, масштаба 1:5000 - изображению не подлежат.
2. (126-131). При нанесении на топографические планы пунктирных
линий, оконтуривающих участки местности, занятые складами угля, песка и
кавальерами, пустырями, свалками и валами корчевания, покрытые отходами
промышленных предприятий и имеющие изрьггую поверхность, отведенные
под строительные площадки и т. п., - в случае применения
автоматизированных средств изготовления топографических планов
допускается вместо точечного пунктира применять штриховой с короткими
звеньями.
3. (126). Открытые склады угля, торфа, песка, железобетонных плит и
других материалов или изделий выделяют на топографических планах, если
складирование осуществляют из года в год на одном и том же месте. При
малой площади склада пояснительную надпись дают в сокращенном виде,
например, dpz., dpz. erb.
4. (126). Кавальеры - отвалы грунта, выравниваемые обычно в порядке
рекультивации, могут иметь как обнаженную поверхность, так и покрытую
растительностью. Если последняя представлена травяным покровом, то в
контуре отвала, наряду с надписью dpz. pământ, дают и условные знаки этой
растительности. Если же он зарос кустарниками и деревьями, то выделению
на плане в качестве кавальера уже не подлежит, т. е. соответствующую
надпись не применяют.

127

Так как кавальеры несколько выше окружающей местности, принято
указывать на планах их высоту до десятых долей метра. В техническом
проекте съемочных работ должно быть указано, наносить ли горизонтали в
пределах кавальеров или нет. В случае показа их дают на планах
прерывистыми линиями.

1. (127). К участкам, покрытым отходами промышленных
предприятий, относят площади, на которых систематически концентрируются шлаки от сжигания угля (например у тепловых электростанций), шламы – нерастворимые осадки при промывке металлических руд и некоторых других полезных ископаемых, нереализуемые остатки добычи и переработки нефти и т. д. Горизонтали по
данным участкам, как правило, не проводят.
2. (128). Свалки воспроизводят при топографической съемке только в
тех случаях, когда они приурочены к специально отведенным для этого
местам и имеют в натуре вполне определенные внешние контуры. В пределах
контуров свалок на планах дают прерывистые нормальные горизонтали и
высотные отметки.
3. (129). Пустырями называют участки в пределах населенных пунктов, не занятые застройкой, спортивными площадками, культурной
растительностью, не используемые как выгоны и т. п. При наличии на пустырях групп кустарников и отдельных деревьев их показывают установленными условными знаками при сохранении надписи loc viran.
Рельеф пустырей передают обычным рисунком горизонталей.
4. (129). Строительные площадки оконтуривают на топографических
планах в тех случаях, когда их границы закреплены на местности. При этом в
соответствии с натурой применяют условные знаки оград, канав и т. п., а
если закрепление ограничивается угловыми столбиками, то пунктирную
линию контура.

Для передачи характера поверхности строительных площадок, если она
нарушена, ограничиваются высотными отметками, если нет -проводят
горизонтали.

Временные постройки на данных участках не показывают (п. 49).

1. (130). Условным знаком участков с изрытой поверхностью при
топографических съемках принято изображать площади, на которых
открытым способом осуществлялась поверхностная разработка полезных
ископаемых, не имеющая промышленного значения, снимался грунт с
нарушением рельефа при полигонных испытаниях землеройной техники и
т. п. В контурах данных участков наряду с основной надписью săpat дают
дополнительные, например argilă, nisip (у действующих разработок), pământ
scos и др.

128

На планах масштабов 1:2000 и 1:5000 по изрытым участкам
предусмотрено проведение горизонталей (прерывистыми линиями с
передачей общего уклона местности, т. е. без детализированного их рисунка),
на планах масштабов 1:500 и 1:1000 дают одни высотные отметки, но в
количестве, достаточном для представления о характере поверхности.

1. (131). Валы корчевания образуются при машинной расчистке земли
в целях их сельскохозяйственного освоения. Эти валы, обычно приуроченные
к краям полей, сложены камнями, поваленными стволами деревьев и
кустарников, пнями, хворостом, сбугренными остатками поверхностного
слоя грунта и т. п. Данные валы нередко покрыты травяной и кустарниковой
растительностью.

На планах масштабов 1:2000 и 1:5000 валы корчевания в зависимости от
характера слагающих их компонентов, формы и размеров показывают
цепочкой условных знаков бурелома, вырубки, скоплений валунов, песка и
т. п. или контуром с теми же обозначениями. На планах масштабов 1:500 и
1:1000 вместо знаков дают соответствующие надписи. На планах всех
масштабов следует указывать наибольшую относительную высоту вала.

Горизонтали по изображению валов корчевания, как правило, не
проводят. В порядке исключения при топографической съемке для
обеспечения рекультивации земель при передаче крупных валов возможно
проведение горизонталей основного сечения.

Если из валов корчевания выбран и вывезен или сожжен на месте
древесный материал, а поверхность несколько сгладилась, то данные
образования целесообразно показывать как обычные земляные валы
искусственного происхождения.

1. (132-135). Объекты сельскохозяйственного производства,
предназначенные для обеспечения местных потребностей, а именно - печи
для обжига извести и получения древесного угля, ветряные двигатели и
мельницы, водяные мельницы и лесопильни, в зависимости от их размеров в
натуре и масштаба создаваемого плана могут изображаться: по их
фактическим очертаниям с пояснительной надписью или врисовкой
установленного для каждого из них условного знака; только одним данным
знаком (на планах масштаба 1:5000 и частично 1:2000).
2. (136,137, 139). Метеорологические станции, пасеки и загоны для
скота воспроизводят на топографических планах по контуру имеющегося
ограждения условным его знаком с пояснительной надписью (st. meteor., pris.
или ocol). Находящиеся в пределах ограждения постройки служебного или
производственного назначения, жилые и нежилые передают установленными
для них графическими и текстовыми обозначениями.

129

Для метеорологических станций, пасек и загонов, не выражающихся в
масштабе (например, на планах 1:5000), при топографической съемке принят
единый условный знак в виде квадрата, ориентированного согласно натуре и
сочетающегося с одной из указанных надписей.

1. (138). Из хранилищ силоса и сенажа, наряду с силосными башнями,
наибольшее распространение имеют ямы и траншеи в грунте или
бетонированные, а также площадки на поверхности земли со стенками из
бетонных плит и зацементированным днищем.

Силосные и сенажные ямы и траншеи передают на топографических
планах тем же обозначением, что и обычные (зн. № 278), но с
дополнительными надписями silz., а для соответственно укрепленных ям и
траншей - bet. silz.. Для показа хранилищ в виде площадок комбинируют
условное обозначение подпорных стенок (зн. №228) и буквенный индекс,
характеризующий материал покрытия днища (например, В - бетон).

ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ И СООРУЖЕНИЯ ПРИ НИХ

1. (140). При топографических съемках показывают все железные
дороги с разделением их по величине расстояния между внутренними
гранями головок рельсов на широко- и узкоколейные.

Для дорог с широкой колеей, называемой также нормальной, данная
величина составляет 1520 (1524) мм. При изображении этих дорог на планах
масштабов 1:500 и 1:1000 передают каждый рельс (кроме станционных путей
- п. 224), а на планах масштабов 1:2000 и 1:5000 - каждую колею. Для показа
последних, в некоторых случаях, толщину линии условного знака уменьшают
с 0,7 до 0,5 мм.

По особым техническим условиям допускается на планах крупных
масштабов воспроизводить нормальную железнодорожную колею не двумя
линиями, а одной, отвечающей положению оси колеи.

1. (140). Условный знак железных дорог прерывают на плане в тех
местах, где они проходят под мостами, акведуками, эстакадами и т. п., а
также через железнодорожные мосты (кроме малых - зн. № 263). Сплошные
линии данного знака заменяют пунктирными при передаче участков
железнодорожного пути в туннелях и галереях (п. 223).
2. (140, 141). Недействующие железные дороги изображают тем же
условным знаком, что и действующие, но с надписью nefuncţ, размещаемой
вдоль линии дороги.
3. (141). Электрифицированные железные дороги воспроизводят на
топографических планах общими (по группам масштабов) условными
знаками железных дорог в сочетании с обозначениями имеющихся опор

130

контактной сети, разделяемых по материалу постройки (зн. № 92-94). Кроме
того, на планах масштабов 1:1000 и 1:500 при показе колеи
электрифицированных железных дорог против обозначений опор
врисовывают соответствующие стрелки.

1. (142). Строящиеся железные дороги воспроизводят на
топографических планах теми же знаками, что и действующие, но с
разрывами в 2 мм (через равные промежутки) по их оси.
2. (143). При показе на планах полотна разобранных железных дорог,
имеющих нормальную и узкую колею, применяют один и тот же условный
знак. Поперечные его штрихи наносят под углом 60° к изображению самого
полотна.

Сохранившиеся на местности сооружения вдоль разобранных железных
дорог подлежат нанесению в полном объеме.

1. (144). На топографических планах выделяют участки железных
дорог со значительными уклонами (0,020 и более). Определяют их как
тангенс угла наклона линии местности к горизонтальной плоскости в данной
точке.
2. (145). Фуникулер представляет собой горную наклонную железную
дорогу небольшого протяжения, по которой двигаются один-два вагона. Для
их пассажирских салонов характерен ступенчатый продольный профиль.
Бремсберг - сооружение для спуска и подъема грузов по наклонным
рельсовым путям.

Обоим данным объектам присвоен общий условный знак, в связи с чем
для их разграничения на планах применяют пояснительные надписи.

1. (146). Подвесные дороги различных конструкций (рельсовые,
канатные) передают при топографических съемках тонкой сплошной линией,
на которой в соответствии с положением на местности и материалом
постройки показывают все имеющиеся опоры данного сооружения.
2. (147-149). Насыпи и выемки по дорогам передают на планах при их
высоте или глубине от 0,5 м и более (если сечение рельефа горизонталями
через 0,5 м, то от 0,25 м и более) и длине в масштабе от 3 мм и более, с
расстоянием между штрихами условного знака в 1 мм. При большой
протяженности насыпи или выемки штриховку по их откосам допускается
разрежать (п. 125).

Высоту насыпей и глубину выемок, как правило, характеризуют
абсолютными отметками. В целях дополнения высотных характеристик
насыпей и выемок при съемке могут быть даны и относительные их
превышения (п. 126).

131

1. (148, 149). Железнодорожные выемки (как и другие) при показе на
топографических планах в соответствии с натурой подразделяют на
имеющие неукрепленные откосы, укрепленные откосы, подпорные стенки.
Порядок воспроизведения откосов регламентирован в пп. 124, 125, подпорных стенок - в пп. 336, 337.
2. (150). Входы железнодорожных путей в туннели и защитные галереи
передают на топографических планах комбинированием условных
обозначений имеющихся в натуре откосов или подпорных стенок, с
изображением смены (в точке входа) сплошных линий знака открытой колеи
на штриховые линии. При этом для показа туннелей предусмотрен двойной
пунктир, а для галерей одна линия (соответствующая внутренней их стороне)
дается штриховой, а другая ("внешняя") - сплошной.

Характеристики туннелей и галерей приводят на топографических
планах при наличии дополнительных требований (учитываемых в
техническом проекте на съемочные работы), а также при необходимости
обеспечения последующих картосоставительских работ.

1. (151,152). Станционные пути, как развитие (разветвление) железной
дороги на станциях, промышленных и строительных площадках, у крупных
складов, в портах и др., передают при топографической съемке следующим
образом: главный путь - одинарной линией толщиной 0,7 мм, остальные пути
на планах масштабов 1:5000 и 1:2000 - одинарными линиями толщиной
0,3 мм, масштабов 1:1000 и 1:500 - 0,5 мм.

Если какой-либо станционный путь отходит в сторону и при этом
пересекает участок с плотной застройкой, то для повышения наглядности в
передаче данного пути его следует показывать на плане линией такой же
толщины, которая принята для главного пути.

1. (152). Концы рельсовых путей - тупики могут бьггь как на станциях,
так и за их пределами. Соответственно следует варьировать толщиной линии
условного знака, что и предусмотрено в таблице, например, 0,3 (или 0,7). При
показе тупиков на топографическом плане их надо, согласно натуре,
подразделять по начертанию на не имеющие упоров, с упорами и упорами в
сочетании с балластной призмой.
2. (172). Железнодорожные переводные стрелки, знаки километрового
пикетажа и высотные отметки головки рельса изображают на
топографических планах только крупных масштабов при наличии
соответствующих дополнительных требований. Как исключение, они могут
быть показаны и на тех планах масштаба 1:2000, которые предполагается
затем увеличивать до смежного плана более крупного масштаба.
3. (172). Все переводные стрелки воспроизводят при топографической
съемке одним общим знаком. Вместе с тем, при необходимости

132

дифференцировать их изображение, за стрелками с ручным переводом
закрепляют данный в таблице знак, а для стрелок с автоматизированным
переводом предусматривают полную заливку обозначающего их кружка.

1. (153). Условный знак места (точка), где определена отметка головки
рельса, и соответствующие цифры дают на планах у обозначения железных
дорог с той стороны, на которой производились измерения.

Данные высотные отметки, исходя из обеспечения наглядности плана,
размещают параллельно его южной рамке или вдоль характеризуемой
транспортной линии.

1. (154). Поворотные круги на железных дорогах предназначены для
перемещения локомотивов со станционных путей на рельсовые входы в депо
или в тупик, а также для их разворота на 180°. Поворотные круги
представляют собой мостовые фермы, вращающиеся вокруг центральной
опоры. Изображают их в масштабе соответственно фактическим размерам.
2. (155). При воспроизведении на планах переездов через железные
дороги условный знак последних не прерывают. Если по железнодорожному
переезду проходит автомобильная дорога, то он обычно оборудован
шлагбаумами (подъемными или выдвижными брусами) и габаритными
воротами. Эти объекты принято показывать только на планах масштабов
1:2000 - 1:500 согласно их размерам и местоположению на переезде.

В данном случае должно быть передано, перекрывают ли шлагбаумы обе
стороны движения или одну, соответствуют ли габаритные ворота всему
полотну автомобильной дороги или его половине.

1. (156). Пешеходные виадуки (мосты) над железнодорожными путями
изображают в соответствии с натурой - одним знаком пролетного строения
(если виадук соединяет противолежащие борта выемки) или его сочетанием с
обозначениями имеющихся лестниц. Ступенчатые части последних и
промежуточные площадки, а на планах масштабов 1:1000 и 1:500 также и
опоры показывают на своих местах.

Знак пролетного строения сопровождают надписью, характеризующей
материал его постройки (met., bet. и т. п.).

1. (157,158). Железнодорожные пассажирские и грузовые платформы
воспроизводят на топографических планах с подразделением на открытые и
крытые и указывают в обоих случаях (буквенными индексами) материал их
постройки или покрытия. Вместе с тем целесообразно изображение
асфальтированных или покрытых железобетонными плитами платформ
закрашивать розовой или коричневой краской (п. 249). Выделению подлежат
также опоры крытых платформ (при необходимости - с отбором),
классифицируемые согласно знакам № 92-94.

133

При изображении на планах масштабов 1:2000 - 1:500 высоких платформ
должны быть показаны все их лестницы и съезды, а по дополнительным
требованиям, вне зависимости от конструкции и материала, и отметки
высоты края платформы. Если такие данные отсутствуют, то для высоких
платформ указывают их превышение над землей, определяемое с точностью
до десятых долей метра.

В целях выделения платформ на участках плана с большой нагрузкой
рекомендуется по возможности применять пояснительную надпись plaţf.
Межпутевые платформы на таких участках при топографической съемке в
масштабе 1:5000 показывают с отбором.

1. (158). При изображении железнодорожных грузовых платформ,
наряду с пояснениями, приведенными в п. 232, руководствуются следующим:

данные объекты дают на планах с надписью rampă.’,

низкие платформы в зависимости от наличия или отсутствия бордюра
(бортового камня) показывают сплошной или штриховой линией;

из высоких грузовых платформ подлежат выделению погрузочно-
разгрузочные площадки, в том числе малой ширины (2-3 м) и вплотную
примыкающие к складским и другим станционным зданиям.

Погрузочно-разгрузочные площадки воспроизводят на всех
топографических планах, кроме малых - в масштабе 1:5000, причем одним и
тем же обозначением, независимо от того, имеют они защитные козырьки
или нет.

1. (159-161). Семафоры установлены на железных дорогах, как
правило, с правой стороны по направлению движения. Различают семафоры
мачтовые (наиболее распространенные) и на мостиках (двухопорных или
консольных). Условные знаки семафоров размещают на планах параллельно
линии железной дороги. Основание их должно точно соответствовать
положению на местности.

На планах масштабов 1:1000 и 1:500 изображение семафоров
предусмотрено на своем месте. На планах масштабов 1:2000 и 1:5000, в
случае невозможности воспроизведения всех имеющихся на станциях
семафоров, обязательному изображению подлежат крайние входные, а
остальные - с отбором.

1. (162-164). Для передачи на топографических планах
железнодорожных светофоров предусмотрены следующие условные знаки:
светофоры мачтовые, подвесные на арках и карликовые, устанавливаемые
низко над поверхностью земли.

134

Мачтовые и арочные светофоры наносят на планы согласно тем же
правилам, что и семафоры (п. 234). Карликовые же светофоры полностью
подлежат изображению только на планах масштабов 1:1000 и 1:500; на
планах масштаба 1:2000 их дают по дополнительным требованиям, а на
планах масштаба 1:5000 - вообще не показывают.

1. (165). Для большинства знаков железнодорожной сигнализации,
установленных вдоль путей, а именно различных указателей, дисков и щитов,
принято единое условное обозначение, основание которого следует давать
согласно его размещению в натуре, а верхнюю часть - ориентировать по
железнодорожной линии.

Знаки железнодорожного пикетажа, а также километровые столбы
показывают отдельными обозначениями (соответственно зн. № 153, 179).

1. (166). Габаритные ворота над железнодорожными путями, в отличие
от ворот на переездах (зн. № 155), предназначены для контроля размерности
грузов, транспортируемых на открытых вагонах-платформах. Воспроизводят
их на планах масштабов 1:2000 - 1:500; при этом следует учитывать
пояснения, разработанные применительно к передаче некоторых других
объектов железнодорожного хозяйства (пп. 234,236).

АВТОМОБИЛЬНЫЕ И ГРУНТОВЫЕ ДОРОГИ

1. (167-169,172). Для изображения автомобильных дорог на
топографических планах введена следующая классификация:

автомагистрали - ширина их двух проезжих частей от 8,2 х 2 и более
метров, техническая категория - I-я;

усовершенствованные шоссе - ширина проезжей части от 7,2 м и более,
категории - II-я и III-я;

шоссе - ширина проезжей части менее 7,2 м (преимущественно 5-6 м),
категории - IV-я и частично V-я;

усовершенствованные грунтовые дороги - ширина проезжей части, как
правило, 4,5 м и более, категория - V-я.

1. (167-169,172). При воспроизведении автодорог на планах
масштабов 1:500—1:2000 (на последних - для высших категорий) весь
поперечный профиль их поверхности, а именно: проезжая часть,
разделительная полоса на автомагистралях, обочины, обрезы (полосы по
краям для размещения дорожных знаков, пешеходных и велосипедных
дорожек) и придорожные канавы, может быть изображен в масштабе.

При топографической съемке в масштабе 1:5000 автодороги с покрытием
и без него передают внемасштабными (по ширине) условными знаками.

135

1. (167-169). На планах всех масштабов проезжую часть автодорог
(кроме не имеющих покрытия) выделяют утолщенными линиями (0,3 мм).

Для этих же дорог, наряду с шириной проезжей части, предусмотрен
показ на плане общей их ширины (от канавы до канавы) и материала.

Если придорожные канавы выражены на местности не четко, то для их
передачи при топографической съемке вместо двойной синей линии знака
сухих канав на планах масштабов 1:500 и 1:1000 или одинарной синей - на
планах масштабов 1:2000 и 1:5000 проводят (по краю обочины) одну черную
линию. При изображении застроенной территории придорожные сухие
канавы (кюветы) показывать не требуется.

Границу смены материала покрытия дороги и границу между участком с
покрытием и без него фиксируют на планах точечным пунктиром. Таким же
образом воспроизводят смену покрытия (если она имеет место) на
оборудованных съездах с основной дороги на боковую.

1. (167-169). Материал дорожного покрытия обозначают на
топографических планах следующими условными индексами:

As - асфальт, асфальтобетон, ВС - цементобетон, *Сl* - клинкер, Р -
булыжник, Рr - гравий, Рş - щебень, Рv - брусчатка, Z - шлак.

Данные индексы размещают равномерно по оси автодороги, но с
обязательным нанесением у границ смены материала покрытия (по обеим их
сторонам).

1. (167-169, 172, 173). При показе на топографических планах
пересечений автомобильных или грунтовых дорог на одном уровне их
условные знаки взаимно прерывают, а на разных уровнях - прерывают знак
нижней дороги. Условные обозначения всех этих дорог дают с разрывом при
пересечении с изображением железной дороги.
2. (167). Автомагистрали отличаются особо прочным основанием и
капитальным покрытием - цементобетонным, асфальтобетонным, брусчатым.
С другими дорогами они пересекаются на разных уровнях. Как правило,
автомагистрали имеют две проезжие части с противоположными друг другу
направлениями движения транспорта.

Между проезжими частями имеется разделительная полоса, которую в
зависимости от ее ширины в натуре и масштаба плана показывают одной или
двумя линиями, а при значительных размерах - с передачей ее внешних
ограждений, кустарниковых посадок, газонов, клумб и т. п.

При ширине разделительной полосы 15 м и более автомагистраль
изображают в виде двух идущих рядом усовершенствованных шоссе. Если
же на отдельных участках автомагистрали разделительная полоса

136

отсутствует, то в характеристике дороги на плане ширину ее единой
проезжей части дают одной суммарной цифрой (например, 24,5 вместо
8,0 х 2) и, кроме того, вдоль изображения трассы размещают
дополнительную надпись autostradă.

1. (168). Усовершенствованные шоссе характеризуются меньшей
шириной, чем автомагистрали (п. 238), при столь же прочном основании;
материал их покрытия может быть как капитальным (например,
асфальтобетон), так и облегченным (битумоминеральная смесь, щебень или
гравий, пропитанные вяжущими веществами и т. п.). Условным знаком
данных дорог на топографических планах следует показывать и такие
участки автомагистралей, на которых проезжие части находятся друг от
друга на значительном расстоянии (п. 243).

Если автодорога имеет размеры (в поперечнике) и материалы покрытия,
соответствующие принятым для усовершенствованных шоссе, но она была
сооружена непосредственно на грунте, то ее передают на плане обозначением
автодорог с обычным покрытием (п. 245). Таким же образом следует
показывать автодороги с усовершенствованным покрытием на прочном
основании, но шириной 7 или 7,5 м.

1. (169). К шоссе при топографических съемках относят дороги,
имеющие покрытие переходного типа, а именно: уплотненное щебеночное,
гравийное или шлаковое, из малопрочных каменных материалов (но с
пропиткой), мостовые из булыжника и колотого камня.

Условным знаком этих же дорог принято изображать короткие дороги на
промышленных и сельскохозяйственных предприятиях, построенные из
цементобетонных плит без оформления трассы обочинами и канавами.
Соответственно ширина проезжей части и общая ширина таких дорог будет
одна и та же, что должно найти отражение в численной их характеристике на
планах масштабов 1 :5000 и 1:2000, например, 4.2 (4.2) ВС.

1. (169). При топографических съемках в лесных районах к шоссе
следует причислять дороги неполного поперечного профиля (т. е. без обочин
и канав), но с твердым покрытием шириной 3 - 3,5 м. На данных дорогах
устраивают разъезды-карманы, изображаемые в масштабе согласно натуре. У
обозначения кармана дают его фактическую характеристику по ширине,
например в виде 3.0 (6.2) Pş, и пояснительную надпись lărg., т.е. уширение.

Знак шоссе применяют и в тех случаях, когда нужно передать на плане
усовершенствованное шоссе, но с недостаточной для данного ее класса
шириной или без прочного основания.

1. (170). Проезжие части улиц с твердым покрытием, в зависимости от
наличия или отсутствия бортового камня, показывают при топографической
съемке в первом случае - сплошной линией их границ, во втором -

137

штриховкой. На плане должны быть приведены отметки высот на бортовом
камне (если он имеется) и рядом с ним, причем цифры (в виде дроби)
размещают параллельно южной рамке или оси данной улицы.

1. (170). Тротуары вдоль улиц и пешеходные дорожки в парках, на
кладбищах и т. п., в зависимости от их ширины, воспроизводят в масштабе
или внемасштабным знаком. Применение последнего на планах масштаба
1:5000 предусматривается, когда в натуре ширина тротуара (или дорожки)
менее 5 м, масштаба 1:2000 - менее 2 м. Данный внемасштабный знак
представлен двумя параллельными линиями (сплошными или штриховыми,
исходя из характера покрытия) общей шириной на плане, как правило, 1 мм.
В порядке исключения при съемке в масштабе 1:5000 допускается уменьшать
этот ценз до 0,5 мм.

При воспроизведении в масштабе 1:5000 тротуаров, непосредственно
примыкающих к проезжей части, разделять их между собой не требуется. На
планах масштабов 1:5000 и 1:2000 не показывают и низкие ограды тротуаров.

1. (170). Улицы с твердым покрытием (проезжей части, тротуаров,
отмосток зданий), как и автодороги, в случаях, предусмотренных
техническим проектом, закрашивают бледно-розовой краской или дают
точечной сеткой от коричневой краски.

Улицы в населенных пунктах рассредоточенного типа изображают на
топографических планах как автодороги соответствующего класса.

1. (171). Для передачи на планах непроезжих улиц установлен
отдельный условный знак, размещаемый на том их отрезке, который из-за
особой крутизны, ступенчатости, загромождения валунами и т. п. недоступен
для движения транспорта на протяжении всего года. Крайние штрихи знака
наносят точно по границам непроезжего отрезка улицы, а остальные -
равномерно между ними, через 2 мм.

Если на данном отрезке имеются валуны, выражающиеся в масштабе
плана, то наиболее значительные из них подлежат воспроизведению на своих
местах (зн. № 282) с разрывом при этом штрихов условного обозначения
непроезжего отрезка улицы.

1. (172). Условным знаком усовершенствованных грунтовых дорог на
топографических планах показывают профилированные и регулярно
исправляемые (но не имеющие прочного основания и покрытия) дороги для
автомобильного транспорта. Если грунт таких дорог улучшен добавками
гравия, щебня или шлака, то соответствующие участки выделяют на плане
точечным пунктиром (перпендикулярным к оси дороги) и характеризуют
буквенными индексами (п. 241). Участки с добавками других материалов
(например, песка или ракушечника), а также пропитанные вяжущими
веществами на топографических планах не показывают.

138

Ширину проезжей части автодороги без покрытия надписывают
примерно через 15 см, в первую очередь в местах, где профилированное
полотно имеет добавки.

1. (172). При воспроизведении усовершенствованных грунтовых дорог
утолщенную линию условного знака размещают с восточной и южной его
стороны. Если направление дороги на местности изменяется, то заданный
порядок оттенения линии должен сохраняться до ближайшего поселения или
пересечения с другой автодорогой. Требуется также согласование
изображения данных дорог по рамкам смежных планов.
2. (173). Грунтовыми считаются непрофилированные, не имеющие
укрепленного земляного основания и какого-либо покрытия и нерегулярно
ремонтируемые дороги. При топографической съемке предусмотрено
разделение грунтовых дорог по их условным обозначениям на проселочные,
полевые и лесные.

Поскольку все эти дороги передают на планах двумя параллельными,
разными по начертанию (а именно сплошными и штриховыми) линиями, то
при их нанесении следует руководствоваться тем же правилом оттенения,
которое принято при изображении автодорог без покрытия (п.252).

Особую группу грунтовых дорог составляют приуроченные к водным
объектам и показываемые при топографической съемке точечным
пунктиром.

1. (173). Знаки грунтовых дорог, а также троп, в местах их пересечения
между собой и при подходе к автомобильным дорогам и рамкам плана
наносят с расчетом, чтобы перекрещивались или смыкались друг с другом
звенья, а не интервалы штриховых линий. При этом допускается некоторое
изменение длины звеньев соответствующих условных знаков.
2. (173). Проселочные дороги служат для соединения между собой
мелких населенных пунктов, связи их с более крупными поселениями,
железнодорожными станциями, пристанями и автодорогами, имеющими
покрытие. Обычно проселочные дороги накатаны автогужевым транспортом.
Если в какой-либо местности они являются единственными путями, по
которым возможен проезд, то изображение данных проселочных дорог
сопровождают характеристикой их ширины (до десятых долей метра).

В случаях, когда на планах масштабов 1:500 и 1:1000 нужно отделить
проселочную дорогу от полевых и лесных, предусматривается применение
пояснительной надписи *vicin*.

1. (173). К полевым и лесным дорогам относятся грунтовые дороги,
используемые автогужевым транспортом сезонно, главным образом во время
полевых сельскохозяйственных работ и лесозаготовок. Дороги в

139

малоосвоенных районах, по которым движение транспорта возможно только
на гусеничном ходу, показывают условным знаком полевых и лесных дорог в
сочетании с надписью de tractor вдоль изображения трассы.

Обозначением полевых и лесных дорог рекомендуется воспроизводить
на планах и некоторые второстепенные, плохо наезженные проселочные
дороги (например, более длинные и менее удобные из нескольких дорог
этого класса, соединяющих соседние населенные пункты).

1. (174). Все строящиеся автомобильные дороги показывают на планах
соответствующими им условными обозначениями, но с разрывами в 1 мм
через каждые 8 мм изображения трассы.

Строящиеся дорожные мосты и путепроводы разных конструкций
передают при топографической съемке как действующие, с дополнительной
надписью constr.

Если дорогу строят на столь узкой насыпи, что при изображении данного
участка трассы знак бровки насыпи будет совпадать со знаком самой дороги
(ее проезжей части), то штрихи, обозначающие насыпь, следует размещать
так, чтобы они приходились только на звенья пунктирной линии строящейся
дороги, но не на ее интервалы. Такой прием позволяет отличать на плане
строящиеся дороги на узкой насыпи от тех действующих, которые передают
с применением штрихового пунктира (п. 259). К показу строящихся дорог в
выемках все это не относится, поскольку их бровки проектируют на плане в
достаточном удалении от трассы дороги.

1. (175,176). Изображение на топографических планах дорог по
насыпям и дамбам и дорог в выемках характеризуется рядом особенностей в
отношении сочетания обозначений тех и других объектов. При их
воспроизведении руководствуются не только самими условными знаками, но
и дополнительно приведенными в таблице примерами.

Цензы, регламентирующие передачу подобных сооружений в
зависимости от размеров в натуре, приведены в п. 221, правила изображения
откосов насыпей, дамб и выемок по дорогам - в пп. 124, 125, порядок отбора
и нанесения их высотных отметок - в п. 126.

1. (175,176). Насыпи - преимущественно дорожно-транспортные
сооружения, а дамбы - как насыпные, так и намывные - гидротехнические
сооружения, служащие для защиты низменных побережий от затопления. В
связи с этим они имеют более капитальное строение и достаточно широкую
вершинную поверхность, по которой могут бьггь проложены дороги полного
поперечного профиля.

При воспроизведении проходящих по насыпям и дамбам грунтовых
дорог (проселочных, полевых и лесных), изображаемых с применением

140

пунктирных линии, штрихи знака насыпей наносят против звеньев или
против интервалов обозначения дороги (в отличие от показа строящихся
дорог - п. 257).

Передачу при топографической съемке участков дорог разных классов в
выемках также следует выполнять в соответствии с приведенными образцами
совмещения их условных знаков. Для полноты изображения на планах
выемок существенное значение имеет показ состояния (сохранности
профиля) придорожных канав-кюветов. Выполняя это, следует
руководствоваться п. 240

1. (177). Подземные переходы под улицами, автомобильными и
железными дорогами, т. е. пешеходные туннели, показывают на
топографических планах пунктирной линией, обозначающей сам переход, и
условными знаками входов в туннель. Исходя из особенностей входов в
натуре, их могут передавать так, как это воспроизведено на данном образце:
открытым входом со ступенями вниз, закрытым входом в подземную часть
здания (зн. № 37).

При наличии у входов в подземные переходы парапетов (низких
ограждающих стенок) их следует изображать соответствующим масштабу
плана условным знаком (зн. № 226).

1. (178). Лестницы для подъема в гору, на дорожную насыпь, дамбу
или мост воспроизводят при топографической съемке согласно их
расположению на местности и ориентировке, а на планах масштабов 1:2000-
1:500, кроме того, с точной передачей каждого лестничного марша и
соединяющих их площадок.
2. (179). В оборудование дорог входят устанавливаемые вдоль их трасс
километровые знаки-столбы или камни, указатели направления и поворотов,
а также названий пересекаемых дорогой населенных пунктов и рек, прочие
дорожные знаки (местонахождение ремонтных и медицинских пунктов, кафе
и др.), постоянные арки у въездов в пределы республик, областей, районов.

При передаче километровых знаков по автомобильным дорогам (а также
железным дорогам и судоходным каналам), в случае недостатка в данной
местности других ориентиров, предусмотрено размещение на планах у
изображения этих знаков надписей километража.

Для указателей дорог и для прочих дорожных знаков введены
раздельные обозначения, когда они не выражаются в масштабе плана и когда
выражаются, причем с передачей их столбов (как и арок на автодорогах) с
разграничением последних по материалу постройки (зн. № 92-94).

141

1. (179). Данные объекты на планах масштаба 1:5000 при значительной
нагрузке последних и наличии на местности более существенных
ориентиров, можно показывать с отбором.

При топографической съемке положение нижнего конца каждого
указателя автодорог, километрового и прочих знаков фиксируют с
возможной точностью, а сами обозначения этих объектов наносят с расчетом
обеспечения наибольшей наглядности в их передаче (преимущественно
вытянутыми вдоль трассы).

1. (180). Светофоры на столбах по автодорогам передают только на
планах масштабов 1:1000 и 1:500, по дополнительным требованиям. Такие же
ограничения предусмотрены для изображения опор контактной сети
троллейбусных линий с разделением этих опор по материалу и конструкции.
2. (181). Индексы и номера автодорог следует показывать в рамках
прямоугольника, размещаемого на планах через каждые 12-15 см.

При нанесении буквенных индексов дорог нужно исходить из
следующей их градации: Е - магистральные международного значения, А -
государственного значения.

1. (182). Из остановок автобусов и троллейбусов при топографической
съемке подлежат выделению только размещенные вне населенных пунктов.
Основание их условного знака должно быть с той стороны обозначения
дороги, с которой остановка фактически находится. Если остановки в
противоположных направлениях расположены по обе стороны дороги друг
против друга, то достаточно нанести знак одной из них.

Различные объекты на оборудованных остановках, например, карманы
(расширения автодорог, павильоны), навесы для пассажиров (зн. №45),
показывают согласно натуре, с учетом пояснений, приведенных в пп. 85, 94.

На автодорогах высших классов, наряду с оборудованными остановками,
имеются и постоянные стоянки для автотранспорта в виде огороженных
площадок с твердым покрытием, служебных строений и небольших
технических сооружений - эстакад для осмотра и мелкого ремонта
автомашин (зн. № 89, п. 142). У изображения каждой такой стоянки дают
пояснительную надпись parcare auto.

1. (183). Древесно-кустарниковые насаждения вдоль дорог, а также
рек, каналов и канав воспроизводят на топографических планах с
разделением на узкие полосы (тех и других), ряды отдельных деревьев,
отдельно стоящие деревья, отдельные кустарники. Различие между узкими
полосами деревьев и рядами отдельных деревьев вдоль дорог заключается в
том, что первые характеризуются несколькими рядами древесной
растительности, а вторые - одним или двумя рядами. При передаче узкой

142

полосы деревьев по ее оси на плане дают знак преобладающей породы и
показатель высоты в метрах (зн. № 306). В зависимости от величины
последнего эти полосы разграничивают по условным обозначениям на
имеющие высоту 4 м и более (диаметр кружка 1,5 или 2 мм, в соответствии с
масштабом плана - пп. 440,442) и высоту менее 4 м (диаметр кружка 0,8 мм).

1. (183). Ряды отдельных деревьев (как естественные насаждения, так и
искусственные обсадки) наносят при топографической съемке без
характеристик. При расположении этих рядов симметрично по обеим
сторонам дороги (двухсторонние обсадки) их условные знаки дают в
шахматном порядке. Если в ряду отдельных деревьев они размещены столь
близко один от другого, что не могут быть полностью показаны на плане, то
крайние наносят точно, а остальные - с сохранением примерного
соотношения по густоте деревьев в ряду (на планах масштаба 1:5000 - с
отбором, при расстоянии между кружками в среднем 4 мм). Условные знаки
отдельно стоящих деревьев дают в строгом соответствии с их положением в
натуре (п. 443).

Узкие полосы кустарников и отдельные кустарники вдоль дорог
воспроизводят при топографической съемке по тем же правилам, что и
соответствующие полосы деревьев (п. 267), их ряды и отдельные деревья
(п. 446). Если в натуре все эти объекты примыкают вплотную к дороге, то их
условные знаки следует располагать на расстоянии 0,3 мм от обозначения
трассы.

**ГИДРОГРАФИЯ**

1. Береговые линии рек и озер на топографических планах масштабов
1:5000 и 1:2000 следует, как правило, показывать в соответствии с
выраженным на местности положением их уреза в межень, т. е. в период с
наиболее устойчивым низким уровнем воды. На планах масштабов 1:1000 и
1:500 данные линии наносят по их положению в натуре на момент съемки.

Береговыми линиями водохранилищ считают линии их нормального
подпорного горизонта (НПГ). Если в водохранилище уровень воды
установился ниже проектной отметки и остается в одном и том же
положении в течение ряда лет, то в качестве береговой принимают линию
фактически достигнутого уровня. Для водохранилища с изменяющимся
горизонтом воды, притом не достигающим НПГ , береговой принято считать
линию, отвечающую среднему многолетнему уровню этого водохранилища,
устанавливаемому по материалам гидрометслужбы. В обоих случаях
нанесению на план подлежит и проектный уровень НПГ , но уже другим
условным знаком (зн. № 200, п. 295).

143

1. (184, 185,187). Береговые линии водотоков и водоемов разделяют
при топографических съемках на следующие три группы, которым
присвоены самостоятельные обозначения:

постоянные и определенные;

неопределенные, т. е. хотя и постоянные, но с нечеткими или часто
изменяющимися очертаниями;

непостоянные - присущие рекам, озерам (и прудам), содержащим воду
только часть года, но характеризующимся вполне определенной границей
между берегом и руслом.

Постоянные и определенные линии воспроизводят на планах
сплошными, остальные - штриховыми пунктирными. При изображении
водотоков как с неопределенными, так и непостоянными береговыми
линиями по мере приближения к верховьям длину штрихов каждого из их
условных обозначений постепенно уменьшают примерно до двух третей от
размеров, указанных в таблице.

1. (186). Отметки урезов воды, исходя из технического проекта
съемочных работ, наносят на топографические планы по фактическим
данным на дату измерений или по приведенным к среднему меженному
уровню. По дополнительным требованиям предусматривается
комбинирование этих характеристик в виде двойной надписи у
соответствующего условного знака.

Дата у отметки уреза должна включать число и месяц измерений; год же
указывают только тогда, когда съемку данной трапеции будут выполнять или
уже выполняли на протяжении двух календарных лет или более. При
одновременной срезке уровня вод в пределах всей территории съемочных
работ, наряду с показателями у отметок уреза, за восточной рамкой каждого
плана помещают надпись о выполнении этой работы.

Приведенные отметки урезов воды требуются при создании планов
многоразового использования и на значительные площади (т. е.
преимущественно в масштабах 1:5000 и 1:2000), для обеспечения
последующего картосоставления и других целей.

1. (186). Определение отметок уреза воды производят, как правило, с
точностью до десятых долей метра. Для планов масштабов 1:1000 и 1:500 на
плоские участки с малыми уклонами русел водотоков, по дополнительным
требованиям, отметки урезов измеряют и надписывают до сотых долей
метра.

Отметки урезов воды по рекам, каналам и канавам следует наносить на
планы не реже чем через 10 - 15 см, обязательно у рамок, в местах со
значительными изменениями в характере русла, и у обозначений

144

гидрографических объектов, имеющих ориентирное и хозяйственное
значение. При топографической съемке территорий с водоемами отметку
уреза воды дают у каждого из них, если их площадь на планах масштабов

л

1:5000 и 1:2000 1 см2 и более, масштабов 1:1000 и 1:500 - 5 см и более, а для
единичных озер и прудов - независимо от размеров. Для водохранилищ по
рекам необходимо давать отметки их хвостовой части, где подпор воды
выклинивается.

Условный знак отметки уреза воды нужно размещать по центру
изображения водотоков, показываемых на плане в одну линию, и в разрыве
обозначения береговой линии - для всех других элементов гидрографической
сети.

1. (188). При показе на планах водотоков и водоемов с непостоянной
береговой линией, вместо урезов воды, содержащейся в них только часть
года, следует наносить отметки высот, исходя из соответствующих
требований (пп. 272, 402). По дополнительным требованиям у отметок высот
на данных береговых линиях может быть приведена дата их определения,
оформляемая как в условном знаке № 186.
2. (189, 190). Обрывистые берега водотоков и водоемов изображают
при топографической съемке с разделением на берега с пляжем, не
выражающимся в масштабе, берега без пляжа у рек и заливов шириной на
плане 1,5 мм и более и шириной менее 1,5 мм. При воспроизведении
обрывистых берегов руководствуются как общими требованиями по передаче
обрывов (пп. 403, 404), так и конкретными требованиями применительно к
комбинированным изображениям обрывистых берегов и линейных элементов
гидрографии (пп. 275-278).
3. (189). При показе обрывистых берегов с пляжем, не выражающимся
в масштабе, штрихи обозначения обрыва наносят с таким расчетом, чтобы
между их концами и береговой линией оставалась полоска шириной на плане
порядка 0,3 мм (по техническим условиям издания планов).
4. (190). Обрывистые берега без пляжа у рек и заливов шириной на
плане 1,5 мм и более воспроизводят при топографической съемке
следующим образом:

когда расстояние от проекции на плоскость верхней кромки обрыва до
линии берега составляет 1 мм и более - то двумя соответствующими линиями
с нанесением между ними штрихов обозначения обрыва;

когда указанное расстояние меньше 1 мм - то одной линией, отвечающей
совмещенному плановому положению верха обрыва и берега; при этом
штрихи обозначения обрыва размещают по изображению зеркала воды
перпендикулярно к линии берега.

145

В отличие от знаков других земляных и скалистых обрывов цвет
штрихов должен быть синим.

1. Обрывистые берега без пляжа у рек и заливов шириной на плане
менее 1,5 мм надлежит показывать сочетанием тех же обозначений, что
приняты для берегов с пляжем (п. 275).
2. (190). На топографических планах требуется показывать
наибольшую глубину каждого берегового обрыва (до десятых долей метра),
причем при значительном их протяжении - в нескольких местах.
Соответствующую надпись дают обязательно коричневым цветом.
3. (229-232). Условный знак водной растительности с плавающими
листьями наносят в разграфку.

Водную травяную растительность с плавающими листьями (ряска,
кувшинки и др.) и передают на топографических планах, когда она из года в
год произрастает на одном и том же участке водоема или водотока, образуя
"подводные луга". В случаях, если данные растения одновременно имеют
листья погруженные, плавающие и возвышающиеся над водой, - их надлежит
показывать знаком травяной растительности с плавающими листьями.

1. (234, 235). При топографической съемке водоемов с применением
изобат и показателей глубин за исходный их уровень принимают: для
крупных рек и озер - средний меженный уровень; водохранилищ, достигших
уровня НПГ и не достигших его, но со стабильным положением горизонта
воды - уровень последнего; водохранилищ с изменяющимся уровнем
(сезонные колебания, периодические сработки - т. е. попуски воды) - самый
низкий из установленных за время наблюдений.
2. (192). При передаче изобатами характера дна водоемов следует
руководствоваться общими пояснениями по изображению рельефа земной
поверхности.
3. (192). Показатели глубин водоемов дают на планах, как правило, до
десятых долей метра при глубине акватории менее 20 м, до полуметра - при
глубине 20-50 м и до целых метров - при глубине 50 м и более. Количество
этих показателей должно быть порядка 20 на дм2; при их размещении, в
основном равномерном, необходимо учитывать и особенности расчленения
дна.
4. (192). При изображении дна крупных рек, озер, водохранилищ
горизонталями и отметками абсолютных высот за исходный их уровень
принимают нуль кронштадтского футштока. Соответствующие численные
характеристики форм рельефа, находящихся ниже этого уровня, наносят на
планы со знаком "минус".

146

Применяя горизонтали и отметки высот для воспроизведения донной
поверхности водоемов, следует исходить из всех тех пунктов, которые
регламентируют передачу рельефа суши (пп. 392-401),. в данном случае
коричневые линии горизонталей проводят по голубому фону закраски
водного пространства.

1. (193). Реки и ручьи показывают на топографических планах в одну
или две линии, в зависимости от того, выражаются они или нет по ширине в
данном масштабе. Водотоки, передаваемые в одну линию, воспроизводят с
постепенным ее утолщением от истоков к устью в пределах 0,12-0,5 мм.
Соответственно условный знак "двойных" водотоков применяют, когда
ширина их изображения на плане составляет (вместе с береговыми линиями)
0,5 мм и более. При съемках в масштабе 1:5000 двумя линиями передают
реки и ручьи шириной русла от 2,5 м, в масштабе 1:2000 - от 1 м, в
масштабах 1:1000 и 1:500 - практически все постоянные водотоки.
2. (194). При характеристике изображений водотоков на
топографических планах, наряду с урезами воды (пп. 271, 272), дают
показатели направления и скорости течения, ширины и глубины русла, а
также грунта дна. По дополнительным требованиям водотоки с загрязненной
водой могут сопровождаться соответствующей надписью после их названия,
например, Pr. Ialpugel (poluat).

Направление течения передают стрелкой, помещаемой на фоне зеркала
воды при достаточной ширине реки на плане, или рядом с руслом, если его
ширина не выражается в масштабе. Данный знак следует применять для всех
водотоков с выраженным руслом.

Скорость течения указывают только при передаче "двойных" водотоков,
причем имеют в виду среднюю поверхностную скорость в данном створе,
установленную на основе гидрометрических материалов или ряда
определений в процессе топографической съемки, которые должны
выполняться, как правило, в межень (для планов масштабов 1:1000 и 1:500
одноразового использования допустимо и на момент съемки).

Характеристику направления и скорости течения следует давать на
планах через каждые 10-15 см, в том числе обязательно в истоках, у
перепадов (выше и ниже плотин, порогов, водопадов), устьев притоков и
рамок данного плана.

1. (194). Показатели ширины русел в метрах наносят в обязательном
порядке только при изображении постоянно водных рек и ручьев на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000; на более крупномасштабных планах ширина
водотоков может быть установлена непосредственными измерениями на
плане. По дополнительным требованиям характеристику ширины русел дают

147

также и на планах масштабов 1:1000 и 1:500 с точностью до десятых долей
метра.

Определение ширины русла, как и положения его береговых линий,
производят, как правило, при меженном состоянии водотока (п. 269).

1. (194). Глубину рек и ручьев показывают на основе измерений в
самом глубоком месте данного створа, причем с точностью до десятых долей
метра.

Грунт дна водотоков классифицируют при топографической съемке
следующим образом: каменистый (неровные выходы скальных пород,
крупные камни) - индекс на плане Р твердый (галечник, ровный монолит,
плотная глина) - S, песчаный плотный - Ns, вязкий (вязкий, глинистый,
вязкий песчаный, вязкий илистый) - V.

1. (195). Для русел с чередованием пересыхающих и постоянно водных
участков изображения береговых линий дают у первых - прерывистыми, у
вторых - сплошными, а сохранившиеся плесы и бочаги с водой
воспроизводят с замыканием по их концам. Голубую заливку дают сплошь по
всему руслу.
2. (242). Пороги на реках - это выступы твердых коренных пород или
крупные валуны. При топографических съемках пороги передают с
подразделением по ширине и протяженности и сопровождают пояснительной
надписью prag.

Самые малые пороги, а именно на реках, ширина которых на плане уже
чем 2 мм и длина не выражается в масштабе, показывают одной черточкой
поперек русла. Пороги узкие, но большей протяженности -несколькими
черточками, крайние из которых наносят точно "на своем месте", а
промежуточные - более или менее равномерно через 1-1,5 мм.

Пороги шириной 2 мм и более в масштабе плана обозначают как цепочку
камней треугольной формы. При значительной длине порожистого участка
данные знаки размещают по всей его площади, но при этом верхние и
нижние (по течению) ряды должны передавать положение границ участка, а
остальные (т. е. промежуточные) пороги наносят с учетом их
приуроченности в натуре. Соответственно если пороги на широкой реке
перегораживают русло не полностью, а только в той или иной части его
поперечного профиля, то эта особенность подлежит воспроизведению на
плане.

1. (197). Речные перекаты - мелководные участки русел в местах их
расширения или близ устьев притоков. Показывают на топографических
планах только по дополнительным требованиям и при наличии данных
промера или лоцманских карт.

148

Условные обозначения перекатов размещают равномерно по занимаемой
ими на плане площади; выпуклая сторона знака, в соответствии с натурой,
должна бьггь обращена вниз по течению реки.

1. (198). Береговые отмели и русловые мели представляют собой
подводные полосы наносов, различающиеся между собой только по
местоположению на реке и обозначающиеся общим условным знаком. При
его нанесении наиболее крупные точки должны отвечать самым
мелководным участкам данной отмели или мели.
2. (199). Озера на топографических планах масштабов 1:1000 и 1:500
показывают все без исключения; на планах масштаба 1:5000 - площадью от

2,5 мм и более, 1:2000 - от 5 мм2 и более. Кроме того, на планах масштабов
1:5000 и 1:2000 подлежат воспроизведению и озера меньших размеров, если
они имеют ориентирное, хозяйственное или лечебное значение. Последние,
при необходимости, могут быть переданы с некоторым преувеличением их
площади. У изображения мелких озер без названий, при значительной
контурности плана, для выделения данных объектов следует давать надпись
lac.

При воспроизведении озер с минерализованной водой предусматривается
применение надписей sărat, и amar.-săr. (т.е. горько-соленое), помещаемых
непосредственно за номенклатурным термином или, при наличии у озера
собственного наименования, после него. Качество воды определяют в
основном по состоянию водоема в летнюю межень, поскольку в другое время
она может бьггь слишком опресненной или, наоборот, с повышенной
концентрацией соли.

1. (200). Применение условных знаков разливов рек и озер, зон
водохранилищ, создаваемых и действующих, но не достигающих уровня
нормального подпорного горизонта (НПГ), следует сочетать на планах с
применением в полном объеме всех обозначений, принятых для изображения
рельефа и контуров местности, подвергающейся в данном случае
периодическому затоплению и высвобождению от покрытия водой.
Соответственно линии границ и особенно штриховку площадей данных
объектов нужно наносить с таким расчетом, чтобы не снижать наглядности в
передаче содержания плана в целом.
2. (200). Разливы рек и озер показывают на топографических планах
масштабов 1:5000 и 1:2000 в обязательном порядке, на более
крупномасштабных - по дополнительным требованиям.

Воспроизведение границ и площадей разливов регламентируется
следующими условиями: продолжительность разлива от двух месяцев и
более (вследствие затяжных дождей, таяния снегов, интенсивного сброса вод
через плотины), ширина полосы разлива в масштабе 1:5000-1 см и более,

149

1:2000 - 2,5 см и более. При изображении разливов необходимо опираться на
аэросъемку, выполненную во время наибольшего подъема воды, или на
материалы гидрометслужбы.

1. (200). Границы и площади водохранилищ создаваемых и
водохранилищ действующих, но не достигающих проектного уровня,
воспроизводят на топографических планах теми же обозначениями, что и
разливы. При этом за внешнюю границу зоны затопления, передаваемую
штриховым пунктиром, условно принимают линию НПГ, хотя зеркало воды
и не дошло до ее уровня.

Создаваемыми водохранилищами следует считать проектируемые
(проект вынесен в натуру), строящиеся и находящиеся на стадии первичного
заполнения водой. При выделении зоны затопления водохранилищ только на
основе проектных отметок за восточной рамкой плана дают
соответствующую надпись.

1. (200). В условном знаке границы разлива или зоны затопления длина
его звеньев при небольшой величине контуров может быть пропорционально
уменьшена, но с соблюдением указаний, приведенных в п. 293. В условном
знаке площади разлива или зоны затопления штриховку, как правило,
следует наносить под углом 45° к южной рамке плана.

При значительных размерах участков разлива или затопления, по
дополнительным требованиям, в их контурах на плане приводят черную
надпись, указывающую, каким месяцам года присуще это явление.
Например, для характеристики речного половодья - Revarsare IV-VI,
периодически заливаемых водораздельных участков - Inundaţie VIII-IX.

1. (200). В случае, если площади разлива или затопления занимают на
плане более четверти целой трапеции, штриховку их не производят. Вместо
этого вдоль соответствующей линии на плане дают надпись - Hotarul
revărsării или Hotarul rezervorului în construcţie. Если вся данная площадь при
разливе покрывается водой или полностью находится в зоне затопления
водохранилища, то графически на плане это не показывают, а за его
восточной рамкой дают соответствующую надпись. Например, Toată
suprafaţa se acoperă cu apă în timpul revărsării în perioada V-VI; Toată
suprafaţa se află în zona de inundaţie de către apele rezervorului Central în
perioada VI-VIL

ОБЪЕКТЫ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ, ВОДНОГО ТРАНСПОРТА И

ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1. (201). При изображении каналов, канализованных участков рек и
канав прямолинейные их отрезки и четкие углы поворотов следует

150

фиксировать без искусственного сглаживания, в полном соответствии с
натурой и масштабом плана.

Укрепление бортов водотоков путем их бетонирования передают
сокращенной надписью bet., а на планах масштаба 1:1000 и 1:500, кроме того,
черной тонкой чертой с внешней стороны береговой линии (по обоим
берегам). Если укрепление выполнено другим путем (например,
железобетонными плитами или мощением), то применяют и
соответствующую пояснительную надпись - bet. armat, pavaj, и др.

1. (201). На канализованных участках рек, в отличие от каналов и
канав, гидрографические характеристики дают те же, что и на всем
остальном протяжении рек, в частности указывают грунт дна.

При показе каналов и канав с периодически изменяемым направлением
течения наносят не одну, а две стрелки, ориентированные в
противоположных направлениях. Отметки урезов воды по данным объектам,
в том числе изображаемым в одну линию, следует давать не реже чем через
10 см.

1. (201). Из оросительных, обводнительных и осушительных канав на
планах показывают те, которые имеют постоянное назначение. Временные
канавы - например, ежегодно перепахиваемые оросительные борозды на
полях - при топографической съемке изображению не подлежат.
2. (201). Условный знак строящихся каналов при их воспроизведении
на одноцветных топографических планах для наглядности целесообразно
сопровождать пояснительной надписью constr.

Если вдоль строящегося канала прокладывают дамбы, то последние в
зависимости от стадии строительства: не показывают вообще, наносят
(причем сплошными линиями, а не звеньями) только на законченных
участках или на всем протяжении канала.

1. (202). Подземные каналы и подземную дренажную сеть наносят на
топографические планы только при наличии гидротехнических
картматериалов, а также когда на аэроснимках или непосредственно в натуре
прослеживаются какие-либо линейные элементы, свидетельствующие о
местоположении этих каналов и дренажных систем. Последние на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000 изображают одинарными пунктирными линиями.
2. (203). Характеристику каналов и канав дифференцируют при
топографической съемке следующим образом:

по основным требованиям, на планах масштабов 1:5000 и 1:2000
показывают ширину данных объектов поверху (кроме самых крупных
каналов - п.304) и их глубину до десятых долей метра; на планах масштабов

151

1:1000 и 1:500 - только глубину, поскольку ширина может быть взята
непосредственно с плана;

по дополнительным требованиям, определяют ширину каналов и канав
также и по дну, надписывая ее в виде второй группы цифр в числителе
характеристики (в том числе и канав, изображаемых в одну линию).

В качестве показателя ширины канала поверху следует принимать
расстояние между берегами на уровне бровки, а если их относительная
высота различна, то на уровне более низкого берега. Соответственно
условные обозначения каналов на плане должны согласовываться с данным
показателем.

Глубиной канала следует считать расстояние по вертикали от уровня
бровки более низкого берега до уровня дна в центре поперечного профиля
канала.

1. (203). Характеристики самых крупных каналов (отнесение к этой
категории выполняется в редакционном порядке) определяют исходя из того,
что их должны изображать на топографических планах в соответствии с
положением береговых линий в межень, а не по верхним кромкам береговых
откосов дамб или выемок, тянущихся вдоль данных каналов.

Характеристики "одинарных" (по ширине) каналов дают согласно п. 303.

1. (203). На планах масштабов 1:5000 и 1:2000 место определения
характеристик канав в зависимости от их ширины фиксируют стрелкой с
размещением надписи сбоку от русла или, как это принято на планах
масштабов 1:1000 и 1:500, соответствующую надпись дают прямо по
изображению русла.
2. (203). В некоторых случаях, например, для передачи на
топографических планах мелиоративного назначения, кроме характеристики
ширины и глубины каналов, может потребоваться определение высотных
отметок не только бровки, но и дна канала. Надписывать последние следует
непосредственно по изображению зеркала воды.
3. (204). К сухим канавам при топографических съемках относят
недействующие мелиоративные, противопожарные, заброшенные
строительные и граничные, а также узкие рвы, бывшие окопы и дорожные
кюветы, не имеющие воды большую часть теплого периода. Если сухие
канавы были забетонированы, то вдоль них, как и при изображении
действующих канав, дают надпись bet. (п. 298).

Условные обозначения сухих канав на одноцветных топографических
планах дополняют пояснительной надписью uscat., чтобы обеспечить
разграничение между ними и изображениями строящихся каналов. При
передаче сухих канав, выражающихся по ширине в масштабе в основном на

152

планах 1:1000 и 1:500, достаточно характеристики только их глубины. Для
показа более узких канав на данных планах, а также подавляющего
большинства канав на планах масштабов 1:5000 и 1:2000 предусматривается
определение как их глубины, так и ширины в долях метра.

1. (205). При изображении каналов, канализованных участков рек и
канав, сопровождаемых оградительными дамбами (валами), по гребню
последних, а также у оснований с внешней и внутренней (если она не
примыкает к берегу) сторон следует давать абсолютные отметки высот,
согласуя их размещение с отметками урезов воды. Предусматривается также
нанесение характеристик относительной высоты данных сооружений, как
правило, взамен абсолютных отметок (при отсутствии на планах
достаточного места).

В зависимости от масштаба топографической съемки, ширины в натуре и
отстояния от водотока, дамбы изображают с двухсторонними или
односторонними (в основном при съемках 1:5000) штрихами.

1. (206). Искусственные валики, сооружаемые преимущественно вдоль
водотока, показывают на топографических планах особыми знаками при
следующих условиях: когда длина изображения валиков на плане 3 мм и
более; когда высота валиков в натуре 0,25 м и более - если съемку выполняют
с сечением рельефа горизонталями через 0,5 или 1 м; когда высота валиков
1 м и более - если съемка с сечением 2 или 5 м.

Применение для передачи валиков того или другого условного
обозначения регламентируется, как и при изображении дамб, размерами
данных объектов и графическими возможностями их показа на данном
участке плана. В знаке одностороннего валика поперечные штрихи, как
правило, дают в направлении от берега канала.

1. (207). При передаче на топографических планах каналов,
канализованных участков рек и канав, проходящих по выемкам, показатели
их характеристик по высоте размещают в том же порядке, что и для данных
объектов, ограниченных дамбами (п. 308). Кроме того, при наличии на плане
места, отметки абсолютных высот следует давать и на бермах -
горизонтальных или слабонаклонных площадках, проложенных вдоль
откосов выемки в целях повышения их устойчивости против сползания
земляных масс.
2. (208). Изображение канала или канавы по валу, наряду с
графическими знаками, должно иметь в нескольких местах отметки
абсолютных высот его поперечного профиля, включая урез воды, верх вала и
основание с внешней стороны, а по возможности (т.е. при наличии на плане
места) также и с внутренней стороны вала, обращенной к водотоку. Вдоль
канала следует помещать черную пояснительную надпись: canal ре dig.

153

Комбинирование указанного размещения отметок и дополнительных
надписей позволяет разграничивать передачу на плане каналов по валу и
дамб вдоль каналов.

1. (209). Водораспределительные устройства на оросительных и
обводнительных каналах имеют различные конструкции; основные из них
приведены в таблицах условных знаков. При топографических съемках
следует применять то обозначение, которое больше соответствует виду
водораспределительного устройства на местности. В случае достаточно
больших размеров эти объекты воспроизводят по их контурам, причем если
данные устройства бетонные (а равно каменные или кирпичные) - то с
заливкой черным цветом. Обозначения водораспределительных устройств
сопровождают отметками: урезов воды в основном канале и на
водовыпусках, поверхности земли рядом с последними и верха сооружения.

Знаки устройств с отводом воды на одну или обе стороны всегда
ориентируют на плане выпуклой частью вниз по течению воды в канале. При
необходимости выделить регулятор, рядом с соответствующим обозначением
помещают пояснительную надпись reg.

1. (209). Показывая на плане совмещение щитов и заслонок
водораспределительных устройств с выражающимися в масштабе мостами
или трубами, условные их знаки наносят вплотную один к другому. На
настилах мостов или труб в данном случае следует показывать абсолютную
их высоту.
2. (210). Обозначения устьев дренажных коллекторов на
осушительных каналах должны отвечать одному из ряда вариантов,
приведенных в таблице.

На топографических планах мелиоративного назначения при показе
устьев коллекторов дополнительно дают численную характеристику их труб.

Настоящий условный знак может быть также применен при передаче на
планах соответствующих устройств коллекторно-сбросных каналов
оросительных систем.

1. (211). Водовыпуски на дамбах и валиках лиманного орошения - это
устройства для однократного ежегодного сброса на обвалованные участки
вод, накопленных при весеннем снеготаянии, и вод из постоянных
водохранилищ оросительного назначения. Внешне они напоминают мосты,
но имеют подъемные щиты для выпуска воды.

Для показа водовыпусков на планах применяют обозначения, наиболее
соответствующие их очертаниям в натуре. Данные обозначения дают черным
цветом и сопровождают сокращенной пояснительной надписью ev. apă.

154

1. (212). Дюкеры - сооружения на каналах или других водоводах,
предназначенные для пересечения естественных и искусственных
препятствий в поперечной выемке под ними (например, под рекой, оврагом,
железной дорогой). Большей частью представляют собой изогнутую трубу
(одну или несколько рядом). Встречаются и открытые дюкеры, что должно
быть дополнительно отражено в пояснительной надписи sifon deschis.

Длинные дюкеры малого сечения изображают на топографических
планах знаком подземного водопровода.

1. (213). Акведуки - сооружения для переброски воды над
препятствиями, преимущественно по мостам на опорах. Условные
обозначения данных объектов на плане должны соответствовать их размерам
и конструкции, причем преобладающее распространение имеют акведуки в
виде лотков, трубопроводов или каналов. К знакам акведуков, помимо
пояснительной надписи apd., следует давать и сокращенную надпись,
характеризующую материал моста-водовода (например, met., bet.).
2. (214). Водосбросами называют гидротехнические устройства,
предназначенные для сопряжения двух участков каналов, водоводов или
водоемов, расположенных на разных уровнях. К числу водосбросов относят
быстротоки и перепады различных конструкций, а также водосливы (п.325).
Обозначения любых водосбросов сопровождают отметками урезов воды в
точках перегибов русла, а при недостатке на плане места - характеристикой
их относительной высоты (по вертикали) до десятых долей метра.
3. (214). Быстротоки - это открытые облицованные канавы или лотки
для перевода потока воды большой скорости из верхнего в нижний участок
данного водотока или водохранилища. Соответствующее обозначение дают
на плане с пояснительной надписью curent forţat и указанием на материал
сооружения (bet., bet. armat и др.).

Перепады представляют собой водопроводящие устройства.
Преобладающее распространение имеют открытые ступенчатые и
консольные перепады. Их изображение на топографическом плане должно
передавать внешние различия в конструкции, а при показе ступенчатых
перепадов, кроме того, число ступеней (поперечными штрихами условного
знака). Для больших ступенчатых перепадов предусматривается нанесение
отметок урезов воды через одну ступень, а при возможности - и на каждой
ступени данного каскада.

1. (215). Туннели на каналах - это капитальные сооружения,
основными частями которых являются порталы (входной и выходной) и
подземная трасса с обделкой (монолитной или сборной) внутренней
поверхности.

155

Поскольку порталы имеют различное строение, для их передачи на
топографических планах следует использовать такие обозначения, которые в
наибольшей мере отвечают облику данных объектов. Соответственно
условный знак в таблице дан в качестве примера их показа.

Подземную трассу туннеля выделяют на плане при наличии достоверных
данных или ориентиров (п. 302). При их отсутствии общее направление
трассы передают точечным пунктиром на отрезках длиной 1,5-2 см в
масштабе плана навстречу друг другу от верхнего и нижнего порталов.

Некоторые гидротехнические туннели снабжены вертикальными
шахтными стволами, изображаемыми на планах условным знаком смотровых
колодцев (люков) подземных коммуникаций и характеристикой их глубины в
метрах. В случаях, когда данные объекты по своим диаметрам выражаются в
масштабе плана, соответствующие условные обозначения дают по их
фактическим очертаниям.

1. (216). Каналы, реки и "двойные" канавы, проходящие через трубы,
передают штриховым черным пунктиром в сочетании с обозначением
оголовков данных труб, отвечающим их виду на местности. Таким же
образом следует показывать сооружения вне дорог.

Если канал проходит через трубу в пределах населенного пункта с
большим количеством различных топографических объектов, то нанесение
на план пунктира установленного условного знака необязательно.
Характеристики труб дают согласно зн. № 266, п. 387.

1. (265). Водозаборы - сооружения для забора воды из водотока или
водоема, очистки ее (с помощью отстойников, мусоро- и
наносоулавливающих, наносоудаляющих устройств) и пропуска в канал,
туннель или другие водоводы. Насосные станции - сооружения, состоящие из
насосных агрегатов, подводящих и отводящих трубопроводов.

В ряде случаев водозаборы и насосные станции совмещены в единый
гидротехнический узел, созданный в целях обеспечения работы ГЭС,
судоходства, мелиорации земель и водоснабжения. Изображение подобного
узла на топографических планах осуществляют путем передачи внешних
очертаний каждого из его объектов в сочетании с набором пояснительных
надписей (pomp., priză de apă и др.). Вместе с тем показывают все связанные
с водозаборами и насосными станциями строения и здания с указанием
материала постройки.

1. (218). При крупномасштабных топографических съемках наряду с
насосными станциями передаче подлежат малые насосы: стационарные;
передвижные по берегу канала (реки, водохранилища); плавучие на баржах
или понтонах.

156

Стационарные насосы, не имеющие построек, воспроизводят особым
условным знаком в виде черного квадрата. Подвижные же насосы подводят к
входу в боковой канал только на то время, когда они ежегодно подают в него
воду. В связи с этим данные насосы не имеют на местности строго
определенного положения, и для фиксации их наличия следует
ограничиваться только пояснительной надписью *(*pompă flotantă, pompă
mobilă), начало которой приурочивают к точке сочленения на плане
магистрального и бокового каналов.

1. (219). Лотки - водопроводящие устройства с незамкнутым
поперечным профилем и безнапорным движением воды. Предназначены для
мелиоративных и гидротехнических целей, в частности пропуска сплавного
леса, рыбы и т.п. По приуроченности различают лотки наземные - на
спланированном грунтовом основании и лотки на опорах; но материалу- на
железобетонные (преимущественно), бетонные и деревянные. Термин
"желоб" в ряде районов страны применяют взамен термина "лоток", главным
образом для обозначения соответствующих наземных устройств небольших
размеров.

При передаче лотков на планах рекомендуется сопровождать их
изображение надписью jgheab, jgheab bet. и т. д. На планах масштабов 1:5000 и
1:2000 черные линии знака лотков, отвечающие их бортам, дают согласно
фактическому положению, а при недостатке места - опускают и показ лотков
ограничивают синим штриховым пунктиром и пояснительными надписями.

Для лотков на опорах материал последних передают установленными для
этого условными знаками (№ 92-94), кроме того, при больших углах наклона
лотка к поверхности земли следует определять и надписывать высоту опор
через одну (до десятых долей метра).

1. (220). Плотины - гидротехнические сооружения, перегораживаю-
щие реки, ручьи или каналы для подъема уровня воды, создания ее напора и
образования водохранилища. При большом разнообразии плотин их
классифицируют на водоподъемные и водохранилищные; глухие,
водосливные (со свободным переливом через гребень) и станционные (с
водозаборными отверстиями); надводные и подводные; проезжие и
непроезжие. По основному материалу плотины подразделяют на
металлические, каменные, деревянные, бетонные, железобетонные и
земляные, а также их сочетания.

При топографических съемках плотины могут быть переданы только
целым комплексом самостоятельных и комбинированных условных знаков и
пояснительных надписей. Подбор их должен обеспечить полное, детальное и
точное воспроизведение на планах внешнего вида и конструктивных
особенностей тела плотины и приуроченных к ней устройств (водосливов-
труб и водосливов-лотков, затворов с подъемными кранами, подпорных

157

стенок, шлюзов и т. д.). Обозначения, приведенные в таблице, являются
примерами показа наиболее распространенных плотин средних и малых
размеров.

На топографических планах масштабов 1:5000 и 1:2000 следует, исходя
из гидрометрических материалов, давать характеристики площадей и
объемов водохранилищ. Размещают их непосредственно у знаков плотин,
причем площадь показывают только в целых квадратных километрах, а

л

объем - в целых кубических километрах для водохранилищ в 10 см и более,
до десятых долей кубических километров - для водохранилищ в 0,1-10 км3 ,
до тысячных - для водохранилищ в 0,001-0,1 км .

1. (220). При передаче плотин на топографических планах для
разграничения собственно плотины и примыкающих дамб предусматривают
разрывы (до 0,5 мм) между соответствующими обозначениями. В целях
разделения непроезжих и проезжих плотин по краям изображения последних
наносят короткие штрихи ("усы"), ориентированные под углом 45° к оси
плотины.

В условных знаках плотин удлиненные поперечные линии должны быть
направлены в сторону нижнего бьефа.

1. (220). Высотные характеристики плотин складываются из отметок
урезов воды верхнего и нижнего бьефов, отметок абсолютной высоты их
гребня и наинизшей точки основания (для глухих плотин). При значительной
протяженности плотины отметки их гребня и основания дают примерно через
каждые 7-10 см. Для планов масштабов 1:1000 и 1:500 предусматривается
также нанесение отметок входа и выхода водосливных труб или лотков. Это
положение распространяется и на топографические планы масштаба 1:2000
мелиоративного назначения.

Ширину плотин поверху требуется надписывать только на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000.

1. (220, 221). Материал постройки плотин указывают при их длине в
масштабе плана 1 см и более. При этом применяют сокращенные надписи,
например: met. (для металлических), LP (для плотин из дерева и земли), а при
недостатке места - в виде отдельных заглавных букв М, В, L.

Знаки земляных плотин должны сопровождаться в соответствующих
местах отдельными надписями о материале плотины и ее водосливной части.

1. (221). Прорванные плотины (преимущественно земляные)
характеризуются наличием поперечного прорыва по всей высоте данного
сооружения. У изображения такой плотины, как правило, достаточно одной
отметки уреза воды с размещением ее на изображении нижнего бьефа.

158

Отметка непосредственно выше плотины требуется при значительном уклоне
водотока в прорыве плотины.

1. (222). Подводные плотины предназначены для создания небольшого
подпора воды в сочетании с переливом через погруженный гребень большей
части ее расхода в данном створе. При воспроизведении подводных плотин
линию условного знака, которая обращена в сторону верхнего бьефа, дают
штриховым пунктиром. Характеристики подводных плотин на
топографических планах ограничивают отметками урезов воды выше и ниже
плотины.
2. (223). Мусороулавливающие и рыбозащитные устройства
представлены главным образом решетками и сетками на опорах,
размещенных поперек реки выше гидроузла, ГЭС и других подобных
сооружений. Решетки и сетки воспроизводят на топографических планах
одинаково - прерывистыми одинарными линиями, опоры - принятыми
обозначениями, дифференцированными в зависимости от их материала (зн.
№92-94).

К числу устройств рыбозащитного назначения относятся также
рыбоподъемники и рыбопропускные лотки, каналы, шлюзы и лестничные
рыбоходы. Для показа рыбоподъемников отдельного знака не
предусмотрено; на планах их передают контурами по фактическим
очертаниям в сочетании с надписью elev. peşte. При изображении остальных
устройств рыбозащитного назначения применимы те условные обозначения,
которые установлены для соответствующих объектов, с надписями,
характеризующими их специфику как рыбопропускных.

1. (224). Шлюзы - это гидротехнические сооружения водного
транспорта, расположенные на реках или каналах, соединяющих водоемы с
различными уровнями. Для шлюзов характерно большое разнообразие в
конструктивном отношении, но состоят все они, как правило, из камер,
головных частей и подходов.

Камеры для подъема и опускания судов имеют преимущественно
железобетонные стены с парапетами, для которых установлены специальные
условные знаки (зн. №226), или без них. В последнем случае наносят
одинарную черную линию (оторочка камеры).

Основными элементами головных частей шлюзов являются их ворота
(затворы), обычно металлические. Условные обозначения ворот наносят в
соответствии с их размещением в натуре и ориентируют острием против
течения. Если прямо над воротами шлюза сооружен мост, то их обозначения
комбинируют, причем знак ворот шлюза по возможности следует
врисовыватъ в знак моста.

159

Численные характеристики шлюзов дают только на планах масштабов
1:5000 и 1:2000. При этом для глубины шлюза у порога и ширины ворот
указывают наименьшие их значения.

1. (225). Условные знаки набережных при изображении на
топографических планах подразделяют для наклонных и отвесных
набережных. Вдоль линии, обозначающей на плане отвесную набережную
наносят надпись vertical и указывают материал постройки (piatră, bet. и т. п.).

Изображения набережных на планах сопровождают отметками
абсолютной высоты берега у их верхнего края и уреза воды - у подножия.

1. (226). Парапеты - низкие (в среднем 1 м) сплошные стенки,
сооружаемые в качестве ограждений преимущественно на набережных, а
также шлюзах, плотинах, мостах, крутых поворотах автомобильных дорог и
др. При топографических съемках в масштабах 1:1000 и 1:500 парапеты
воспроизводят с разграничением на каменные или бетонные, металлические
и деревянные, а в масштабах 1:5000 и 1:2000 - одним общим обозначением.

Если парапета у набережной нет, то вместо ее условного знака на плане
проводят одинарную черную линию. Разрывы в парапетах для установки
кнехтов (тумбы, на которые набрасывают тросы со швартующихся судов)
показывают только на планах масштабов 1:1000 и 1:500.

1. (227). Спуски и лестницы на набережных сооружают как вдоль них,
так и поперек, что должно быть передано на планах в соответствии с
натурой.
2. (228). Подпорные стенки предназначены для укрепления склонов и
обрывов по берегам рек, каналов и водоемов, вдоль горных дорог, в
населенных пунктах с пересеченным рельефом. Различают подпорные стенки
каменные, бетонные и железобетонные, обозначаемые одним знаком. Данные
объекты разделяют на отвесные и наклонные; последние в зависимости от
конфигурации и величины проекции стенки на плоскость воспроизводят
клиньями разной длины.

У подпорных стенок в виде дроби дают характеристику их высотного
положения: в числителе - абсолютную отметку по верху стенки, в
знаменателе - у ее основания. При затруднительности определения этих
отметок или недостатке места на плане допускается применение надписи,
характеризующей относительную высоту стенки (до десятых долей метра).

1. (228). При воспроизведении подпорных стенок на топографическом
плане их следует отличать от спланированных откосов (зн. № 78, 79), исходя
из того, что стенки, как правило, значительно круче (поскольку при их
постройке нет необходимости, как для откосов, ориентировать на угол
естественного равновесия грунтов) и занимают соответственно существенно

160

меньшую площадь в плане. Это предопределяет невозможность
произрастания на подпорных стенках, в отличие от ряда спланированных
откосов, древесно-кустарниковой растительности.

1. (229). Водомерные посты представляют собой устройства для
систематического измерения уровня воды в реках, каналах и водоемах.
Различают посты свайные (наиболее распространенные), реечные и
дистанционные автоматизированные (с самопишущими приборами).

В таблицах приведены обозначения свайного поста, основными частями
которого являются реперы наверху берегового склона и приспособление для
отсчета уровня воды в виде ряда свай, спускающегося вниз перпендикулярно
к береговой линии и частью уходящего под воду. Наряду с основным
изображением поста реперы показывают на плане условными обозначениями
соответствующих нивелирных знаков (зн. № 11).

У обозначений водомерных постов следует надписывать отметки урезов
воды, причем в зависимости от требований проекта работ: на дату съемки,
приведенные к межени (по многолетним данным) или те и другие. В
последнем случае в числителе дроби дают сведения по фактическим
определениям, в знаменателе - средние для меженного периода.

1. (229). Основное устройство реечных водомерных постов
представляет собой рейку с делениями, прикрепленную на уровне воды к
набережной, мосту, плотине, отвесной береговой скале. При изображении
этих постов на топографических планах знак рейки врисовывают в
обозначение соответствующего объекта.

Автоматические водомерные посты с самописцами размещают в
специальных будках, которые передают на топографических планах как и
обычные строения, но с пояснительной надписью p.hidro.

1. (229). Оборудованные гидрометрические створы, в зависимости от
назначения и характера водотока, могут иметь различное устройство.
Наиболее распространены створы с тросами, натянутыми над водой от
одного берега до другого и предназначенными для подвески
гидрометрических приборов на время измерений (например, расходов воды и
ее скоростей в середине потока). Нередко вдоль троса прокладывают
подвесной пешеходный мостик. В таблице приведен пример створа с
мостиком и без него.
2. (230,259). Ледорезы - устройства для защиты гидротехнических
сооружений от повреждений льдом. Внешне это вертикальные или
наклонные массивные конструкции с заостренным концом, направленным
против течения. Устанавливают их непосредственно у плотин и мостов или
на некотором расстоянии перед ними.

161

Для изображения данных объектов предусмотрен особый
внемасштабный знак; при значительных размерах ледореза на планах
масштабов 1:1000 и 1:500 этот знак врисовывают в контур, передающий
фактические очертания устройства. В последнем случае показу подлежат
также угловые опоры ледореза с разделением их по материалу постройки (зн.
№ 92-94).

1. (231). Гидротехнические устройства оградительного назначения
большей частью представлены молами, волноломами и пирсами.

Молы сооружают на водоемах для защиты акватории портов от
волнения. Обычно одним концом они примыкают к берегу, в середине
используются для причалов, а на другом их конце устанавливают маяки.

Волноломы необходимы для ограждения от ударов волн портовых
строений, рейдовых причалов, подходов к каналам и шлюзам и участков
берега. Различают оградительные конструкции, окруженные водой, и
берегозащитные, сооружаемые непосредственно у береговой линии.

Пирсы - короткие, преимущественно сквозные устройства, вдающиеся с
берега в акваторию порта и предназначенные для двухстороннего
причаливания судов.

1. (231). Гидротехнические устройства регуляционного назначения
большей частью представлены траверсами, бунами и шпорами.

Траверсами называют поперечные дамбы, соединяющие продольные
направляющие устройства в воде с берегом и служащие главным образом для
регулирования перемещений наносов.

Буны в основном предназначены для регулирования режима водотоков,
предохранения берегов и гидротехнических сооружений от размыва.
Устанавливают их перпендикулярно или под углом к береговой линии. В
сочетании с волноломами способствуют закреплению и расширению пляжей.

Шпоры - поперечные регуляционные устройства, возводимые в руслах
рек (русловыправительные шпоры) и на морских побережьях. Обычно они
довольно узкие, иногда отличаются криволинейным (в плане) профилем.

1. (231). Все перечисленные гидротехнические устройства
оградительного и регуляционного назначения имеют сходные очертания в
виде вытянутых дамб. Изображают их на топографических планах по
единому принципу в соответствии с их формой и размерами. Объекты,
имеющие ширину до 1 мм, целесообразно воспроизводить с заливкой
контура, а больших размеров - без нее.
2. (231). Данные устройства могут иметь как отвесные, так и
наклонные стенки, что требует применения разных условных знаков. Для

162

показа наклонных стенок наиболее подходящим является обозначение,
установленное для спланированных укрепленных откосов (зн. № 79). На
планах следует давать надписи о материале постройки каждого из устройств.
Если материалы, использованные при сооружении самого мола, волнолома
или буны, иные, чем при облицовке стенок, то при наличии достаточного
места на плане масштаба 1:1000 или 1:500 дают их раздельные
характеристики (например, bet., plăci BA).

При топографической съемке важно правильно передать место, где
начинается гидротехническое устройство - на береговом склоне, полосе
пляжа или прямо от уреза воды.

1. (232). Пристани, т. е. порты на внутренних водных путях,
подразделяют при изображении на топографических планах на пристани с
оборудованными причалами, на пристани и остановочные пункты без
оборудованных причалов и якорные стоянки.

К первым относят береговые пристани на сплошном фундаменте, на
сваях, забитых в дно, и плавучие - дебаркадеры на судне или понтоне. Все.
эти пристани воспроизводят черными контурными линиями (без голубой
закраски) согласно их истинному местоположению, очертаниям и размерам в
данном масштабе.

1. (233). Пристани и остановочные пункты без оборудованных
причалов показывают на топографических планах особым условным знаком
в виде якоря, помещаемого в соответствующей точке рядом с береговой
линией на изображении водного пространства.

Таким же образом, только на планах масштабов 1:5000 и 1:2000,
обозначают постоянные якорные стоянки судов по определенным местам в
глубине бухт и на рейдах близ берегов. Нередко эти места оформлены буями
или бочками.

1. (234). Маяки - береговые и плавучие сооружения в виде башни или
вышки, служащие ориентиром для опознания берегов, предупреждения о
навигационной опасности и определения места судна. Оборудуют их
светооптическими системами или такими средствами сигнализации, как
воздушно-акустические и радиотехнические. Все береговые маяки
показывают одним условным обозначением; плавучие, на судах специальной
конструкции, закрепленных якорями, - другим. По дополнительным
требованиям у каждого из них может быть дана сокращенная пояснительная
надпись: ilumin., acust. или radioteh.

Если основание маяка башенного типа выражается в масштабе плана, то
его следует воспроизводить замкнутым контуром, в который врисовывают
соответствующий условный знак. Для маяков в виде вышки на опорах
предусматривают передачу последних на своем месте с дифференциацией по

163

материалу постройки, т. е. подобно изображению пунктов национальной
геодезической сети (зн. № 1).

1. (235). Светящие береговые огни навигационного назначения
отличаются от маяков со светооптическими системами меньшей мощностью
и установкой на низких ажурных конструкциях, отдельных мачтах и даже на
уровне земли над береговыми обрывами. В случае, когда основание вышки,
на которой укреплен светящий огонь, воспроизводится в масштабе,
применим тот же способ изображения данного объекта, что и при показе
маяков (п. 348).

Предостерегательные огни, установленные на крышах каких-либо зданий
или на промышленных сооружениях, расположенных на берегу водоема
(например, на заводских трубах, нефтяных и газовых вышках), при
топографической съемке показу не подлежат.

1. (236). Буи представляют собой плавучие, но закрепленные якорями
навигационные знаки на водоемах, предназначенные для выделения
фарватера (т. е. судового хода), ограждения опасных участков для
судоходства и указания на местоположение какого-либо предмета под водой.
Основной тип буев - светящие; значительно меньшее распространение имеют
акустические (звуковые) и радиотехнические, показываемые на
топографических планах тем же условным знаком.

Данное обозначение применимо и для передачи по дополнительным
требованиям речных бакенов, причем в тех случаях, когда они находятся в
данных точках в течение длительного периода (например, несколько лет),
или их устанавливают из года в год на одном и том же месте.

1. (237). Из знаков береговой сигнализации на водоемах и реках при
топографической съемке фиксируют только те створные, перевальные,
рейдовые и другие навигационные знаки, которые носят постоянный
характер, а не переставляются по берегу в связи с частыми изменениями
судоходной обстановки.
2. (238). Условное обозначение водных станций принято в топографии
для обобщенного изображения открытых купален, лодочных причалов и
других легких построек на огражденном участке акватории. Водные станции
показывают на планах штриховой пунктирной линией по их внешнему
контуру на воде и соответствующей пояснительной надписью - одной общей
(st. acv.) или, при наличии места, общей и дополнительной конкретной
(например, deb. barcă).
3. (239). Условный знак оборудованного пляжа введен для того, чтобы
передавать в общем виде наличие на данном участке прибрежной полосы -
как капитальных строений, показываемых установленными для них

164

обозначениями, так и ряда временных навесов, грибков под тентами, кабин и
т. п.

При малой площади оборудованного пляжа знак его может быть
уменьшен в 1,5-2 раза, при большой - повторен несколько раз. На
топографических планах предусмотрено сочетание данного знака с
изображением обнаженных грунтов пляжа (песка, гравия и др.) или
имеющейся на нем травяной растительности.

1. (240). Для воспроизведения на планах объектов водоснабжения
предусмотрены раздельные обозначения действующих колодцев со срубом,
воротом и журавлем; колодцев сухих и засыпанных; колодцев и скважин с
ручным насосом, ветряным двигателем, механическим подъемом воды;
артезианских скважин наружных и в зданиях; совмещенных с
водонапорными башнями и водокачками; скважин заброшенных и
недействующих.

Общим при их топографической съемке является требование размещения
у соответствующего знака, во-первых, сокращенной пояснительной надписи
F или puţ. и собственного названия (если оно имеется), во-вторых,
абсолютной отметки земли, определенной непосредственно у данного
объекта или угла здания, в котором он находится.

1. (240). Полную характеристику колодцев на планах масштабов
1:1000 и 1:500 дают только по дополнительным требованиям. Это же
ограничение предусмотрено и для показателя периода водности
пересыхающих колодцев (т. е. месяцев, когда они с водой) на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000.

На всех топографических планах глубину колодцев до воды и до дна
нужно указывать для шахтных устройств, а для трубчатых, т. е. скважин, это
не требуется.

1. (240). Колодцы вне населенных пунктов передают на
топографических планах полностью, а расположенные в их пределах - при
необходимости, с отбором, но с сохранением 2-3 на 1 дм2, включая все
колодцы коллективного пользования. При топографических съемках в
масштабах 1:5000 или 1:2000 населенных пунктов полные характеристики
колодцев дают, если для этого на плане достаточно места.
2. (240). В целях обеспечения последующего картосоставления на
планах маловодных районов следует выделять главные колодцы,
отличающиеся наибольшей наполняемостью, высоким качеством воды и
удобным местоположением в транспортном отношении. Для этих колодцев
предусматривается определение их наполняемости в литро-часах.
Соответствующую надпись на плане дают ниже обозначения колодца; слева

165

же от него размещают дополнительную надпись *princ*. (т. е. главный
колодец).

1. (241). Колодцы со срубом, но без оборудованного водоподъемника,
и колодцы с воротом на столбах даны в таблицах в нескольких вариантах, в
зависимости от их размеров и устройства. Колодцы с воротом на планах
масштаба 1:2000 показывают особым знаком только по дополнительным
требованиям; на планах масштаба 1:5000 их обозначают как и обычные
колодцы без водоподъемных приспособлений.
2. (242). Над колодцами и скважинами с ручным насосом нередко
устанавливают легкие навесы. Показ их на топографических планах не
предусматривается.
3. (243,244). Колодцы и скважины с ветровым двигателем и колодцы с
журавлем имеют существенное значение не только как водозаборные
устройства, но и как ориентиры на местности. Такие колодцы (особенно с
ветряным двигателем) показывают на планах с возможной для данного
масштаба детализацией (например, с воспроизведением опор) и полной их
характеристикой.
4. (245,246). Для колодцев и скважин с механическим подъемом воды
(включая оборудованные электромоторами) и артезианских, т. е. с выходом
воды на поверхность в силу напора в водоносном горизонте, при
топографической съемке предусматривается определение дебита в литро-
часах (для колодцев с механическим подъемом воды - по дополнительным
требованиям). Соответствующую характеристику дают на плане ниже
пояснительной надписи, указывающей на наличие в первом случае насоса, во
втором - артезианской системы с самоизлиянием подземных вод.
5. (247). Колодцы и скважины, расположенные внутри строений,
показывают отвечающими их конструкции условными знаками, как правило,
в том месте, к которому они фактически приурочены. Пояснительные
надписи к данному водозаборному устройству размещают в зависимости от
наличия места на плане - рядом с контуром строения или внутри него. В
последнем случае для колодцев давать букву *F* у соответствующего
условного знака не следует (поскольку, это может быть ошибочно
воспринято как указание на материал постройки).
6. (247). Если колодцы или скважины совмещены с водоподъемным
устройством (насосом и т. п.) или водокачкой и находятся в здании
водонапорной башни, то на плане дают обозначение этой последней,
сопровождаемое комбинированной надписью, характеризующей остальные
элементы данной системы. При недостатке на плане места часть надписи
может быть опущена, но с таким расчетом, чтобы не было сомнений в
основном назначении объекта. В частности, для плана масштаба 1:5000

166

надпись с. apă и указание на дебит у знака сооружения башенного типа даст
возможность считать, что данная башня водонапорная, а поскольку к ней не
подходит трубопровод, то, значит, внутри нее имеется колодец или скважина.

1. (248). Сухие колодцы, т. е. такие, в которых в данный период
круглогодично отсутствует вода, должны передаваться на топографических
планах условным знаком, пояснительной надписью и сокращенной
характеристикой (абсолютная отметка земли у колодца и его глубина до дна).

Засыпанные колодцы воспроизводят в тех случаях, когда на местности
еще сохранились заметные их остатки; никакой характеристики объекта,
кроме пояснительной надписи, не предусматривается.

1. (248). Скважины недействующие и заброшенные графически
изображают одинаково, но сопровождают на плане различными надписями.
Недействующие скважины могут быть не заброшенными, а исправными и
временно неработающими. Заброшенные скважины, наоборот, потеряли
эксплуатационное значение, но вода из них может еще самопроизвольно
изливаться.
2. (249). Колонки водоснабжения подразделяют при топографических
съемках на следующие группы:

гидравлические, вода к которым поступает по трубопроводам (например,
водоналивные на железных дорогах);

водоразборные - главным образом артезианские (п. 361),
предназначенные для обеспечения коммунального сектора;

питьевые, приуроченные к городским паркам, бульварам и пляжам,
называемые также "фонтанчиками для питья";

гидранты - устройства в виде штанги с напорным патрубком,
предназначенные для отбора воды из водопроводной сети в основном для
пожарных и поливочных нужд. На топографических планах масштаба 1:5000
гидранты показывают только в виде исключения, когда им присуще
ориентирное значение.

Гидранты, совмещенные с водоразборными колонками, показывают
условным знаком последних в сочетании с пояснительной надписью hidrant-
cişmea (в две строки).

1. (250). Узлы подключения дождевальных машин предназначены для
обеспечения водой подвижной поливочной техники (преимущественно
широкозахватной). Имеют конструктивные отличия от поливочных
гидрантов, передаваемых на планах другим условным знаком (зн. №249,
п. 366).

167

1. (251). Водоразборные будки, характеризующиеся наличием
строения с выводом трубы наружу, в зависимости от их размеров и масштаба
плана, показывают по фактическим очертаниям (круглыми, квадратными) с
указанием на материал постройки или одним внемаснггабным знаком.
2. (252). Фонтанами называют декоративные гидротехнические
сооружения для подачи струй воды, бьющих вверх или падающих вниз.
Преобладают фонтаны округлой формы. На топографических планах их
изображают установленным внемаснггабным знаком или, при значительной
величине фонтана в данном масштабе, отдельным контуром, в который
врисовывают соответствующее условное обозначение.
3. (253). Оборудованные водохранилища открытые, крытые и
подземные, а также различные бассейны для сбора воды передают на
топографических планах по их действительным размерам и очертаниям, а не
выражающиеся в масштабе (преимущественно в 1:5000) - синим квадратом с
длиной стороны 1,5 мм.

У каждого данного объекта дают пояснительную надпись rez. или
соответствующий местный термин.

1. (253). Контуры открытых водохранилищ-резервуаров воспроизводят
синей линией, крытых и подземных - черной.

При наличии у открытых резервуаров облицовки их изображения
обводят второй (нужной) линией, также черного цвета. Если для этого на
плане недостаточно места, то ограничиваются указанием на материал
постройки (bet., Р, сrт.).

Крьггые и подземные водохранилища-резервуары показывают без
голубой закраски одним только знаком имеющегося строения (согласно
натуре - с обваловкой или без нее) и надлежащей пояснительной надписью;
например, rez. subtr.

Водохранилища и другие бассейны, вода в которых имеется только часть
года, воспроизводят на планах штриховым пунктиром и надписью с
указанием на период водности (например, III-VI).

1. (253). Стоящие на земле баки и цистерны открытые, присыпанные
или полностью засыпанные грунтом, следует изображать при
топографической съемке таким же образом, как и другие резервуары для
воды (п. 371), причем с надписью ара. Это относится и к показу отстойников,
но последние дают с пояснением decantor.
2. (254). Загрязненность водохранилищ отходами промышленных
предприятий отображают на планах по дополнительным требованиям на
основе данных местных органов гидрометслужбы и санитарного надзора.

168

Наряду с условным знаком, при наличии места, дают надпись загряз, rez.
poluat.

1. (255). Водонапорные баки на столбах или фермах при съемке в
масштабе 1:5000 воспроизводят условным обозначением вышки легкого типа
(зн. № 25) в сочетании с надписью apă. На планах остальных масштабов эти
баки показывают согласно их очертаниям в натуре с разграничением по типу
и материалу опор (зн. № 92-94).
2. (256). Естественные источники при крупномасштабной
топографической съемке подразделяют на необорудованные, оборудованные
и оборудованные, совмещенные с памятниками.

Внемасштабный условный знак необорудованных источников должен
быть ориентирован в соответствии с направлением их стока на местности.

Источники, оборудованные бетонными кольцами, срубами, желобами и
другими устройствами, а также источники, совмещенные с памятниками,
передают на планах двояко: не выражающиеся в масштабе, независимо от их
формы, - квадратом с кружком в середине; выражающиеся в масштабе -
согласно их очертаниям и размерам с передачей деталей (архитектурных
выступов, ступеней и т. п.).

1. (256). При показе всех естественных источников предусмотрено
применение пояснительных надписей. У источников с обычной водой дают
надпись izv. У источников с памятниками следует наносить сокращенную
надпись топ.

Для источников в маловодных районах, при наличии гидрологических
данных, указывают их дебит в литро-часах.

При изображении источников их условные знаки сопровождают
абсолютными отметками земной поверхности, определяемыми у каждого
данного объекта.

МОСТЫ, ПУТЕПРОВОДЫ И ПЕРЕПРАВЫ

1. (257-267). Мосты изображают на топографических планах с
разделением по назначению, размерам, конструкции и материалу постройки.
Основные части мостов - пролетное строение и опоры.

По назначению различают мосты железнодорожные, автодорожные
(включая городские) и пешеходные. Для передачи железнодорожных и
автодорожных мостов нет необходимости обозначать, для чего они
предназначены, поскольку это и так определяется по изображению самих
дорог. Для передачи назначения пешеходных мостов предусмотрены
специальные условные знаки и надписи.

169

По размерам из мостов соответствующими обозначениями выделяют
малые мосты, причем их разграничивают на имеющие в длину менее 1 м, от 1
до 3 м - при съемке в масштабах 1:500-1:2000, от 1 до 7,5 м - в масштабе
1:5000.

По конструкции мостов раздельному показу на планах подлежат
однопролетные и многопролетные, одноярусные с железными и (или)
автомобильными дорогами на общем или раздельном строении и мосты -
путепроводы. Разграничивать на планах мосты по второстепенным
особенностям их конструкции (балочные, арочные, рамные и т. п.) не
требуется.

По материалу постройки мосты разделяют в зависимости от пролетного
строения на металлические, железобетонные (реже - бетонные), деревянные.
Опоры мостов как концевые (устои), так и промежуточные (быки)
дифференцируют на топографических планах согласно условным знакам
№ 92-94.

1. (257-259). При топографической съемке материал пролетного
строения больших капитальных мостов передают на планах масштабов
1:5000 и 1:2000 разными условными знаками, а масштабов 1:1000 и 1:500 -
единым обозначением, но с пояснительной надписью met., BA, bet.

Большие деревянные мосты на планах всех масштабов изображают
одним общим знаком, без дополнительных индексов. Деревянные мосты, как
правило, оборудуют ледорезами, для воспроизведения которых следует
применять условный знак № 230 с учетом пояснений в п. 341.

1. (257-259). На топографических планах, предназначенных для
проектирования мелиорации земель, пролетные строения мостов,
выражающихся в масштабе, должны иметь абсолютные отметки их настила
(при выпуклом профиле моста - отметку наивысшей точки).
Соответствующую надпись размещают, в зависимости от наличия места,
отдельно от численной характеристики моста или рядом с ней (по
возможности справа).
2. (257-260). Пролетные строения мостов при съемке в масштабах
1:500 и 1:1000 воспроизводят с разграничением на проезжую часть и
пешеходные переходы. На планах этих масштабов следует показывать и
парапеты (или перила) мостов, причем с дифференциацией на металлические,
железобетонные и др. (зн. № 226, п. 334). Данные объекты при достаточной
ширине мостов могут быть переданы также на планах масштабов 1:2000 и
1:5000, но без разделения по материалу постройки.
3. (257-261). Опоры мостов изображают на планах масштабов 1:500 и
1:1000 полностью, причем по возможности с воспроизведением их формы
(округлой, заостренной с одной или двух сторон и т. д.). На планах

170

масштабов 1:2000 и 1:5000 в целях отображения числа пролетов
промежуточные опоры показывают все (при необходимости с некоторым их
"выдвижением" на плане из-под проекции пролетного строения), а из
концевых береговых опор - только те, которые не скрыты под мостом.

На планах всех масштабов опоры воспроизводят с разделением по
материалу постройки.

1. (261). Путепроводы - транспортные сооружения на пересечении
двух или более железных и (или) автомобильных дорог (а также улиц в
городах), проходящих на разных уровнях. Большинство путепроводов
представляет собой мосты на опорах; в населенных пунктах и вне их
встречаются также туннельные путепроводы, называемые эстакадами-
путепроводами.

У изображения путепровода следует давать размеры проезда под его
верхним ярусом (мостом); например, в виде tr. 5x8, где первая цифра -
высота, а вторая - ширина в метрах.

1. (263). При передаче на топографических планах малых мостов
разделение их по материалу пролетного строения и конструкции производят
иначе, чем для больших мостов. Так, все малые мосты, за исключением
деревянных, показывают общим знаком в сочетании на планах масштабов
1:2000 и 1:5000 с буквенными индексами (BA, М, Р и т. п.), а масштабов 1:500
и 1:1000 - с сокращенной надписью {met., bet. и т. п.).
2. (262,264). В характеристику размеров всех автодорожных мостов
(за исключением имеющих длину менее 1 м), при их передаче на
топографических планах масштабов 1:2000 и 1:5000, входят показатели
длины по настилу (с включением его частей на береговых устоях), ширины
проезжей части и нормативной автомобильной нагрузки, т. е.
грузоподъемности. Для больших мостов через судоходные реки должна быть
приведена высота низа пролетного строения над средним уровнем воды в
меженный период. Для малых мостов на планах масштабов 1:2000 или 1:5000
вместо этого показателя дают индекс материала пролетного строения
(п. 383).

На планах масштабов 1:500 и 1:1000 численную характеристику
автодорожных мостов ограничивают их автомобильной нагрузкой, поскольку
остальные данные могут быть получены путем непосредственных измерений
по плану.

Если автомобильная нагрузка моста превышает 100 т, то на
топографических планах любого масштаба дают надпись peste 100.

Передача численной характеристики железнодорожных мостов
предусмотрена только для планов масштаба 1:5000, на которых при длине

171

данных мостов в 100 м и более указывают высоту низа пролетного строения
над уровнем воды или земли и длину этого строения, например в виде 10-180,
где первая цифра - высота, вторая - длина в метрах.

1. (262, 264). При воспроизведении мостов на топографических планах
длина и ширина соответствующих условных знаков должна отвечать
истинным размерам мостов в натуре. Краевые черточки ("усы") обозначения
мостов на планах масштабов 1:2000 и 1:5000 в расчет длины их изображения
не включают.
2. (265). Мосты длиной менее 1 м на автомобильных дорогах и
соответствующие узкие водопропускные лотки на железных дорогах
показывают при топографической съемке одними и теми же условными
знаками с пересечением полотна данной дороги сплошной чертой.

Трубы под дорогами, в отличие от мостов, имеют верхний свод (из
грунта или более прочных материалов) и дорожную насыпь не прерывают. В
связи с этим часть трубы, скрытая полотном дороги, на планах масштабов
1:2000 и 1:5000 вообще не воспроизводят, а масштабов 1:500 и 1:1000 -
изображают штриховым пунктиром.

Материал постройки данных труб на планах масштабов 1:2000 и 1:5000
графически не показывают; на планах масштабов 1:500 и 1:1000 трубы
металлические, каменные, железобетонные и бетонные выделяют, в отличие
от деревянных, утолщенными (до 0,4 мм) линиями обозначений их входных и
выходных отверстий по обеим сторонам полотна дороги. На
топографических планах всех масштабов у изображения дорожных труб по
дополнительным требованиям может быть дана надпись о материале
постройки, помещаемая, при сочетании с численной характеристикой, справа
от нее (зн. № 266, 387).

1. (266). При нанесении на планы численных характеристик труб,
проложенных под полотном дорог, предусмотрены следующие два варианта:
для топографических планов универсального назначения, только при
наличии дополнительных требований, - абсолютная отметка полотна, число и
внутренний диаметр труб; для топографических планов мелиоративного
назначения, кроме того, - отметки входа, выхода трубы и ее длина (до
десятых долей метра).
2. (267). При показе на топографических планах пешеходных мостов
следует передавать все их повороты и заметные изгибы. Те из данных
мостов, которые воспроизводят по ширине двойными линиями, должны
сопровождаться надписью piet. (для разграничения с соответствующими
автогужевыми мостами). Пешеходные мосты, как и другие, различают при
топографической съемке по материалу постройки, что на планах масштабов

172

1:2000 и 1:5000 принято показывать различными обозначениями (зн. № 263),
в планах масштабов 1:500 и 1:1000 - надписями (например, met, ВА).

Для выделения висячих мостов также предусмотрена пояснительная
надпись suspd.

При изображении пешеходных мостов со ступенями в отношении показа
лестничных маршей и соединяющих их площадок следует руководствоваться
пояснениями, приведенными в п. 261.

1. (268). Паромы на топографических планах передаются с
разделением на самоходные, т. е. с механическими двигателями, и
несамоходные, в числе которых баржи, плашкоуты, плоты и понтоны,
перемещающиеся с помощью троса, весел или буксира. При изображении
паромов того и другого типа на планах масштабов 1:2000 и 1:5000 условные
их знаки сопровождают характеристикой длины, ширины и
грузоподъемности палубы. На планах масштабов 1:500 и 1:1000 показывают
только грузоподъемность, поскольку остальные показатели должны
передаваться размерами самого обозначения парома.

Линию пути, по которому паром пересекает реку, канал, водохранилище
или озеро, наносят на план согласно истинному положению этой трассы на
местности (поперек или под углом к берегу и др.). Очертания и размеры
изображения береговых причалов парома должны отвечать натуре (данные в
таблицах следует рассматривать как примеры).

1. (269). Из перевозов через водные преграды на топографических
планах показывают только постоянные, т. е. регулярно действующие
лодочные (или катерные) перевозы. При ширине реки или канала на плане
(например, масштаба 1:5000) менее 4 мм условный знак перевоза следует
размещать на одном из берегов.

Обозначения перевозов как с механическими двигателями, так и без них
(несамоходные) должны быть ориентированы на юг или восток и сочетаться
с пояснительной надписью tr.

1. (270). Условный знак бродов через реки (для автогужевого
транспорта и пешеходных) приводят на планах в соответствии с
действительным положением бродов на местности. Данный знак
сопровождают такой же по содержанию характеристикой бродов, как и сами
реки (зн. № 194), но с иным порядком размещения показателей, а именно: в
числителе дроби - наибольшая глубина брода и длина (только на планах
масштабов 1:2000 и 1:5000), в знаменателе - характер грунта и скорость
течения. Грунт подразделяют на каменный, твердый, песчаный и вязкий.

173

Все характеристики бродов дают в соответствии с тем уровнем воды в
реках, который принят в настоящем случае, например на момент съемки, или
средний для межени (п. 269).

РЕЛЬЕФ

1. (271). Горизонтали проводят на планах через изображения всех
топографических объектов, кроме водоемов, рек и каналов, показываемых
двумя линиями, оврагов и сухих русел шириной по днищу менее 3 мм и
обрывов, а также кроме форм рельефа искусственного происхождения -
открытых разработок промышленного значения (действующих карьеров),
выемок, насыпей, валов корчевания, курганов и т. п. Как правило,
горизонтали в пределах стройплощадок не наносят.

По изображениям кладбищ, изрытых мест и свалок горизонтали следует
проводить с расчетом передачи общего характера рельефа (без детализации),
применяя для этого прерывистые линии со средней длиной штрихов 3- 3,5 мм
при интервале 1 мм.

При наличии дополнительных требований, на планах масштабов 1:5000 и
1:2000, для обеспечения рекультивации земель, горизонтали применяют
также при воспроизведении отвалов (терриконов), выработанных
торфоразработок и бывших карьеров, участков, покрытых отходами
промышленных предприятий.

1. (271). Горизонтали при съемке населенных пунктов проводят по
изображению площадей, улиц и дворов, как имеющих грунтовую
поверхность, так и с твердым покрытием (если это предопределено
техническим проектом).

На обозначения зданий горизонтали наносят только по дополнительным
требованиям, причем прерывистыми линиями (п. 392).

1. (271). Основные горизонтали применяют для того, чтобы повысить
наглядность и читаемость общего рисунка рельефа, а также облегчить счет
горизонталей при определении уклонов местности. Утолщение горизонталей
при сечении через 1, 2 и 5 м осуществляют для каждой пятой горизонтали;
при сечении 0,5 и 2,5 м - для каждой четвертой.
2. (271). При воспроизведении крутых задернованных склонов, когда
применимы только нормальные горизонтали, в случае, если просвет между
соответствующими смежными линиями становится менее 0,3 мм,
допускается их слияние (при протяженности склона меньше 1 см в масштабе
плана) или проведение между основными горизонталями не всех
нормальных, а только нескольких из них (при протяженности склона 1 см и
более). Остальные нормальные горизонтали прерывают на подходе к
изображению данного склона. При воспроизведении осыпей и скал на

174

участках плана, где при заданной величине заложения горизонтали могут
быть нанесены, из них проводят только те, которые соответствуют основным
горизонталям. При этом последние изображают тонкими линиями (т. е.
толщиной 0,12-0,15 мм).

1. (271). Дополнительные горизонтали наносят для показа на планах не
изображающихся нормальными горизонталями характерных форм рельефа, а
также изменений в крутизне склонов. На противолежащих склонах
одноименные дополнительные горизонтали должны даваться в обязательном
порядке.

На планах масштаба 1:5000 при сечении рельефа 2 м на плоских участках
следует проводить все дополнительные горизонтали, кратные пяти.

1. (271). Вспомогательные горизонтали необходимы для передачи на
планах самых верхних участков отдельных вершин и самых нижних -
отдельных котловин, а равно и для воспроизведения с возможной полнотой
микрорельефа земной поверхности (мелких бугров и грив, западин и
ложбин). Данные горизонтали проводят на произвольной высоте и, как
правило, надписывают.

На планах масштаба 1:5000 при сечении рельефа 2 м на плоских участках
дают все вспомогательные горизонтали через 5 м, начиная с высоты 2,5 м
(2,5; 7,5; 12,5 и т. д.).

1. (271). Горизонтали для изображения нависающих склонов (более
90°) наносят только согласно основному сечению рельефа, причем
прерывистой линией черного цвета с длиной штрихов 3,5 мм. В дополнение к
этим горизонталям у подножия склона наносят отметку его абсолютной
высоты.
2. (271). Условные знаки дополнительных и вспомогательных
горизонталей, а также горизонталей для изображения нависающих склонов
следует размещать с таким расчетом, чтобы существенные детали рельефа
передавались изгибами штрихов, а не попадали в интервалы между ними.
3. (271). Указатели направления скатов (бергштрихи) наносят на
горизонтали, воспроизводящие вершины, котловины и седловины, участки с
малыми уклонами и затруднительные для чтения рельефа, а также у рамок
плана.
4. (271). Надписи горизонталей следует ориентировать основанием
цифр вниз по скату, причем по возможности к южной или восточной рамкам
плана. При сечении рельефа горизонталями через 0,5 или 2,5 м надписи на
них в виде десятичной дроби дают только на соответствующих горизонталях,
а на всех остальных - в целых метрах (например, в первом случае - 112.5; во
втором -120, а не 120.0).

175

При размещении надписей горизонталей следует исходить из того, что в
сочетании с отметками высот они должны обеспечивать быстрое
определение высотного положения любой точки плана.

1. (272). Количество отметок высот на каждом плане должно быть

л

определено в техническом проекте на съемку, но в среднем от 5 до 15 на дм
с включением всех наиболее характерных точек данной территории. Для
целой мелиорации по длительным требованиям среднее количество отметок
высот на топографических планах может быть увеличено в 3-4 раза.

1. (273). Знаком земляных обрывов показывают крутые обнаженные
склоны возвышенностей или долин, сложенные в основном рыхлыми
породами. Данный знак применяют при глубине обрывов на местности не
менее половины принятого сечения рельефа, причем для планов с сечением
0,5, 1 и 2 м это должно составлять 0,25 м и более, а для планов с сечением 2,5
и 5 м - один метр и более. Число штрихов в принятом знаке определяют
протяженностью обрыва, минимальное их количество - три штриха. Длина
последних должна соответствовать величине проекции каждого
изображаемого обрыва на плоскость.

При передаче обрывов большой протяженности и глубины, особенно на
планах масштабов 1:1000 и 1:500, допускается разрежение штрихов до 3-х
раз (против образца в таблице) с одновременным нанесением вдоль
подножия обрыва через концы штрихов коричневой пунктирной линии.

У обозначения обрывов дают их метрические показатели, причем
предпочтительнее, чтобы это были абсолютные отметки верха и подножия
обрывов. В случаях, когда ограничиваются характеристикой относительной
глубины обрывов, ее нужно определять по вертикали; место измерения
закрепляют на плане знаком соответствующей точки.

1. (274). Скалистые обрывы изображают двояко:

установленным для них условным знаком - при достаточных для этого
размерах обрыва, т. е. при величине проекции последнего в данном масштабе
2 мм и более;

знаком, принятым для земляных, обрывов, но с черной пояснительной
надписью stâncoasa - при меньшей глубине обрыва, с передачей его полосой
штрихов длиной от 1 до 2 мм.

Рисунок скалистых обрывов на плане должен соответствовать их
аэрофотоизображению. Штриховку следует давать достаточно разреженной
для воспроизведения как общего облика обрыва, так и основных структурных
линий в сочетании с системой горизонталей (п. 395).

1. (275). Пещеры и гроты изображают на топографических планах
только условным знаком их входов, наносимым основанием параллельно

176

южной рамке листа и сопровождаемым надписью peşteră (или pştr.) или
grotă. При наличии материалов подземных съемок, по дополнительным
требованиям, общий контур пещеры или грота может быть показан
коричневой пунктирной линией.

1. (276). Карстовые воронки - преимущественно конические или
котлообразные углубления, образованные деятельностью воды в
растворимых горных породах - каменной соли, известняках, гипсах,
доломитах - при поперечнике в масштабе плана менее 2 мм изображают
специальным условным знаком. Воронки большего диаметра следует
передавать горизонталями - при задернованных склонах; земляными или
скалистыми обрывами (зн. № 273, 274) - при крутых обнаженных склонах;
путем комбинирования этих обозначений - при наличии у карстовых
углублений склонов того и другого вида.

Все данные образования, кроме не выражающихся в масштабе
собственно карстовых воронок, следует сопровождать при воспроизведении
на плане пояснительными надписями: carst, carst argilos, carst de loess.
Формы карстового рельефа могут иметь склоны не только с выходами
грунтов, но и покрытые различной растительностью, днища - с болотами или
водоемами, что должно найти отражение на планах путем сочетания
обозначений карста и условных знаков, принятых для передачи этих
объектов.

1. (277). На топографических планах универсального назначения
показывают характерные для равнинных пространств пологосклонные и
плоскодонные углубления - западины (блюдца), если они имеют площадь в
данном масштабе 3 мм и более.
2. (278). Ямы, как элемент рельефа, изображают при топографических
съемках двояко: естественного происхождения - коричневым цветом,
искусственного (в том числе - с оплывшими стенками) - черным. Если
последние используют для хозяйственных целей, то их сопровождают на
плане пояснительными надписями (например, siloz) или воспроизводят
специальными знаками (ямы для сбора дождевых вод - каки, выгребные и
др.). Глубину ям указывают с точностью до десятых долей метра.
Внемасштабное их обозначение требуется только для планов масштабов
1:5000 и 1:2000.
3. (279). Условный знак курганов применяют для передачи
искусственных, преимущественно конусо- и куполообразных
возвышенностей небольшого размера, имеющих современное хозяйственное
назначение, или сложенных в свое время для межевания земель, в качестве
надмогильных сооружений или памятных символов у мест исторического
значения. В случаях, когда это точно известно, следует применять
пояснительные надписи: mormânt vechi, istoric. У изображения каменных

177

курганов, кроме того, предусмотрена надпись movilă de piatră или piatră (в
зависимости от возможностей ее размещения). В отношении надписей
высоты курганов и использования их внемасштабного обозначения надлежит
руководствоваться теми же указаниями, что и для ям искусственного
происхождения (п. 408).

1. (280). Передачу на топографических планах бугров естественного
происхождения, имеющих значение ориентиров, которые не могут быть
выражены горизонталями, осуществляется теми же обозначениями, что и
курганы, но коричневого цвета.

У бугров-ориентиров следует давать надписи, характеризующие их
высоту и строение.

1. (281). Условный знак земляных валов естественного происхождений
применяют в случаях, когда они не могут быть выражены горизонталями.
Характеристику высоты таких валов (береговых на поймах рек, оползневых и
др.) дают при наличии дополнительных требований (например, на планах,
предназначенных для мелиоративных изысканий).
2. (282). Отдельные камни-ориентиры передают при топографической
съемке:

одним установленным для них условным обозначением - если по своим
размерам они могут быть выражены лишь внемасштабным изображением;

замкнутым контуром с соответствующим знаком в центре - если эти
камни воспроизводят в масштабе плана.

1. (283). Гряды камней, сформированные искусственным путем
(собранные при расчистке полей - на межах), следует показывать на планах
черным цветом, а гряды естественного происхождения - коричневым цветом.
Определение высоты производят только для межевых гряд, причем при
наличии дополнительных требований.
2. (284). Скопления камней передают при топографической съемке
двояко: если они выражаются в масштабе - то контуром с равномерным
размещением по его площади остроугольных обозначений камней; при
внемасштабном изображении - в виде трех знаков камней, в основном на
планах масштабов 1:5000 и 1:2000.
3. (285,286). Отрицательные формы эрозионного рельефа,
образованные деятельностью временных водотоков, при воспроизведении на
топографических планах подразделяют на овраги, узкие овраги и промоины,
эрозионные борозды; к этим его формам относят сухие русла и водороины
(рытвины).

178

Характерной чертой оврагов, особенно в их верхних частях, является
крутизна и обнаженность склонов. Соответственно овраги, имеющие в
масштабе плана ширину 1,5 мм и более, выделяют по их внешнему контуру
условным обозначением обрывов. При этом, показывая верховья интенсивно
растущих оврагов, следует сохранять присущие им округлые очертания (что
является следствием обрушивания стенок). Поскольку высокие обрывистые
склоны оврагов изображают штрихами значительной длины, то при передаче
днищ этих форм шириной на плане 3 мм и более нанесение горизонталей
приходится ограничивать зоной их замыкания по тальвегу для того, чтобы
характером рисунка отобразить форму поперечного профиля оврага.

У изображения всех оврагов и промоин, через каждые 5-8 см
надписывают глубину до десятых долей метра, определяемую для наиболее
глубокой их точки на данном отрезке.

1. (185). Узкие овраги и промоины шириной от 1,5 до 0,5 мм
показывают двойной утолщенной линией. Промоины, ширина которых в
масштабе плана менее 0,5 мм, воспроизводят одинарной утолщенной линией.
Изображение последних должно сопровождаться характеристикой глубины и
ширины поверху (в точке, где она наибольшая) с точностью до десятых
долей метра.
2. (285). Эрозионные борозды представляют собой начальные формы
линейного размыва земной поверхности талыми и дождевыми водами. Как
правило, они приурочены к тем краям пахотных угодий, которые
непосредственно примыкают к оврагам. Эти борозды имеют разреженный
характер и малые размеры (в длину - до 15 м, ширину - до 0,5 м, глубину - до
0,2 м), но являются важным индикатором неблагоприятного состояния
сельскохозяйственных земель на данном участке.
3. (286). Малые сухие русла и водороины (рытвины), образованные
под эрозионным воздействием временных водотоков, встречаются по
оврагам, речным террасам и придолинным склонам водораздельных
пространств. Эти формы рельефа характеризуются сравнительно небольшой
врезанностью, извилистостью и сходным внешним обликом, что дает
возможность изображать их при топографических съемках общим
обнаженных грунтов (песок, галечник) или видов растительности, также от
0,2 до 0,5 мм (вниз по тальвегу) или двойным пунктиром, если подобное
русло или водороина по своей ширине выражаются в масштабе.

Коричневый штриховой пунктир применяют при изображении тех сухих
русел, вода в которых отсутствует в течение ряда лет. Для передачи сезонно-
водных русел, являющихся элементом гидрографии (зн. № 187),

соответствующие береговые линии изображают синим цветом.

179

1. (287). Условный знак задернованных уступов (бровок) применяют
для нанесения не выражающихся горизонталями перегибов в рельефе
местности при их длине в масштабе плана 0,5 см и более. Изображение этих
уступов может пересекаться линиями горизонталей.
2. (288). Оползни - формы рельефа, образующиеся при сползании вниз
по склону масс рыхлых поверхностных грунтов. На топографических планах
их показывают с разделением на действующие и недействующие (старые). Те
и другие оконтуривают коричневым штриховым пунктиром; общий характер
их поверхности (без детализации) передают прерывистыми горизонталями с
длиной штрихов 3-3,5 мм при интервале 1 мм. Основной разграничительный
признак оползней - наличие у действующих форм в верхней части
обнаженного обрыва, воспроизводимого на планах условным его знаком в
сочетании с показателем глубины. При изображении недействующих
оползней их необходимо ограничивать поверху в соответствии с натурой
линией кромки или знаком задернованного уступа (бровки).

Когда на оползнях имеется растительность, ее следует передавать
установленными обозначениями.

1. (289,290). Осыпи, приуроченные к основаниям и нижним частям
крутых склонов, подразделяют при топографических съемках на осыпи
рыхлых пород с одним общим обозначением, но с пояснительной надписью
(argilă, nisip и др.), и осыпи твердых пород, в свою очередь подразделяемые в
условных знаках на каменисто-щебеночные и галечниковые.

Осыпи можно изображать на плане в сочетании со знаком обрыва -если
его глубина более половины принятого сечения рельефа горизонталями; с
ограничением линией кромки - если обрыв меньше; без этой линии - если на
местности верхний край осыпи слабо выражен. По обозначениям осыпей, как
правило, наносят только основные горизонтали (п. 395). Для передачи
наиболее отлогих участков осыпей возможно проведение всех горизонталей
основного сечения.

При создании топографических планов масштабов 1:500-1:2000
допускается (если это предусмотрено в техническом проекте съемочных
работ) изображение осыпей значительной протяженности не их условными
знаками, а рисунком горизонталей и пояснительными надписями типа
grohotiş nisipos, grohotiş pietros и т. п.

1. (291). Укрепленные террасы полей на склонах показывают при
топографических съемках в тех случаях, когда их длина в масштабе плана
составляет 3 мм и более, величина превышения - половину и более принятого
сечения рельефа горизонталями, а при сечениях через 2,5 и 5 м - от одного
метра. Террасы меньших размеров следует воспроизводить на планах, если
они имеют ориентирное значение.

180

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ, СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ УГОДЬЯ,**

**ГРУНТЫ, МИКРОФОРМЫ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ, БОЛОТА**

1. Растительность при изображении на топографических планах
подразделяют на:

древесную - естественные и высокоствольные леса, поросль, саженые
высокоствольные леса, молодые лесопосадки и лесопитомники, полосы
древесных насаждений, редколесья, участки вырубленного леса, отдельно
стоящие деревья;

кустарниковую;

травяную.

На данных планах особо выделяют культурную растительность.

1. Если смежные контуры растительности, изображаемые при издании
один - фоновой заливкой, другой - сеткой (в основном на планах масштаба
1:5000), не имеют в натуре четкой общей границы, следует на полевых или
составительских оригиналах применять условный знак постепенного
перехода в виде редкого утолщенного пунктира, наносимого по оси
переходной полосы между данными угодьями, а затем убираемого при
издании. Если же смежные контуры, одинаково изображаемые заливкой,
сеткой или штриховыми обозначениями по белому фону, имеют в натуре в
одной части четкую общую границу, а в другой - полосу постепенного
перехода между ними, то на плане их разграничивают в первом случае
пунктирной линией, во втором -соответствующей расстановкой крайних
условных знаков (п. 426).
2. При многоцветном (по дополнительным требованиям) издании
топографических планов естественные высокоствольные леса и криволесье
передают зеленой заливкой без нанесения кружков их условных знаков (для
криволесья часть знака в виде наклонного штриха сохраняют); саженые
высокоствольные леса, широкие полосы древесных насаждений, фруктовые
сады (однородные и в сочетании с другими многолетними насаждениями) и
плантации древесных технических культур -зеленой заливкой в сочетании с
принятыми для них графическими обозначениями.

Поросль и молодые посадки леса, заросли кустарников (включая
колючие) и широкие полосы последних, ягодники, виноградники, плантации
кустарниковых технических культур, газоны и клумбы - зеленой сеткой в
сочетании с принятыми для них графическими обозначениями.

Для изображения на планах лесных и плодовых питомников фоновые
закраски применять не следует, так как сеянцы выращиваемых культур
выкапывают каждые 2- 3 года, а землю перепахивают заново.

181

1. (292). На топографических планах универсального назначения
контуры естественной растительности ограничивают пунктирной линией при
их площади на плане 0,5 см2 и более - для масштаба 1:5000; 1 см2 и более-
для планов остальных масштабов. Для контуров-ориентиров
соответствующие цензы вдвое меньше.

Выделение контуров культурной растительности в ряду других угодий на
топографических планах сельскохозяйственного назначения производят
согласно п. 474.

1. (292). Если смена ландшафтов на местности характеризуется не
отчетливым, а постепенным переходом между различными видами
растительности (в некоторых случаях - и грунтов), то для большей
топографической выразительности при воспроизведении на планах этой
переходной полосы часть из условных обозначений различающихся между
собой смежных угодий размещают по их внешним краям, причем один знак
против другого вдоль общей оси данной полосы.
2. (292). Для передачи на планах растительности, изображаемой
кружками в геометрически правильной системе, следует в каждом вытянутом
контуре ряды кружков давать параллельно его длинной оси; исключение -
когда эта ось идет примерно под углом 45° к рамкам. В последнем случае, а
также для всех других контуров, включая имеющие сложную неправильную
форму и занимающие большие площади, кружки размещают параллельно
южной рамке плана.
3. (293). Лесные древостой классифицируют на топографических
планах по составу и метрическим характеристикам.

По составу различают лиственные и хвойные древостой, которым
присвоены самостоятельные групповые знаки, и смешанные древостой,
изображаемые путем комбинирования этих знаков; размещают их в порядке
преобладания соответствующих групп пород в контуре. Для дальнейшего
подразделения последних введены пояснительные надписи, наносимые слева
от графического обозначения, как правило, без сокращения названий. Если
древостой по составу однороден на 80 % и более - дают одно название
породы, во всех других случаях - два. Название господствующей в контуре
породы приурочивают к верхнему ряду надписи, а следующие (по
количеству) породы - к нижнему ряду.

Метрические показатели древостоя на топографических планах
характеризуют его верхний ярус по средней высоте, толщине стволов (на
уровне груди человека) и расстоянию между деревьями. Для малых и узких
контуров, в порядке исключения, допускается ограничение надписи
сведениями только о высоте древостоев. При передаче последних в

182

населенных пунктах эту сокращенную надпись дают только при наличии на
плане свободного места.

Характеристики состава и метрические данные древостоев в больших
контурах следует наносить из расчета один-два комплексных показателя на
каждый 1 дм2 плана; при этом должны учитываться изменения в облике
насаждений. В случае резкой и частой смены их характера, в сочетании с
мелкой контурностью, допустимо размещение показателей древостоев с
выходом за границу контура или рядом с ним.

1. (294). Условный знак естественных высокоствольных лесов
применяют для передачи на топографических планах сплошных древостоев
высотой от 4 м и более и сомкнутостью крон от 20% и более.

Разграничение лесных массивов на контуры с различным породным
составом древостоев и различными их метрическими данными, как правило,
производят по дополнительным требованиям. Вместе с тем следует выделять
контурной линией отдельные участки леса (выделы), выдающиеся по своему
ориентирному значению или особой ценности насаждений.

Установленное для лесов обозначение целесообразно применять и при
изображении на планах взрослых декоративных древостоев, приуроченных к
участкам их естественного произрастания и не имеющих регулярной
планировки (лесопарки). Контуры таких древостоев, например, в городах и
природоохранных пригородных зонах, передают при многоцветном издании
зеленой заливкой без кружков графического знака и сопровождают надписью
decor. Декоративные древостой других типов показывают соответственно
обозначениями саженого леса или садами (п.456).

При изображении лесов с густым подлеском, по дополнительным
требованиям (в обеспечение мелиоративных изысканий), предусматривается
ведение сокращенной пояснительной надписи subarb. des.

1. (295). Обозначением поросли следует передавать на планах участки
молодого леса высотой менее 4 м. Если средняя высота не достигает 1 м, то
ее определяют и надписывают до десятых долей метра. Толщину стволов
поросли показывают только при топографических съемках для мелиорации
земель. По тем же требованиям при изображении хвойно-лиственной
поросли предусматривается применение двух групповых знаков древесной
растительности и соответственно двух надписей названий преобладающих
пород.
2. (296, 297). Саженые высокоствольные леса и молодые лесопосадки,
характеризующиеся в натуре правильными рядами деревьев, передают на
топографических планах с размещением кружков их условных знаков строго
по разграфке (в отличие от естественных лесов и поросли). Для

183

разграничения этих насаждений принят тот же критерий по средней высоте
деревьев: 4 м и более - для саженых лесов, менее 4м- для лесопосадок.

Показатели состава пород и метрические данные для саженых лесов, при
неоднородности их контуров, дают чаще, чем для естественных лесов, а

л

именно до трех на 1 дм плана. Из численных показателей древостоев для
молодых лесопосадок предусмотрена только средняя высота, причем если
они менее 1 м, то ее приводят до десятых долей метра.

1. (297). При изображении питомников лесных и декоративных
древесных пород пояснительную надпись ограничивают условным
сокращением (рер.). Характеристику же культур, как правило, давать не
следует в связи с частой их сменой и заменой пашней или залежью.
2. (298,299). Просеки в лесу при топографической съемке
классифицируют по ширине в масштабе плана в следующем порядке: 5 мм и
более, 1-5,0,5-1, менее 0,5 мм.

Первые из них, являющиеся граничными, коммуникационными (для
ЛЭП высокого напряжения, магистральных трубопроводов) или
противопожарными, выделяют обычной пунктирной линией с показом
произрастающей наземной или кустарниковой растительности, или без
заполнения знаками - если просека недавно распахана. Вдоль подобных
просек при наличии места дают сокращенную надпись: arat. Следующие две
группы просек имеют значение основных лесоквартальных; их изображают
двойной линией штрихов. При этом штрихи должны располагаться один
против другого; пересечения просек следует фиксировать штрихами, а не
интервалами между ними. Просеки шириной на плане менее 0,5 мм (что при
масштабе 1:5000 составляет в натуре до 2,5 м, масштабе 1:2000 - до 1 м),
называемые просеками-визирками, передают одинаковым штриховым
пунктиром.

Для просек, выражающихся в масштабе плана, нет необходимости
характеризовать их ширину; для всех остальных предусматривается
соответствующий показатель в целых метрах. Если просеки не расчищены, то
дают надпись necuraţată.

1. (300). Если по просекам проходят дороги, трубопроводы, линии
проволочных передач, то, при достаточной ширине просек, изображают те и
другие. При невозможности их графического совмещения знак просеки
опускают и на плане воспроизводят только соответствующий объект. При
этом в разрыве условных знаков линий связи и электролиний сохраняют
численный показатель ширины просеки. Политико-административные
границы, приуроченные к просекам, наносят двояким путем: по широким
просекам - непосредственно по оси, по узким - звеньями поочередно по
обеим их сторонам. Тропы по просекам вообще не показывают.

184

1. (301). Номера лесных кварталов имеют большое ориентирное
значение. Поэтому их обязательно воспроизводят на топографических
планах, причем с размещением в центре каждого квартала, или, в
зависимости от наличия других надписей, преимущественно в его углах, у
пересечения просек.
2. (302, 303). Условный знак высокоствольного редколесья применяют
для изображения древостоев, не имеющих сплошного полога, т. е.
сомкнутость менее 20%, с просветами между кронами в лесах средней
полосы 2-5 диаметров крон (в зависимости от пород деревьев), а в
разреженных лесах мерзлотных и засушливых районов - от 7 диаметров.

При передаче древостоев с еще большими расстояниями между кронами
следует использовать обозначения, предусмотренные для отдельно стоящих
деревьев. Этот же прием изображения применим, по дополнительным
требованиям, на планах масштабов 1:1000 и особенно 1:500, где каждое
дерево может быть показано на своем месте.

Редколесье воспроизводят на планах обязательно в сочетании со знаками
основного угодья - кустарников, моховой растительности и др., или знаками
обнаженных грунтов - каменистой россыпи, монолитных поверхностей и др.
Расстановка обозначений редколесья, как правило, должна передавать
сравнительное сгущение или разрежение деревьев на каждом участке, а
крайние из знаков - границу распространения данного древостоя по фону
основного угодья.

Редкую поросль леса нужно передавать на топографических планах с
учетом пояснений, приведенных в п.431. В отличие от высокоствольного
редколесья в данном случае характеристику древостоя не указывают.

1. (304). В виде вырубленных участков леса при топографических
съемках принято показывать площади, на которых после сведения
лесонасаждений остались пни деревьев. Знаки вырубок, как правило, дают по
фону имеющейся естественной растительности или сельскохозяйственного
угодья, причем расстановка этих знаков должна примерно отвечать характеру
размещения пней в натуре.
2. (305). К раскорчеванным участкам леса на топографических планах
относят площади, в пределах которых проведены не только вырубка леса, но
и полная раскорчевка и удаление пней. Изображать подобные участки
следует надписью *defr*., по травяному покрову или без сочетания с
условными знаками последнего, если он был содран при расчистке участка и
еще не восстановился.
3. (306). Полосы древесных насаждений при топографических съемках
классифицируют: по ширине в масштабе плана - менее 2-х, 2-10, 10 мм и
более; по высоте древостоя на местности до 4-х, 4 м и более. Эти полосы

185

изображают рядами кружков (двух диаметров для планов каждого масштаба)
без оконтуривания или с оконтуриванием общей пунктирной линией - для
полос соответствующих размеров. Условный знак, полосы древесных
насаждений предусматривает применение, как минимум, трех кружков;
крайние из них должны точно передавать начало и конец полосы, остальные -
примерно воспроизводить размещение деревьев в натуре.

Обозначения породы и высоты древесных насаждений в полосе дают при
ее ширине в масштабе плана до 10 мм, причем размещают их
перпендикулярно к оси полосы (основаниями на юг или восток).
Характеристики древостоев в полном объеме, т. е. с добавлением названий
пород и всех метрических данных, наносят при ширине полосы на плане
10 мм и более; надпись размещают параллельно южной рамке плана. При
резкой смене показателей древостоев в полосе это должно быть передано
приуроченностью характеризующих ее надписей.

1. (307). На топографических планах, предназначенных для
мелиорации земель, по дополнительным требованиям, при изображении
полос древесных насаждений надлежит приводить данные не только о высоте
деревьев, но и общей ширине полосы и числе рядов в ней. В узких полосах
эти данные располагают в одну строку, непосредственно за графическим
обозначением породы. В широких же полосах к полной характеристике
древостоя присоединяют в скобках надпись о числе рядов. Ширину таких
полос надписывать не требуется, так как она выражается в масштабе плана.

При подсчете числа рядов в полосах древесных насаждений, имеющих,
помимо рядов деревьев, также и ряды кустарников, учитывают только ряды
деревьев, включая молодые лесопосадки.

1. (306). Условный знак полосы древесных насаждений следует
применять для передачи не только древостоев защитного назначения в
сельской местности, но также и аллей и рядов деревьев на улицах городов,
поселков. При недостаточности места (например, на планах масштаба 1:5000)
для размещения кружков установленного диаметра последний может быть
уменьшен до размеров, принятых в знаке отдельно стоящих деревьев (зн.
№ 309), и применяться с отбором.
2. (308-310). Отдельно стоящие деревья показывают на планах
масштабов 1:5000 и 1:2000 двояким образом: деревья ориентирного или
культурно-исторического значения - перспективными знаками ("вид сбоку")
с подразделением по группам на лиственные, хвойные и фруктовые;
остальные деревья - единичными кружками. На планах масштабов 1:1000 и
1:500 все отдельно стоящие деревья, как правило, изображают в "виде сбоку".
Однако на этих планах, при большом количестве в населенных пунктах
отдельно стоящих деревьев на улицах, внутри кварталов и по приусадебным

186

участкам, допускается передавать кружками те из данных деревьев, которые
не имеют ориентирного или культурно-исторического значения.

Для деревьев, выдающихся по своей исторической ценности,
предусматривается особое их выделение пояснительной надписью istoric.

1. (310). При подеревной съемке, выполняемой по дополнительным
требованиям при создании топографических планов масштабов 1:1000 и
1:500, в зависимости от ее назначения применяют целый ряд раздельных
знаков пород деревьев или три обобщенных групповых (п. 443). Каждое из
этих обозначений можно сопровождать названием породы (например, у знака
фруктовых деревьев дают надпись măr, păr и т. п.).

Если подеревную съемку проводят в густых древостоях - допускается
уменьшение принятой высоты условных знаков на плане с 3,5 до 2,5 мм и
небольшое отклонение отдельных из них от вертикального положения.

1. (311-314). Кустарниковая растительность характеризуется, в отличие
от древесной, ветвлением от самой земли, меньшей высотой взрослых
насаждений и отсутствием главных стволов. На топографических планах ее
подразделяют на отдельно стоящие кусты, группы и заросли кустарников и
особо выделяемых колючих кустарников, живые изгороди и полосы
кустарников шириной менее 2, 2-10 и более 10 мм в масштабе плана.
2. (311, 312). Отдельные кусты и группы кустарников показывают на
топографических планах различными знаками: кусты - кружками разного
диаметра, группы кустарников - одним кружком и крупными точками.
Местоположению куста или середины группы кустарников в натуре должен
отвечать средний (большой) кружок их условных знаков. Малые кружки или
точки размещают вокруг среднего с учетом густоты распределения данной
растительности по площади контура.
3. (313). Обозначения отдельных групп колючих кустарников и их
сплошных зарослей отличают введением особого знака - шипа,
приурочиваемого к каждому изображению кустарника. В контурах данных
зарослей дают такую же характеристику, как и для других кустарников.
4. (314). Полосы кустарников - естественные и саженые, а также
живые изгороди (сплошные ограждения из часто расположенных кустов)
изображают на топографических планах одинаковыми условными знаками (в
ряду не менее трех). При наличии в изгороди цепочки деревьев ее условный
знак ограничивают одними кружками (без промежуточных точек). Если в
изгороди имеются отдельные деревья ориентирного значения, следует
применять знаки их перспективного изображения.

При ширине саженых полос кустарников 10 мм и более на плане их
условный знак дают в разграфку, как правило, через 5- 7 мм.

187

Обозначением полосы кустарников и живых изгородей следует также
показывать узкие кустарниковые насаждения (шириной в один куст) вдоль
дорожек в парках.

1. (315-318). При топографических съемках травяную растительность
показывают с подразделением на луговую, влаголюбивую, степную,
камышовые и тростниковые заросли. Особо выделяют мочажинки.

Из всей данной растительности камышовые и тростниковые заросли
могут иметь высоту как больше, так и меньше 1 м; вся остальная травяная
растительность, как правило, не достигает метровой высоты.

Каждому из данных видов растительности присвоено отдельное условное
обозначение, которое применяют как самостоятельно, так и в сочетании со
знаками сельскохозяйственных угодий, грунтов и микроформ земной
поверхности. Обозначения травяной растительности по площадным ее
контурам дают в разграфку, по узким полосам - в линию, отвечающую
положению оси этих полос.

1. (315). К травяной луговой растительности на планах принято
относить разнотравье лугов средней полосы, травостой лесных полян и
приречные луга.
2. (316). В составе травяной влаголюбивой растительности
преобладают осоки, пушица и хвощи. Соответствующий знак нужно
применять именно исходя из наличия этих растений, даже если на момент
съемки данный участок не имел бы избыточного увлажнения поверхности. В
контурах болот обозначения данной растительности дают без разграфки.
3. (317). Камышовые и тростниковые заросли следует показывать,
согласно натуре, как на суше, так и по зеркалу зарастающих водоемов и рек.
Заросли, приуроченные к берегам, ограничивают контурной линией, а к воде
- передают без контура, но с такой расстановкой условных знаков, при
которой крайние из них примерно отвечают границе заросли.
4. (318). Условный знак мочажинок предназначен в основном для
планов масштабов 1:5000 и 1:2000 с расчетом передачи растительности
мелких блюдцеобразных понижений на открытых пространствах. Поскольку
мочажинки всегда увлажнены сильнее, чем окружающая территория, к ним
приурочены и более влаголюбивые растения, причем наряду с различной
травяной растительностью встречается и кустарниковая. На планах
масштабов 1:1000 и 1:500 растительность каждой мочажинки практически
может быть воспроизведена с оконтуриванием занимаемой ею площади.
5. (319). Травяная степная растительность характеризуется
многолетними засухоустойчивыми травами с преобладанием ковылей и
типчака. При большой площади контуров этой растительности размеры

**188**

разграфки ее условных знаков, установленные в таблице, могут быть
соответственно увеличены.

1. (320-328). К культурной растительности при топографических
съемках относят фруктовые сады, ягодники, виноградники, сочетания этих
многолетних насаждений и их питомники, плантации технических культур, а
также газоны и клумбы. В данный раздел, применительно к универсальным
топографическим планам, включают и условные знаки пашен и огородов. На
специализированных топографических планах сельскохозяйственного
назначения эти угодья, наряду с другими, дают со значительной
дифференциацией.

Порядок расстановки условных знаков культурной растительности
определен в п. 428.

Дорожную сеть, пересекающую контуры культурной растительности,
передают установленными для дорог обозначениями, санитарные разрывы в
этих контурах - знаком полевых дорог, а по дополнительным требованиям - в
сочетании с показателем ширины разрывов в метрах. Узкие вспаханные
полосы между рядами деревьев или кустарников в пределах садов,
ягодников, виноградников, питомников и плантаций на топографических
планах показывать не следует.

1. (320). Условный знак фруктовых садов предусмотрен для
изображения садов с любыми породами фруктовых деревьев, включая
цитрусовые. По дополнительным требованиям в контурах садов дают
перспективный знак фруктовых деревьев, надпись с названием их породы
(например, măr и т. п.) и показателем средней высоты в метрах.

Сады с декоративными деревьями графически обозначают так же, как и
фруктовые, но без названия и характеристики насаждений, а с надписью
decor.

1. (320). Коллективные сады - это самостоятельные землепользования.
Они подлежат выделению на топографических планах особой пояснительной
надписью. Последняя должна соответствовать тому, как данный конкретный
сад называть в натуре, но вместе с тем требуется согласование этого вопроса
с местными органами власти. Как правило, надписи у коллективных садов
характеризуются такими формами: livadă colectivă, grădină и т. п.

При изображении коллективных садов не предусматривается показ
внутриусадебных ограждений и тропинок, а также выделение мелких
контуров с различными культурами. Соответственно кружки условного знака
садов наносят для всей данной территории в единой разграфке.

1. (321). Ягодники - земельные участки, используемые для
выращивания кустарниковых и травянистых многолетних растений, дающих

189

съедобные ягоды. К числу наиболее распространенных относятся ягодники с
посадками малины, смородины, крыжовника, клубники.

Условный знак ягодников - крупные точки по разграфке "в клетку" -
наносят на планы масштабов 1:5000 и 1:2000 в двояком порядке: для малых и
узких контуров - через 3 мм, остальных - через 5 мм, т. е. так же, как на
планах масштабов 1:1000 и 1:500.

1. (322). Виноградники показывают на топографических планах всех
масштабов условным знаком единой конфигурации и одинакового размера.
Этот знак дают обязательно в вертикальном начертании рядами,
параллельными южной рамке.
2. (323,324). Комбинированные обозначения фруктовых садов с
ягодниками и фруктовых садов с виноградниками рассчитаны на передачу
данных угодий с равномерным чередованием различных культур.
Соответственно их условные знаки наносят в общей разграфке поочередно по
всему контуру. Если какие-либо из культурных растений посажены среди
данных плодовых в отдельных местах, то знаки этих растений дают только
по приуроченности.
3. (325). Плодовые питомники представляют собой земельные участки,
используемые в целях выращивания посадочного материала для фруктовых
садов, ягодников и виноградников. В питомниках осуществляют отбор
культур для пересадки, в связи с чем не требуется давать на планах их
названия.
4. (326). Для передачи при топографических съемках плантаций
технических культур установлено единое графическое обозначение в
сочетании с пояснительными надписями, содержащими название культуры,
указание на ее жизненную форму (древесную, кустарниковую или травяную).

Применение условного знака плантаций предусмотрено только для
изображения многолетних насаждений и на участки с севооборотными
культурами не распространяется.

1. (327). Газоны и клумбы имеют на планах единое обозначение. При
этом к газонам относят участки с травяной растительностью (в населенных
пунктах, а также у транспортных и других сооружений) со специально
посеянным или сохраненным в декоративных целях травостоем.
Соответствующие площадки, находящиеся на стадии оформления или
частично поврежденные, следует считать также газонами. При больших
размерах газонов расстояние между их условными знаками в разграфке
разрешается увеличивать.

Цветочные клумбы разбивают как на газонах, так и вне их. Показ клумб
предусматривается, как правило, для планов масштаба 1:2000 и крупнее.

190

Единичные наиболее крупные клумбы, выделяющиеся на городских
площадях, могут быть воспроизведены и в масштабе 1:5000, причем для их
передачи следует использовать тот же условный знак.

Контуры газонов и клумб (в том числе и приуроченных к газонам)
ограничивают на планах штриховым пунктиром или сплошной линией, в
последнем случае при наличии бортового камня.

1. (328). К пашням на топографических планах универсального
назначения следует относить все находящиеся вне населенных пунктов
систематически обрабатываемые и используемые под посевы
сельскохозяйственных культур площади, для передачи которых не требуется
отдельных знаков (например, рисовых полей). К пашням же причисляют
площади с посевами многолетних трав и пары. Кроме того, на данных планах
условным знаком пашни показывают залежи — ранее использовавшиеся под
пашню земли со следами обработки.

Участки, распахиваемые для улучшения естественных кормовых угодий
и засеваемые соответствующими предварительными культурами, а также
участки, используемые под посевы на междурядьях в садах, пашнями не
считаются.

При изображении пашен применяют пояснительные надписи в полной
форме или сокращенной (буква А - для малых участков).

Детализированный показ пашен, предусмотренный содержанием
топографических планов сельскохозяйственного назначения,
регламентируется далее в п. 468.

1. (328). Огородами на топографических планах универсального
назначения принято показывать приусадебные участки в населенных
пунктах, занятые сельскохозяйственными культурами, за исключением тех,
которым присвоены особые условные знаки (например, ягодники).

Для передачи огородов применяют пояснительную надпись grădină, с
размещением ее при смыкающихся участках независимо от наличия между
ними ограждений, или grăd. - в мелких изолированных контурах.

1. Знаки сельскохозяйственных угодий предназначены для создания
специализированных топографических планов с дополнительной нагрузкой
сельскохозяйственного назначения (применительно к требованиям
землеустройства, государственного учета земель и земельного кадастра,
мелиорации, линейных изысканий и строительства в сельской местности).
Комбинированием этих обозначений и общетопографических, а также
применением пояснительных надписей обеспечивается возможность
воспроизведения на данных планах всех типов угодий и их качественного
разграничения, перехода к единым топографическим знакам при составлении

191

по специализированным планам универсальных топографических карт
масштабов 1:10000 и более мелких.

1. Сельскохозяйственными угодьями называют земельные участки,
систематически используемые для получения сельскохозяйственной
продукции. В состав этих угодий входят пашни, залежи, сенокосы и
пастбища, а также многолетние насаждения (сады, ягодники, виноградники,
плантации).

При передаче сельскохозяйственных угодий число сочетаний условных
знаков в одном контуре должно быть не более трех, причем один из знаков
принимают за определяющий тип угодья (и соответственно его название), а
два других - как характеризующие качество этого угодья. Смежные контуры
одинаковых угодий, не имеющие ориентирного значения, могут быть
объединены, а малые - присоединены к крупным, если расстояние между
ними на плане менее 1 мм.

1. (329-332). К пашням на топографических планах
сельскохозяйственного назначения относят те же земельные угодья (кроме
залежей), что и на топографических планах универсального назначения
(п. 464).

Детализированной передачей пашен при данной топографической съемке
предусматривается их разделение на богарные (в районах поливного
земледелия), осушенные открытым и закрытым дренажем, с оросительной
сетью, орошаемые.

Основной условный знак пашен - контур без заполнения его площади
графическими обозначениями. Как правило, он должен сочетаться с буквой
А, размещаемой на плане для большей читаемости пашен среди изображения
других угодий. При больших размерах контуров эту букву дают без

л

разграфки через каждые 10-15 см плана.

Знаком пашен на специализированных планах также показывают
находящиеся в личном пользовании огороды и приусадебные участки (с
выделением древесно-кустарниковой растительности), в том числе частично
расположенные вне населенных пунктов. В их контурах вместо буквы А
предусматривают пояснительные надписи -полные, при достаточной
площади одного из этих угодий, компактном расположении нескольких
одинаковых, или сокращенные соответственно до вида og.

1. (333-335). Залежи - это земельные участки, которые ранее
использовали под пашню, но более одного года не засевают
сельскохозяйственными культурами. К залежам не относят распаханные
участки других угодий, оставленные для естественного зарастания.

192

При создании топографических планов сельскохозяйственного
назначения залежи подразделяют на показываемые одним условным знаком -
чистые и комбинированием обозначений - осушенные открытым и закрытым
дренажем и засоренные камнями.

1. (336-342). К сенокосам относят земельные участки, травостой
которых систематически используют для сенокошений. На топографических
планах сельскохозяйственного назначения предусмотрена дифференциация
данных угодий на чистые, коренного улучшения, осушенные открытым и
закрытым дренажем, с оросительной сетью, орошаемые, заболоченные,
засоренные камнями, галькой или песком (п. 473).

В целях согласования нагрузки универсальных и специализированных
топографических планов, для последних предусмотрен показ сенокосов
знаками травяной степной растительности, в сочетании с надписью fâneaţă и
обозначениями качественной его характеристики.

1. (343-346). Пастбищами на топографических планах
сельскохозяйственного назначения передают земельные участки,
систематически используемые для выпаса, а также участки с
растительностью, пригодной на корм скоту, и притом не являющиеся
залежью или сенокосом. Пастбища подразделяют на чистые, культурные,
коренного улучшения и заболоченные.

На данных планах пастбища изображают двояко: малые их контуры -
особым условным знаком (угол острием вверх), все остальные -
комбинированием обозначения имеющегося травостоя с пояснительной
надписью păşune и дополнительными знаками - соответственно
классификации этого угодья.

Культурными пастбищами считают участки, на которых благодаря
комплексному улучшению создан хороший травостой, систематически
проводится уход за ним (включая внесение удобрений) и осуществляется
загонный (порционный) выпас скота. На планах их выделяют
дополнительной надписью păş. amnj. Ограждения культурных пастбищ и их
отдельных частей показывают соответствующими знаками, при
необходимости в сочетании с пояснительной надписью, например, cioban
electric (зн. № 367).

1. (347). Участки, на которых ведется мелиоративное строительство,
следует на топографических планах сельскохозяйственного назначения
оконтуривать и выделять надписью constr. amel., но при этом с сохранением
графического обозначения имеющегося в натуре угодья.

К участкам в стадии восстановления плодородия относят такие, на
которых техническая рекультивация закончена и проводится комплекс

193

мероприятий по биологической рекультивации (возобновление
растительности).

1. Применение условных знаков сельскохозяйственных угодий,
предназначенных для дальнейшего подразделения на планах качественных
характеристик земель, должно регламентироваться следующими
положениями.
2. Под чистыми землями следует понимать участки, не имеющие
кустарников, кочек, пней, засоренности камнями (галькой, песком), отходами
промышленных предприятий.
3. К богарным землям в районах поливного земледелия относят участки
чистых земель, возделывание на которых различных культур осуществляется
без искусственного орошения.
4. Осушенные земли - это участки с открытой или закрытой дренажной
сетью, обеспечивающей нормальный водно-воздушный режим для
произрастания сельскохозяйственных культур (включая многолетние
насаждения) и другой растительности. К этим землям причисляют также
осушенные, но требующие дальнейших мелиоративных работ.
5. К категории земель с оросительной сетью следует относить участки,
на которых эта сеть представлена преимущественно системами оросительных
канав (в том числе требующих ремонта), связанных с источником орошения,
не всегда гарантирующим поливные работы в требующемся объеме. По
указанию заказчика (и при наличии достоверных данных) земли с закрытой
оросительной сетью могут быть выделены при съемке дополнительной
надписью reţea închisă.

Регулярно орошаемые земли характеризуются постоянной оросительной
сетью в виде каналов, трубопроводов, лотков, канав и источником орошения,
полностью обеспечивающим полив в оптимальные сроки. К орошаемым
землям причисляют и участки, фактически поливаемые, но нуждающиеся в
дальнейшем мелиоративном улучшении. Разделение земель на орошаемые в
достаточном и недостаточном количестве производят при консультации
соответствующих специалистов.

К орошаемым землям относят также участки, на которых полив
осуществляется подвижными агрегатами, а также орошаемые участки на
осушенных площадях.

При показе земель с оросительной сетью и орошаемых земель
приуроченные к ним линейные объекты водного хозяйства изображают
установленными для них условными знаками; временные оросители передаче
на плане не подлежат.

194

1. К землям коренного улучшения относят сенокосные и пастбищные
угодья, на которых в результате проведенных мероприятий (периодическое
распахивание, посев трав, осушение, полив и др.) создан новый травостой,
неоднократно возобновляемый.
2. К заболоченным землям, используемым в сельском хозяйстве,
относят слабодренируемые участки с избыточным увлажнением
поверхностными или грунтовыми водами, но пригодные (хотя бы в
отдельные месяцы) для сенокошения и выпаса скота.
3. Земли, засоренные камнями, галькой или песком, когда их скопления
сокращают обрабатываемую площадь на 10 % и более, выделяют особыми
знаками. Соответствующее обозначение следует применять и при засорении
поверхности разбросанными по всему участку валунами с плотностью 20 и
более на гектар, что препятствует механизированной обработке угодья.
4. Для выделения на данных специализированных планах контуров
сельскохозяйственных угодий приняты следующие цензы.
5. Пашни орошаемые и осушаемые, плантации, ягодники,
виноградники и сады, а также несельскохозяйственные земли внутри них: от
0,5 см2 и более в масштабе 1:2000, от 0,25 см2 и более - в масштабе 1:5000.
6. Те же самые, но немелиорированные угодья и многолетние
насаждения, а также другие контуры в их пределах: от 1 см2 и более - в
масштабе 1:2000, от 0,5 см2 и более - в масштабе 1:5000.
7. Все остальные угодья, а именно пастбища, залежи и сенокосы: от
2,5 см2 и более в масштабе 1:2000, от 1,2 см2 и более в масштабе 1:5000.
8. Однотипные угодья при их разграничении между собой (например,
залежи чистые и засоренные камнями, сенокосы коренного улучшения и
заболоченные) и контуры растительного покрова, открытых грунтов, болот и
солончаков вне сельскохозяйственных угодий: от 12 см2 и более - в масштабе
1:2000, от 5 см2 и более - в масштабе 1:5000.

Примечания.

1. Настоящие цензы, основанные на соответствующих инструкциях
(обязательных для всех организаций, выполняющих съемки
сельскохозяйственного назначения), характеризуются большей
дифференциацией по угодьям, чем цензы, принятые для топографических
планов универсального назначения (пп. 426,475).
2. Топографические планы в масштабах 1:1000 и 1:500 для
сельскохозяйственных целей, как правило, не изготавливают.
3. Из показываемых на топографических планах грунтов и микроформ
земной поверхности оконтуриванию, как правило, подлежат занимающие

195

площадь 1 см2 и более в масштабе плана. Для контуров ориентирного
значения предусматривается возможность их выделения и при меньшей
площади.

1. (348). Пески ровные и неровные различных типов изображают
общим условным знаком песков в сочетании с рисунком горизонталей.
Кроме того, для воспроизведения неровных песков предусмотрено
применение пояснительных надписей. Если горизонтали в достаточной мере
характеризуют данные песчаные образования, то надпись ограничивают
названием их типа; например, nisipuri vălurate, nisipuri celulare. Если
горизонтали не обеспечивают передачу размерности микроформ, то надпись
дают, например, в виде movile cu înălţ. 1-1,5 т и т. п. Надписи размещают из
расчета одна на 1-1,5 дм плана при условии однотипности микроформ
песчаной поверхности.
2. (349). Условным знаком гравийных и галечниковых поверхностей на
топографических планах должны изображаться участки, покрытые
окатанными (текучей водой) обломками твердых пород, имеющими в
поперечнике 0,1-10 см (гравий 0,1-1 см, галька - 1-10 см). Для передачи
соответствующих участков с преобладанием камней размером от 10 см до
1 м, включая полуокатанные обломки по горным ущельям, предусмотрен
отдельный знак поверхностей с валунами, не имеющий точечного фона.
Площади с преимущественно угловатыми камнями еще больших размеров
классифицируют как крупнообломочные разновидности каменистых
россыпей (зн. №351), а выделяющиеся глыбы - как отдельные камни-
ориентиры (зн. №282). Границы галечников и валунников фиксируют
расстановкой их крайних обозначений, т. е. без оконтуривания. Зарастающие
поверхности показывают комбинированием знаков данных образований и
имеющейся на местности растительности.
3. (350). Условным знаком глинистых поверхностей на
топографических планах показывают участки, сложенные коренными
глинистыми или суглинистыми породами, лишенные растительности. Эти
поверхности могут встречаться по крутым незадернованным склонам
возвышенностей и крупных оврагов.
4. (351) Щебеночные поверхности и каменистые россыпи
представляют собой скопления угловатых обломков горных пород.
Щебеночные поверхности свойственны равнинным пространствам и
выделяются по преобладанию остроугольных неокатанных камней до 10 см в
поперечнике. Каменистые россыпи приурочены к плоским и слабовыпуклым
вершинам гор, их пологим склонам и подножиям; размеры обломков в
россыпях могут быть самыми различными. В случаях, когда щебеночные
поверхности и каменистые россыпи занимают смежные участки
значительной площади (например, в предгорных районах), целесообразно

196

давать в их контурах раздельные пояснительные надписи {teren cu pietriş,
vărsături de pietre). Для условного знака данных образований предусмотрена
возможность сочетания с обозначениями не только групповой, а иногда и
сплошной растительности (щебеночная поверхность с лесом, каменистая
россыпь с зарослями кустарников и т. п.).

1. (352) Засолоненные земли изображают на топографических планах с
расстановкой их обозначений равномерно по всей площади контура и
обязятельно в сочетании с обозначениями имеющейся растительности.
2. (353). Болотами на топографических планах показывают площади с
постоянно избыточным увлажнением и влаголюбивой болотной
растительностью.

Болота показывают с подразделением по проходимости и характеру
растительного покрова. По растительности болота подразделяют (и
соответственно обозначают на плане) на низкотравные, высокотравные,
моховые, кустарничковые, облесенные и комплексные. Знаки
растительности, в том числе образующей на болоте сплошной покров,
размещаются на плане без разграфки.

Глубины болот до твердого грунта (минерального дна) определяют и
надписывают с точностью до десятых долей метра. В среднем на 1 дм2 плана
требуется два показателя глубины данного болота. Для болот меньшей
площади соответствующую надпись дают в центре контура.

1. (354). Заболоченные земли и заболоченности характеризуются
меньшей степенью увлажненности, чем проходимые болота, и определяются
по наличию низкотравной растительности. Изображают их особым знаком,
причем для малых контуров данных земель - единичным обозначением (три
штриха) по приуроченности на местности, для больших контуров - по всей
занимаемой площади без разграфки, для линейных заболоченностей - в виде
полос штриховки с равномерной расстановкой обозначений. Знак
заболоченных земель и заболоченностей сочетается с обозначениями
растительности, которые при сплошном растительном покрове дают в
разграфку (кроме древесных и кустарниковых насаждений).

ГРАНИЦЫ И ОГРАЖДЕНИЯ

1. (355-362). На топографических планах показывают границы:

Государственную границу Республики Молдова;

границы административных автономных территорий, районов, городов,
коммун, землепользований;

границы заповедников, национальных парков и памятников природы.

197

При нанесении на планы каждой из этих границ должны быть выделены
все их имеющиеся на местности повороты. Если в соответствующих пунктах
граница закреплена какими-либо местными предметами (п. 484), то
изображение последних и будет фиксировать точки поворотов. В случаях,
когда граница на данном отрезке не закреплена, точки поворотов следует
воспроизводить изломами звеньев или точками условного знака, но не его
интервалами. К рамкам плана границы также должны примыкать звеньями их
обозначений.

1. (355-362). Из границ, изображаемых на топографических планах,
Государственная граница Республики Молдова оформлена в натуре
специальными пограничными знаками в виде железобетонных столбов и
постоянных буев.

Для всех остальных границ соответственно приняты граничные столбы -
межевые знаки, регламентация показа которых дана в п. 36. Точное и полное
их воспроизведение на топографических планах имеет большое значение,
поэтому показу на своем месте подлежат граничные столбы, как
находящиеся в должной сохранности, как и разрушенные. На планах
масштаба 1:5000 со значительной нагрузкой из граничных столбов могут
показываться не все, а только имеющие ориентирное значение.

1. (355-362). Каждый пограничный знак государственной границы
должен сопровождаться при воспроизведении на планах его порядковым
номером и собственным названием (если имеется).

При показе по другим границам граничных столбов - межевых знаков, в
значительной части имеющих номера, передача последних является
обязательной для фиксирующих поворотные точки границы.

1. (355- 362). Границы, приуроченные в натуре к линейным объектам,
изображают четырьмя-пятью звеньями через каждые 4- 6 см плана.

В случаях, когда данные границы проходят:

с одной стороны линейного объекта (например, водотока, автодороги,
узкой лесополосы) - по ней наносят и звенья условного знака;

по узкому линейному объекту и не могут быть показаны по его оси
(например, по ограде, канаве, квартальной просеке в лесу) - звенья знака
наносят поочередно по обеим сторонам этого объекта;

по середине линейного объекта, достаточно широкого для передачи
изображения границы (например, по реке, каналу), - звенья знака наносят по
оси объекта;

по контуру, подлежащему изображению пунктиром, - на данном отрезке
наносят только знаки границы.

**198**

1. (355-362). Границы всех категорий, пересекающие обширные
открытые пространства (пашни, водоемы и т. п.) и не привязанные при этом к
линейным объектам, показывают на топографических планах без разрывов
условных знаков на отдельные группы звеньев. Прямолинейные участки
границ между точками поворота проводят по линейке.
2. (355). Государственные границы передают на топографических
планах в строгом соответствии с официальной документацией,
определяющей их приуроченность. При этом ось условного знака должна с
предельной точностью отвечать действительному положению границы на
местности. Из изображения государственой границы должна явно следовать
государственная принадлежность топографических объектов.

Правильность показа государственной границы на топографических
планах должна проверяться в установленном порядке.

1. (355,356). При топографических съемках административные
границы автономных территорий воспроизводят в обязательном порядке,
причем если они закреплены на местности, то непосредственно по
граничным столбам. В случае их отсутствия основанием для нанесения
границ будут хранящиеся в местных органах власти картосхемы границ с их
описаниями и координатами поворотных точек.
2. (357-360). Из границ административных территорий районные
показывают в таком же порядке, что и границы автономных территорий
(п. 489), границы городских земель - в полном объеме, поскольку их
граничные столбы, как правило, координированы. При этом знаком границы
городских земель оконтуривают не только территорию города, но и
административно включенные в его состав земли, находящиеся вне данных
пределов.

Границы территорий коммун, землепользований и отводов наносят на
топографический план, если они закреплены в натуре и имеются
дополнительные требования в отношении их воспроизведения (например,
при создании топографических планов сельскохозяйственного назначения).

1. (361,362). На топографических планах подлежат изображению
границы всех заповедников, национальных парков и памятников природы.

К заповедникам относят территории, на которых весь комплекс
компонентов природы является заповедным. По дополнительным
требованиям, у административного здания на территории заповедника или
заказника указывают его категорию, например, *RN*

Границы государственных охраняемых природных территорий должны
воспроизводиться установленными условными знаками без разрыва, за
исключением мест, где эти границы оформлены в натуре капитальной

199

оградой, дамбой и т. п. или проходят по таким естественным рубежам, как
берега озера, реки, отвесные обрывы и др.

1. (362-367). К ограждениям при топографической съемке относят:

ограды каменные, железобетонные, глинобитные и металлические
высотой 1 м и более и высотой менее 1 м, а также сохранившиеся стены
исторического значения;

заборы деревянные с разными фундаментами и опорами;

ограждения проволочные различного строения;

изгороди, плетни и трельяжи.

Все виды ограждений воспроизводят на планах с таким расчетом, чтобы
выступающие детали их обозначений были ориентированы внутрь
огражденной территории (исключение - когда последняя имеет большую
графическую нагрузку). Принятый порядок начертания ограждений следует
сохранять по всему их данному периметру.

Разграничение ограждений по условным знакам производят при длине
этих объектов в масштабе плана 0,5 см и более (вдоль фасадной линии домов

 от 1 см). При меньшей длине ограждений их передают одинаково - тонкими
линиями черного цвета.

1. (363-368). На всех ограждениях при съемках в масштабах 1:500 и
1:1000, а также 1:2000 предусматривается показ ворот, но на последних -
только достаточно широких, чтобы они могли быть выражены в масштабе
данных планов.

Внутриусадебные ограждения при топографических съемках, как
правило, не показывают.

1. (363,364). Ограды каменные, железобетонные на планах масштабов
1:500 и 1:1000 могут бьггь воспроизведены не только по их длине, но также и
ширине (большей частью). Соответственно их должны изображать двойной
линией, а при наличии выступов размером в масштабе плана 0,5 мм и более -
с сохранением их конфигурации.

Исторические стены на данных планах, а наиболее мощные и на планах
масштаба 1:2000, показывают по контуру основания, причем их внешнюю
сторону, при наличии места, -утолщенной линией (как в знаке брандмауэров

 зн. № 30). У обозначения исторических стен при съемках во всех масштабах
дают пояснительную надпись istoric.

1. (365, 366). Металлические ограды и деревянные заборы, имеющие
капитальные опоры, передают с разделением по их форме и материалу (зн.
№92-94). На планах масштабов 1:500 и 1:1000 опоры ограждений, как

200

правило, изображают на своих местах, масштабов 1:2000 и 1:5000 - через
заданные условными знаками интервалы.

Наличие у металлических оград и деревянных заборов капитальных
фундаментов фиксируют только на планах масштабов 1:500 и 1:1000. При
этом ширину фундаментов ограждений показывают, согласно натуре, двумя
линиями.

1. (367,368). Из проволочных ограждений раздельной передаче на
топографических планах подлежат ограждения из колючей и гладкой
проволоки, проволочные электропастухи и проволочные сетки-вольеры.

Электропастухами называют легкие проволочные ограждения высотой
порядка 1 м на бетонных или деревянных столбиках, устанавливаемые по
границам пастбищ; по проволоке пропускают слабый электрический ток.
Проволочные сетки-вольеры - это огороженные места выгулов,
примыкающие к клеткам или другим постройкам, в которых содержат
животных.

Ограждения из гладкой проволоки и электропастухи изображают одним
и тем же условным обозначением, но с разными пояснительными надписями.

При передаче проволочных сеток-вольер, а также изгородей, плетней и
трельяжей (легких деревянных ограждений в виде решеток для вьющихся
растений) особые условные знаки введены только для планов масштабов
1:500 и 1:1000; для остальных же планов используют общее обозначение
деревянных заборов (зн. № 366).

**ОБРАЗЦЫ ШРИФТОВ И РАЗМЕЩЕНИЕ НАДПИСЕЙ**

1. (369-376). Данные образцы охватывают все шрифты, применяемые
на топографических планах для надписей различного назначения, включают
полные алфавиты прописных и строчных букв, наборы первого десятка цифр,
а также названия и индексы этих шрифтов и размеры их заглавных букв в
миллиметрах. Если в надписях у образцов шрифтов даны две цифры, то
первая относится к планам масштабов 1:500 и 1:1000, вторая - масштабов
1:2000 и 1:5000.
2. (369-376). Для создания топографических планов предусмотрены в
качестве полного базового комплекта следующие четыре шрифта надписей:
arial полужирный, Arial полужирный курсив, Arial обычный şi Arial обычный
курсив.

При наличии фотонаборных устройств с иным набором шрифтов,
последние разрешается применять, когда они достаточно близки по
начертанию тем шрифтам, которые приведены в настоящих таблицах.

201

При автоматизированном изготовлении топографических планов
допускается (особенно если предусмотрено их разовое использование)
ограничиваться для воспроизведения надписей одним-двумя шрифтами. В
связи с этим следует применять их модификации по размерам, наклону и
цвету, а в необходимых случаях - и толщине букв. В целом каждый рисунок
надписи должен быть соответственно подобен принятому в данных условных
знаках.

1. (369-376). Размеры надписей на топографических планах для
обеспечения хорошего качества их копий, получаемых при последующем
репродуцировании с увеличением или уменьшением, могут быть изменены в
ту или иную сторону на одну треть. Такой же порядок принимается при
изображении на планах наиболее и наименее загруженных участков.
2. (372, 373). В случаях, когда населенный пункт имеет два названия,
на планах помещают оба, причем официальное - над местным, заключаемым
в скобки. Названия населенных пунктов, как правило, надписывают справа и
против их середины.

Если изображение города или поселка занимает большую часть листа, то
название этого объекта на планах масштабов 1:5000, 1:2000 и 1:1000 наносят
над их северной рамкой. На планах масштаба 1:500 соответствующее
название дают только в зарамочном оформлении (независимо от площади,
занимаемой населенным пунктом в данных пределах).

Если изображение города или поселка располагается на двух или более
смежных листах, но на каждом из них охватывает менее половины плана, то
надпись названия приводят на том листе, в рамках которого находится более
значительная часть населенного пункта. На других листах эту надпись дают
за рамкой.

1. (369-374). Из населенных пунктов, показываемых на
топографических планах, города воспроизводят без разграничения по
административной значимости и населенности, а соответственно и надписи
их названий дают шрифтами одного размера.

При изображении населенных пунктов на планах масштаба 1:5000
принято указывать число их жителей в тысячах (например, 15,5; 0,85; 0,01).
Численная надпись должна размещаться ниже названия населенного пункта.

1. (369,371,373). Если поселок назван по наименованию
расположенного в нем лесхоза или леспромхоза и т. п., то название этого
поселка дают шрифтом населенного пункта сельского типа.
2. (374). Надписи названий улиц и переулков располагают по оси их
изображения, основанием букв к югу или востоку. На данных улицах
названия надписывают с разрядкой, а после перекрестков - повторяют. На

202

улицах, имеющих проезды, разделенные газонами, полосами кустарников и
т. п., надпись названия приурочивают к одному из проездов, наименее
загруженному условными знаками.

Если отрезки улиц или переулки, находящиеся у рамок плана, настолько
коротки, что на их изображении не могут быть размещены соответствующие
названия, то последние при съемке фиксировать не требуется.

1. (370,372,375). Надписи названий рек, ручьев, оврагов, балок,
каналов и других протяженных сооружений размещают вдоль их
изображений не реже чем через каждые 15-20 см, причем для рек и оврагов
обязательно в верховьях, против мест впадения боковых притоков и около
рамок плана. Если эти объекты имеют разные названия на различных
участках, то надпись следует наносить так, чтобы было ясно, в каких местах
данные названия изменяются. При наличии на одном и том же участке двух
названий вторые из них дают на планах в скобках за основным названием
или под ним.

Собственные наименования рек и ручьев пояснительными надписями,
как правило, сопровождать не требуется. Названия же водоемов, островов,
элементов рельефа, болот, дают с полной или сокращенной пояснительной
надписью, помещаемой после названия или перед ним, в зависимости от
принятой формы, например, Lacul Manta, l. Ghidighici.

Для воспроизведения малых озер и прудов, не имеющих собственных
названий, пояснительные надписи предусмотрены в тех случаях, когда эти
объекты являются местными ориентирами.

1. При крупномасштабных топографических съемках не следует
приводить названия крупных природных объектов (балок, урочищ и т. п.),
охватывающих обширные территории и соответственно занимающих многие
листы топографических планов.
2. (375, 376). Численные характеристики объектов местности дают на
планах курсивом, за исключением надписей горизонталей и изобат, а также
количества этажей в зданиях, для которых принят прямой шрифт.
3. (373-376). Во всех разделах настоящих таблиц пояснительные
надписи к условным знакам являются их составными частями и должны, как
правило, сопровождать на топографических планах обозначения объектов.
Если же при условном знаке в таблице пояснительной надписи нет, то на
плане ее приводят только в случаях, когда данный объект нужно выделить,
например, как имеющий ориентирное значение.

Пояснительные надписи надлежит располагать на планах по
преимуществу горизонтально, справа от характеризуемых объектов, на
участках, наименее загруженных другими обозначениями. В зависимости от

203

наличия на плане места эти надписи могут применяться в полной или
сокращенной форме, притом в двух вариантах, например, для слова
„металлический” - met., М.

1. (373, 374). При сокращении слов, помещаемых на топографических
планах, следует руководствоваться Перечнем условных сокращений,
включенным в данные таблицы.

Не предусмотренные Перечнем пояснительные надписи допускается
применять в сокращенном виде при условии исключения какой-либо
возможности их разночтения. Как правило, эти дополнительные сокращения
слов должны иметь не менее трех букв.

1. Надписи за рамками топографических планов наносят согласно
прилагаемым образцам их оформления.

При выполнении съемочных работ ведомственными организациями
допускается, по согласованию с Агентством земельных отношений и
кадастра, вносить отдельные небольшие изменения и дополнения в
зарамочное оформление топографических планов в целях учета специфики
их изготовления и применения этими организациями.

1. В зарамочном оформлении планов обязательно указывают метод и
год их создания. Например: „Ridicare cu planşetă 2001”, „Ridicare
stereografică 2002” (дается год полевого дешифрирования, а если оно не
проводилось - год воздушного фотографирования), „Ridicare 2001 actualizată
în 2007.” (в данном случае название метода не дифференцируется, а при
неоднократном обновлении приводится год последнего из них), „Creat
conform materialelor ridicării 2002” (если план изготовлен методом
картосоставления).
2. Зарамочные надписи над северной и под южной рамками
топографических планов являются основными, имеющими стандартное
содержание. За внешней западной рамкой надписи не дают.

Соответствующая полоса вдоль восточной рамки плана используется для
размещения надписей об исполнителях топографической съемки.

За восточной же рамкой планов любого масштаба может быть размещена
надпись „Nivelurile apelor sunt calculate după nivelul mediu la etiaj”. При
подеревной съемке предусмотрена надпись „Arborii din parc sunt ridicaţi
instrumental” и т. д.

1. Если согласно техническому проекту, наряду с настоящими
общеобязательными таблицами, потребуется применить дополнительные
условные знаки и (или) сокращенные пояснительные надписи, то те и другие,
после нанесения на план, следует повторить за восточной рамкой, приведя их
начертание и полную расшифровку.

204

1. В зависимости от масштаба и площади топографической съемки, в зарамочном оформлении планов дают их номенклатуру. В разрывах всех четырех рамок каждого плана приводят номенклатуру смежных планов.

205