

С С С Р
ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.
УСЛОВНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ОБСЗНАЧЕНИЯ
НА ЧЕРТЕЖАХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

ОСТ 22-1261-78

Издание официальное

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ Министерства строительного, дорожного и коммунального машиностроения от 22 декабря 1978 г. 160

ИСПОЛНИТЕЛИ И.К. Тютеников, Я.Н. Глаттер, А.П. Золотников,
В.М. Полянов, Г.М. Теленков

СОГЛАСОВАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом
строительного и дорожного машиностроения (ВНИИСтройдетмам)

А.Б. Вотау

А.Н. Серочкин

Центральным институтом типового проектирования Госстроя СССР

М.Б. Меграбян

В.П. Абарыков

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т .

Система проектной документации

ОСТ 22-1261-78

УСЛОВНЫЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И

Введен впервые

ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЧЕРТЕЖАХ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЛАНОВ

Приказом Министерства строительного, дорожного и коммуналь -
ного машиностроения от 22 декабря 1978 г. № 160 срок
введения установлен

с 1 января 1980 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Стандарт распространяется на чертежи технологических планов
основного и вспомогательного производств в составе проектов
объектов промышленного строительства для Министерства строитель-
ного, дорожного и коммунального машиностроения.

Издание официальное

Переиздания воспрещены

Стандарт не распространяется на технологические схемы и планы водоснабжения и канализации, отопления и вентиляции, тепловых сетей и энергоустановок, электроснабжения, транспорта, связи и сигнализации, а также на технологию производства строительных работ и бытового обслуживания промышленных предприятий.

Стандарт устанавливает условия графические изображения и буквенные обозначения, применяемые на чертежах планов расположения средств технологического оснащения (технологических планов).

I. Общие положения

1.1. Условия изображения и обозначения на технологических планах выполняются линиями, установленными ГОСТ 2.303-68.

Контуры технологического оборудования выполняют сплошными основными линиями.

Контуры подъемно-транспортного оборудования выполняют сплошными основными и штриховыми линиями.

Подъемно-транспортное оборудование на планах, кроме предусмотренного ГОСТ 21.107-78, расположенное на нулевой отметке (и ниже) изображается сплошной основной линией, выше нулевой отметки - штриховой линией.

Контуры элементов строительных конструкций выполняют тонкими и штриховыми линиями.

Контуры фундаментов под технологическое оборудование изображают, при необходимости, сплошными тонкими линиями.

Границы цехов (участков), каналы, тоннели, подвалы, проезды, ограничения мест складирования, контуры резервных мест под оборудование показывают штриховыми линиями.

Антресолы, вентиляционные площадки, балконы, расположенные на высоте, оси оборудования, разбросочные оси зданий, крайние положения движущихся частей оборудования и обрабатываемых деталей показываются штрихпунктирными тонкими линиями.

Условные графические знаки энергоносителей, высотных отметок и других элементов выполняют сплошными тонкими линиями.

1.2. Условные изображения на технологических планах выполняют в масштабе чертежа.

1.3. Знаки условных графических обозначений выполняют в соответствии с настоящим стандартом.

Допускается применять знаки меньших размеров в зависимости от масштаба и сложности чертежа. В этом случае размер знака должен быть не менее 3 мм. Графический знак при многократном повторении в пределах чертежа должен быть одинаковым.

1.4. Условные изображения и обозначения могут дополняться краткими надписями, уточняющими техническую характеристику обозначаемого элемента. Нанесение надписей следует выполнять по ГОСТ 2.316-68.

1.5. Знаки условных обозначений энергоносителей представляют контура оборудования в местах подвода вида энергии, среды.

1.6. Установленные настоящим стандартом условные изображения и обозначения на технологических планах применяют без разъяснения на поле чертежа. В технических требованиях чертежа приводят ссылку на настоящий стандарт.

1.7. Применяемые условные графические изображения и обозначения, не предусмотренные в государственных стандартах и не вошедшие в настоящий стандарт, следует разъяснять на чертежах.

1.8. Буквенные обозначения помещений и специальных мест наносят внутри контуров отведенных для них площадей, или на полях линий выносок. Обозначения указываются при отсутствии номера позиции по плану.

Буквенные обозначения выполняют прописными буквами шрифта по ГОСТ 2.304-68. Размер шрифта обозначений должен быть на один-два номера больше, чем размер шрифта, принятого для размерных чисел на том же чертеже.

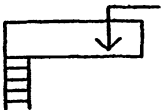
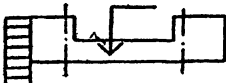
При использовании технических средств нанесения надписей допускается применение других шрифтов, установленных государством и стандартами.


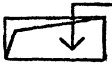


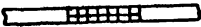

1.9. Размеры знаков условных графических обозначений приведены в рекомендуемом приложении.

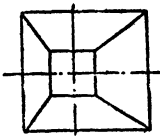



2. Условные графические изображения элементов зданий, соору- жений и конструкций

2.1. Условные графические изображения элементов зданий, соору-
жений и конструкций должны соответствовать ГОСТ 21.107-78 и
приведенным в табл. I.

Таблица I

Наименование	Изображения (обозначение)
1. Двери (ворота), окна, фунда- менты, колонны, балки, фермы, связи, стены, перегородки, проё- мы, лестницы, ограждения душевых кабин	По ГОСТ 21.107-78
2. Площадка металлическая, по- садочная с лестницей для крана мостового, с отметкой высоты	
3. Площадки металлические, ре- монтные для подвесных кранов, связанные галереями, с отметкой высоты	

Наименование	Изображение (обозначение)
4. Антресоли, вентиляционные площадки, балконы и т.п. с отметкой высоты	
5. Прямоук (с отметкой уровня пола)	
6. Решётка напольная	
7. Барьер высотой до 1,3 м	
8. Порог в дверном проёме, препятствующий растеканию горячей жидкости из одного помещения в другое. Высота порога 80-100 мм	
9. Поддон с высотой бортика 40-50 мм	

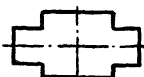
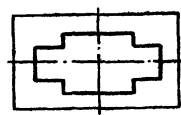

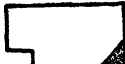
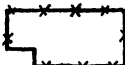
Наименование	Изображение (обозначение)
10.Бункер, на планах	
11.Стеллаж однорядный много-секционный, на планах	
12.Стеллаж двухрядный много-секционный, на планах	
13.Кабина сварочная из металлического листа (внутри показывается оборудование), на планах	


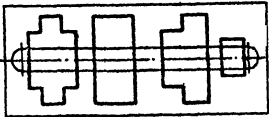
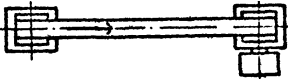
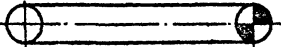
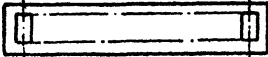
3. Условные графические изображения элементов технологических, подъёмно-транспортных, вентиляционных, санитарно-технических и других устройств

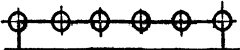
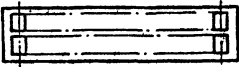
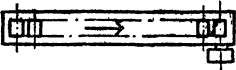
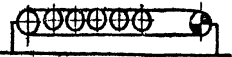
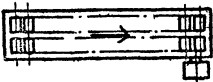
3.1. Условные графические обозначения элементов технологических, подъёмно-транспортных, вентиляционных и санитарно-технических устройств, подводы жидкостей, сжатого воздуха, пара, газа и электроэнергии должны соответствовать приведенным в табл.2.

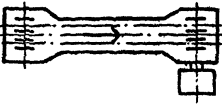

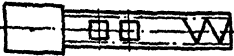

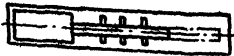
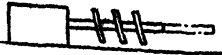
3.2. При изображении грузоподъемных кранов, предусмотренные кабины управления должны быть показаны в местах их расположения.

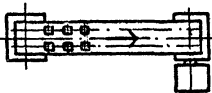
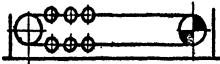
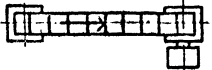
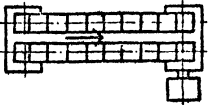
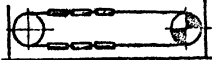
Таблица 2

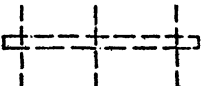
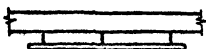
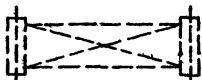
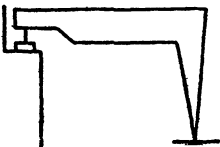
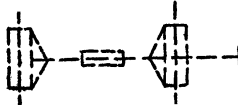
Наименование	Изображение (обозначение)
1.Оборудование технологическое без фундамента, общее обозначение, на планах	
2.Оборудование технологическое, устанавливаемое на фундамент (сплошными тонкими линиями показан контур фундамента)	
3.Оборудование, устанавливаемое на виброопорах, на планах	
4.Оборудование существующее, на планах: не переставляемое переставляемое (подлежащее сносу)	 

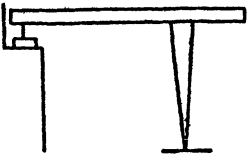
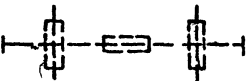
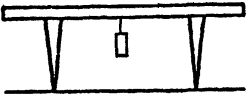

Наименование	Изображение (обозначение)
<p>5.Оборудование с выдвигающимися элементами (крайнее положение стола и т.п.) или с обрабатываемыми деталями (заготовками), выходящими за габарит, на планах</p>	
<p>6.Автоматическая линия из отдельных агрегатов, устанавливаемых на одном фундаменте, на планах -</p>	
<p>7.Ленточный конвейер, на планах (стрелка указывает направление движения)</p>	
<p>8.Ленточный конвейер, на разрезах</p>	
<p>9.Роликовый конвейер,однорядный, неприводной, на планах</p>	

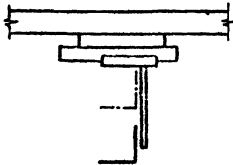
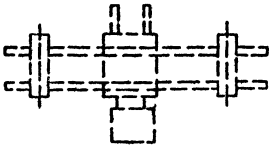
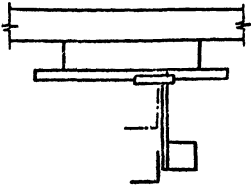
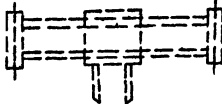
Наименование	Изображения (обозначение)
<p>10.Роликовый конвейер,одно- рядный, двухрядный, непривод - ной, на разрывах</p>	
<p>11.Роликовый конвейер, двух- рядный, неприводной, на планках</p>	
<p>12.Роликовый конвейер,одно- рядный, приводной, на планках (стрелка указывает направление движения)</p>	
<p>13.Роликовый конвейер,одно- рядный, двухрядный, приводной, на разрывах</p>	
<p>14.Роликовый конвейер, двух- рядный, приводной, на планках (стрелка указывает направление движения)</p>	

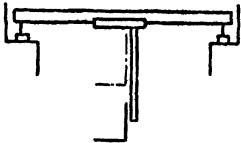
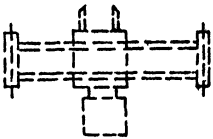
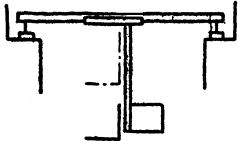

Наименование	Изображение (обозначение)
15. Скребокный конвейер, на плоск (стрелка указывает направление движения)	
16. Скребокный конвейер, на раз- резах	
17. Винтовой конвейер, на плоск	
18. Винтовой конвейер, на раз - резах	
19. Штанговый конвейер, на плоск	
20. Штанговый конвейер, на раз- резах	



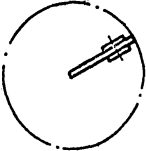
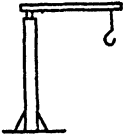
Наименование	Изображение (обозначение)
<p>21.Гусенично-роликовый конвейер двухрядный, на планках (стрелка указывает направление движения)</p>	
<p>22.Гусенично-роликовый конвейер, двух и однорядный, на разрезах</p>	
<p>23.Пластинчатый однорядный конвейер, на планках (стрелка указывает направление движения)</p>	
<p>24.Пластинчатый двухрядный конвейер, на планках (стрелка указывает направление движения)</p>	
<p>25.Пластинчатый конвейер двух и однорядный, на разрезах</p>	

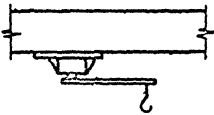
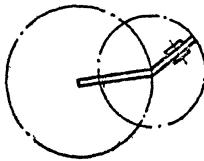
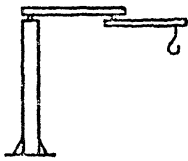
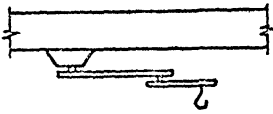
Наименование	Изображение (обозначение)
32.Кран подвесной, одноба- лочный трёхопорный, на планах	
33.Кран подвесной, одноба- лочный трёхопорный, на разрезах	
34.Кран полукосозловой с кра- новой тележкой, на планах	
35.Кран полукосозловой с кра- новой тележкой, на разрезах	
36.Кран полукосозловой с электроталью, на планах	


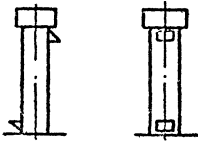

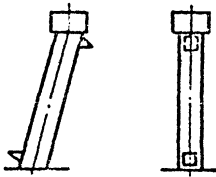
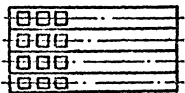
Наименование	Изображение (обозначение)
37.Кран полукозловой с электроталью, на разрезах	
38.Кран козловой с электроталью, на планах	
39.Кран козловой с электроталью, на разрезах	
40.Кран-штабелер подвесной электрический, управляемый с пола, на планах	

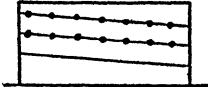

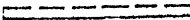



Наименование	Изображение (обозначение)
41.Кран-штабелёр подвесной электрический, управляемый с пола, на разрезах	 A technical drawing showing a crane on a section view. It consists of a horizontal beam supported by two vertical posts. Below the beam, there is a horizontal bar and a vertical rod extending downwards, ending in a hook-like shape. The drawing is a simplified line representation.
42.Кран-штабелер подвесной электрический, управляемый из кабины, на планах	 A technical drawing showing a crane on a plan view. It features a central square structure with four vertical rods extending upwards and downwards. The drawing is a simplified line representation.
43.Кран-штабелер подвесной электрический, управляемый из кабины, на разрезах	 A technical drawing showing a crane on a section view. It consists of a horizontal beam supported by two vertical posts. Below the beam, there is a horizontal bar and a vertical rod extending downwards, ending in a hook-like shape. The drawing is a simplified line representation.
44.Кран-штабелер опорный электрический, управляемый с пола, на планах	 A technical drawing showing a crane on a plan view. It features a central square structure with four vertical rods extending upwards and downwards. The drawing is a simplified line representation.


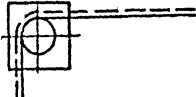
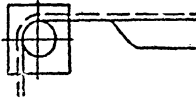

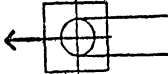
Наименование	Изображение (обозначение)
45.Кран-штабелер опорный электрический, управляемый с пола, на разрезах	
46.Кран-штабелер опорный электрический, управляемый из кабины, на планах	
47.Кран-штабелер опорный электрический, управляемый из кабины, на разрезах	
48.Кран-штабелер стеллажный электрический, подвешенный и опорный на планах	

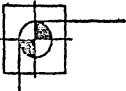
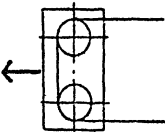
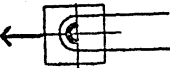

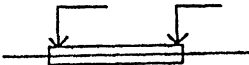
Наименование	Изображение (обозначение)
49.Кран-штабелер, столбчатый, подвесной, на разрезах	
50.Кран-штабелер столбчатый, опорный, на разрезах	
51.Кран консольный поворотный, одноплечий, свободно стоящий и свободно висящий, на планах	
52.Кран консольный поворотный, одноплечий, свободно стоящий, на разрезах	


Наименование	Изображения (обозначения)
53.Кран консольный поворотный, одноплечий, свободно висящий, на разрезах	
54.Кран консольный поворотный, двухплечий, свободно стоящий, свободно висящий, на планах	
55.Кран консольный поворотный, двухплечий, свободно стоящий, на разрезах	
56.Кран консольный поворотный, двухплечий, свободно висящий, на разрезах	

Наименование	Изображение (обозначение)
57.Эlevator вертикальный, на планах	
58.Эlevator вертикальный, на разрезах	
59.Эlevator наклонный, на планах	
60.Эlevator наклонный, на разрезах	
61.Стеллаж гравитационный, на планах	

Наименование	Изображение (обозначение)
62.Стеллаж гравитационный, на разрезах	
63.Тара-контейнер, на планах	
64.Железнодорожный, подкрановый, монорельсовый путь	По ГОСТ 21.107-78
65.Путь толкающих подвесных конвейеров (приводной участок)	
66.Таль на монорельсе	
67.Электрифицированный подвесной инструмент на монорельсе	
68.Пневматический подвесной инструмент на монорельсе	

Наименование	Изображение (обозначение)
69.Каретка-оператор на рельсах	
70.Устройство поворотное толкающего подвешного конвейера, с блоком или звездочкой	
71.Устройство поворотное толкающего подвешного конвейера, с неприводным отводом	
72.Устройство поворотное цепного подвешного конвейера с блоком или звездочкой	
73.Устройство натяжное с одним блоком или звездочкой (стрелка указывает направление натяжки)	

Наименование	Изображения (обозначения)
74.Устройство приводное угловое	
75.Устройство натяжное с двумя блоками или звездочками (стрелка указывает направление натяжки)	
76.Устройство натяжное роликовое (стрелка указывает направление натяжки)	
77.Привод для прямого участка пути	
78.Подъем (спуск) трассы подвижных конвейеров в плане с указанием отстойки трассы	

Наименование	Изображение (обозначение)
79.Устройство автоматичес - кой загрузки	
80.Элементы водоснабжения и канализации (раковины, умываль- ники, питьевые фонтанчики, авто- маты газированной воды, трапы и т.п.)	По ГОСТ 2.786-70
81.Энергоноситель подвода (жидкость, газ) - эмульсия - масло (сульфофрезол, верез- тенное и т.п.) - содовый раствор	Э М СР

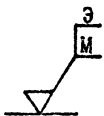


Наименование	Изображение (обозначение)
- бензин	Б
- керосин	КР
- дизельное топливо	ДТ
- мазут	МТ
- раствор хрома	ХР
- кислота	КТ
- щелочь	ЩЛ
- электролит щелочной	ЭЩ



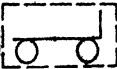
Наименование	Изображение (обозначение)
- электролит кислотный	ЭК
- лакокрасочные материалы	ЛК
- крепежи литейные (жидкое стакло, сульфощелочь и др.)	КЛ
- холодная вода (производст- венная)	ВЗ
- горячая вода (подающая)	Т5
- перегретая вода	Т5Г


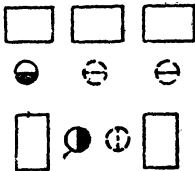
Наименование	Изображение (обозначение)
- обратная вода (подающая)	B4
- слив воды от оборудования в канализацию	K3
- точка подвода электрокабеля к оборудованию	W0
- сжатый воздух (цифра указывает давление в сети)	E3
- пар	T7

Наименование	Изображение (обозначение)
аргон	A_r
- кислород	O_2
- водород	H_2
- природный горючий газ	$Г$
- углекислый газ	CO_2
- смесь защитных газов $CO_2 + O_2$	C_r
- аммиак	$АН_3$
пропан-бутан	$ПБ$

Продолжение табл.2

Наименование	Изображение (обозначение)
<p>- азот</p> <p>- эндогаз</p> <p>- экзогаз</p> <p>- ацетилен</p> <p>Примечание. Обозначение энергоносителей указывается на полках линий выноска к знакам, установленным в ГОСТ 2.002-72.</p> <p>Например:</p> 	<p>N_2</p> <p>ЭН</p> <p>ЭК</p>
<p>82.Место установки баллонов со сжатыми газами (внутри знака указывается обозначение газа)</p>	
<p>83.Место установки пенных огнетушителей с подводом воды и сжатого воздуха</p>	

Наименование	Изображение (обозначение)
84.Вентиляционные устройства (воздуховоды, шахты для забора и выброса воздуха, дефлекторы, устройства аспирационные, местные вытяжки и т.п.)	По ГОСТ 2.786-70
85.Воздушное думирование рабочего места	
86.Розетки тепловые	По ГОСТ 2 754-72
87.Фонтанчик для промывки глаз	
88.Место стоянки электротележек, погрузчиков, уборочных и обслуживающих машин	

Наименование	Изображение (обозначение)
<p>89. Место складирования заготовок, полуфабрикатов, деталей, сборочных единиц, готовых изделий в таре или штабелях на полу, не огороженное</p>	
<p>90. Главное место обслуживания, второстепенное место обслуживания, место подвода коммуникаций, место обслуживания персонала при работе оборудования</p>	<p>По ГОСТ 2 002-72</p>
<p>91. Обслуживание одним рабочим группы единиц оборудования:</p> <p>расположенных в линию</p> <p>расположенных фронтами друг к другу (штриховой линией показано место рабочего при периодическом обслуживании)</p>	

4. Условные буквенные обозначения наименований помещений и специальных мест

4.1. Условные буквенные обозначения наименований помещений и специальных мест должны соответствовать приведенным в табл.3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение
1.Распределительный пункт	РП
2.Центральный распределитель- ный пункт	ЦРП
3.Распределительное устройство	РУ
4.Комплектная трансформаторная подстанция	КТП
5.Санитарный узел	СУ
6.Вентиляционная установка	ВУ
7.Тепловой узел	ТУ
8.Газификационная установка жидкой углекислоты	ГУ
9.Вентиляционная камера	ВК
10.Место мастера	ММ
11.Контрольный пункт	КП
12.Резервное место под обору- дование	РМ
13.Пульт управления	ПУ
14.Щит управления	Щ

Наименование	Обозначение
15. Помещение для узлов управления автоматическим пожаротушением	УУ
16. Стенд наглядной агитации	СНА
17. Очиститель воздуха	ОЧВ
18. Трансформаторная подстанция	ТП
19. Помещение электромашиносе	ПЭ
20. Помещение станции перекачки и очистки шлама	ШП
21. Воздушная завеса	ЗВ
22. Инструментально-раздаточная кладовая	ИРК
23. Полудум водяной	ПД
24. Ванна для гидропроцедур рук	ВР
25. Электрический шкаф	ЭШ
26. Плита разметочная	ПР
27. Плита контрольная	ПК
28. Вэрстак	В
29. Газораспределительный пункт	ГРП
30. Газорегулирующая установка	ГРУ
31. Стол (рабочий, монтажный, сборочный и т.п.)	

Наименование	Обозначение
32.Шкаф для инструмента, деталей и т.п.	И

Заместитель начальника Управления
финансирования капитального строительства
Министростройдормаша

Г.Д.Шиманкин

Главный инженер ЦИИСТРОЙДОМА

М.К.Тютчев

Начальник технического отдела

Я.Н.Павлов

Начальник отдела стандартизации
и нормализации

А.П.Заварзин

Руководитель разработки (тема)

В.М.Полухин

Старший инженер

Г.М.Тележков

Согласовано:

Всесоюзный научно-исследовательский институт автомобильного и
дорожного машиностроения (НИИСтройДом)

Начальник ИБ института

В.В.Волга

Заведующий головным отделом
стандартизации

А.И.Сорокин

Центральный институт типологии и стандартизации Госостроя СССР

Главный инженер института

М.Г.Мегребян

Начальник отдела унификации
стандартизации проектирования

В.П.Абариков

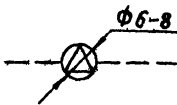
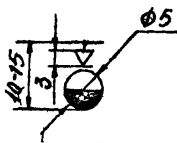
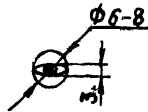
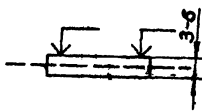
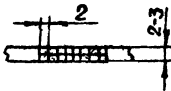
ПРИЛОЖЕНИЕ

Рекомендуемое

Размеры знаков условных графических обозначений

Наименование	Обозначение
1. Поддон с высотой бортика 40±50 мм	
2. Таль на монорельсе	
3. Электрифицированный подвесной инструмент на монорельсе	
4. Место стоянки электротележек, погрузчиков, уборочных и обслуживающих машин	
5. Устройство автоматической загрузки	

Продолжение

Наименование	Обозначение
6. Пневматический подвесной инструмент на монорельсе	
7. Воздушное дутье рабочего места	
8. Фонтанчик для промывки глаз	
9. Подъем (спуск) трассы подвесных конвейеров, в плане	
10. Порог в дверном проеме, препятствующий растеканию горячей жидкости из одного помещения в другое	

ОСТ 26
обозначение стандарта

22-4260-78