

ГОСТ 21.601—79

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

**ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ**

**РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва



ГОСТ 21.601-79, Система проектной документации для строительства. Водопровод и канализация. Рабочие чертежи  
System of design documents for construction. Water supply and sewerage. Working drawings

Система проектной документации для строительства

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

ГОСТ  
21.601—79

Рабочие чертежи

System of design documents for construction. Water supply and sewerage.  
Working drawings

Дата введения 01.01.81

Настоящий стандарт устанавливает состав и правила выполнения рабочих чертежей внутренних водопровода и канализации (в том числе бытового горячего водоснабжения) зданий и сооружений всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

Стандарт не распространяется на правила оформления технологических рабочих чертежей сооружений водоподготовки и очистки сточных вод.

### 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Рабочие чертежи водопровода и канализации выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и других стандартов Системы проектной документации для строительства (СПДС).

1.2. В рабочие чертежи водопровода и канализации включают:

- основной комплект рабочих чертежей марки ВК;
- чертежи общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем водопровода и канализации (далее — системы);
- ведомость потребности в материалах для систем.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

1.3. В состав основного комплекта рабочих чертежей марки ВК включают:

- общие данные;
- чертежи (планы и схемы) систем;
- чертежи (планы, разрезы и схемы) установок систем.

Допускается совмещение чертежей марки ВК с чертежами внутреннего газопровода.

1.4. Для обозначения систем принимают буквенно-цифровые обозначения по ГОСТ 21.206. Установкам систем присваивают обозначение, состоящее из номера установки в пределах системы и обозначения системы (например, 1В6, 2В6).

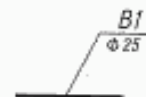
1.5. В наименованиях вводов водопровода и выпусков канализации на планах, фрагментах и узлах, а также на схемах указывают обозначение системы и номер ввода (выпуска) в пределах системы, например: Ввод В1—1, Ввод В1—2, Выпуск К1—1, Выпуск К1—2.

Стойки систем обозначают маркой «Ст» с добавлением обозначения системы и порядкового номера стойки в пределах системы, например: Ст В1—1, Ст В1—2.

В необходимых случаях допускается проставлять порядковые номера санитарных приборов (независимо от назначения и типа прибора), пожарных и поливочных кранов, водосточных воронок или указывать на схемах систем позиционные обозначения, приведенные в спецификации систем.

1.6. Обозначение диаметра трубопровода наносят на полке линии-выноски.

В случае, когда на полке линии-выноски наносят буквенно-цифровое обозначение трубопровода, диаметр трубопровода указывают под полкой линии-выноски (черт. 1).



Черт. 1

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979  
© ИПК Издательство стандартов, 2002





Каждый раздел делят на подразделы:

- водопровод;
- горячее водоснабжение;
- канализация.

В каждом подразделе элементы систем и материалы записывают по системам.

В каждой системе элементы систем и материалы записывают по группам:

- оборудование;
- приборы;
- арматура;
- другие элементы систем;
- трубопроводы по каждому диаметру;
- материалы.

Допускается деление спецификации на части по высоте здания: ниже отметки 0,000 и выше отметки 0,000.

В спецификации принимают следующие единицы измерений:

- трубопроводы — м;
- другие элементы систем — шт.;
- материалы изоляционные — м<sup>3</sup>;
- материалы покрытий и защиты — м<sup>2</sup>;
- другие материалы — кг.

Пример оформления спецификации систем приведен на черт. 2.

2.5. Ведомость потребности в материалах для систем составляют по ГОСТ 21.110.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

### 3. ЧЕРТЕЖИ СИСТЕМ

#### 3.1. Планы систем

3.1.1. Планы систем выполняют в масштабе 1:100, 1:200 или 1:400, фрагменты планов — в масштабе 1:50 или 1:100, узлы систем — в масштабе 1:20 или 1:50, при детальном изображении узлов — в масштабе 1:2, 1:5 или 1:10. При небольших зданиях, когда выполнение фрагментов нецелесообразно, для планов систем принимают масштаб 1:50.

3.1.2. Планы систем водопровода (в том числе горячего водоснабжения), как правило, совмещают с планами систем канализации.

3.1.3. Трубопроводы, расположенные друг над другом, на планах систем условно изображают параллельными линиями.

3.1.4. Оборудование систем (например, насосы, баки) на планах указывают в виде упрощенных графических изображений, другие элементы систем — условными графическими обозначениями.

Трубопровод диаметром более 100 мм на фрагментах, выполняемых в масштабе 1:50, и узлах показывают двумя линиями.

3.1.5. На планах систем указывают:

- координационные оси здания (сооружения) и расстояния между ними (для жилых зданий — расстояния между осями секций);
- строительные конструкции и технологическое оборудование, к которому подводят воду или от которого отводят сточную воду, а также влияющее на прокладку трубопроводов;
- отметки чистых полов этажей и основных площадок;
- размерные привязки установок систем, вводов водопровода и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем (на планах подвала, техподполья), санитарных приборов, пожарных и поливочных кранов, лотков и каналов к координационным осям или элементам конструкций;
- диаметры трубопроводов, вводов водопровода и выпусков канализации;
- обозначение стояков систем.

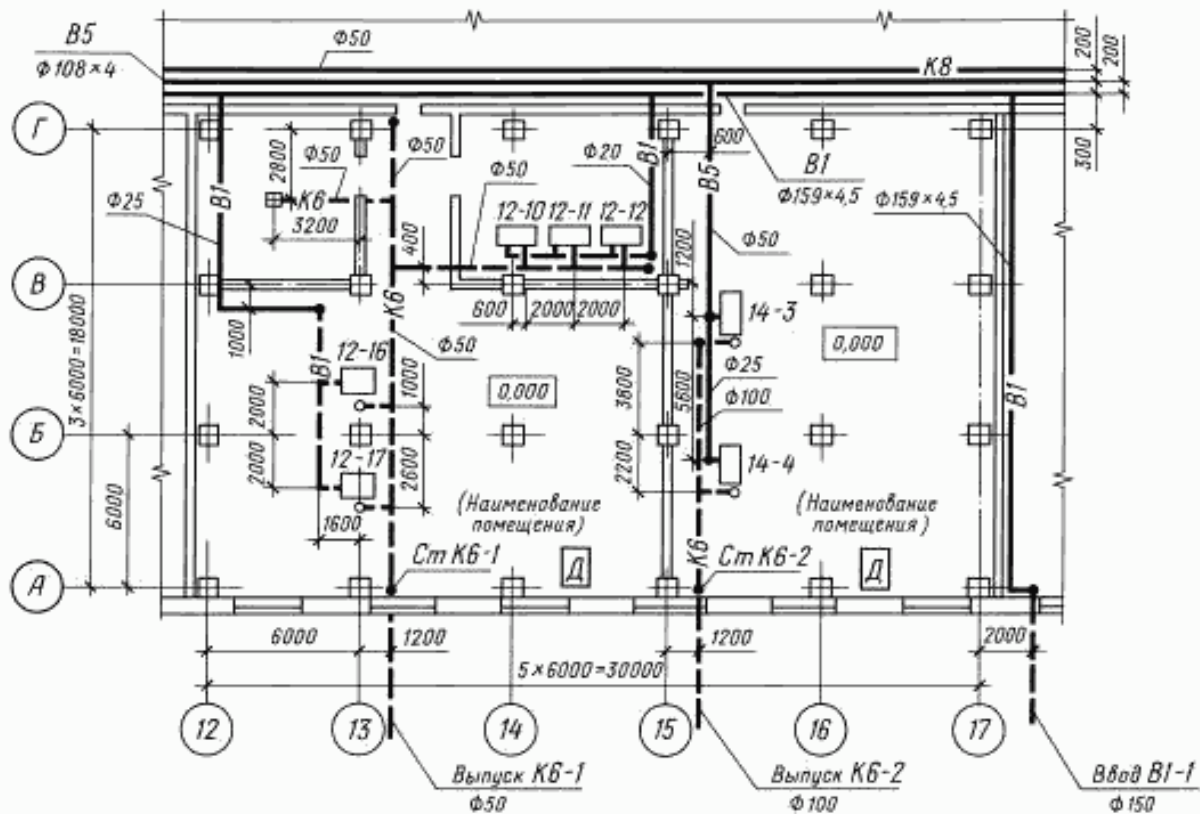


На планах, кроме того, указывают наименования помещений и категорию производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности (в прямоугольнике размером  $5 \times 8$  мм). Допускается наименования помещений и категорию производств по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности приводить в экспликации помещений.

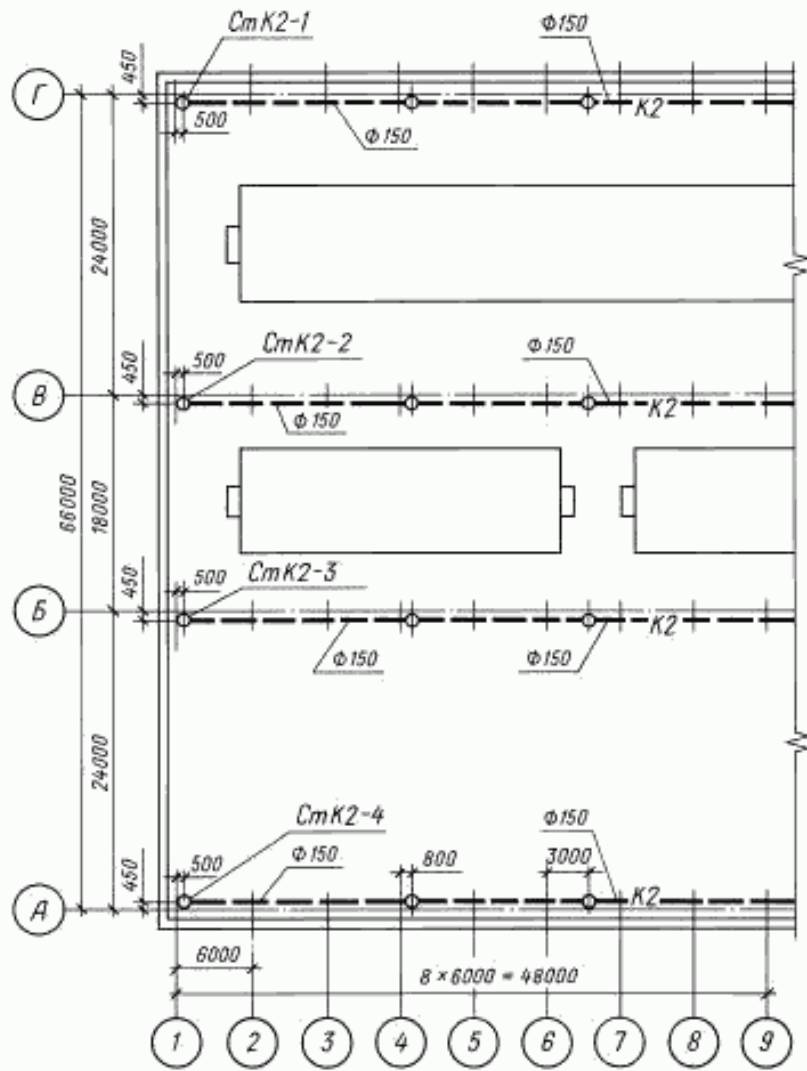
3.1.6. В наименовании планов указывают отметку чистого пола этажа или номер этажа, например: «План на отм. 0,000», «План 2—9 этажей».

При выполнении части плана систем в наименовании указывают оси, ограничивающие эту часть плана, например: «План на отм. 0,000 между осями 1—8 и А—Д».

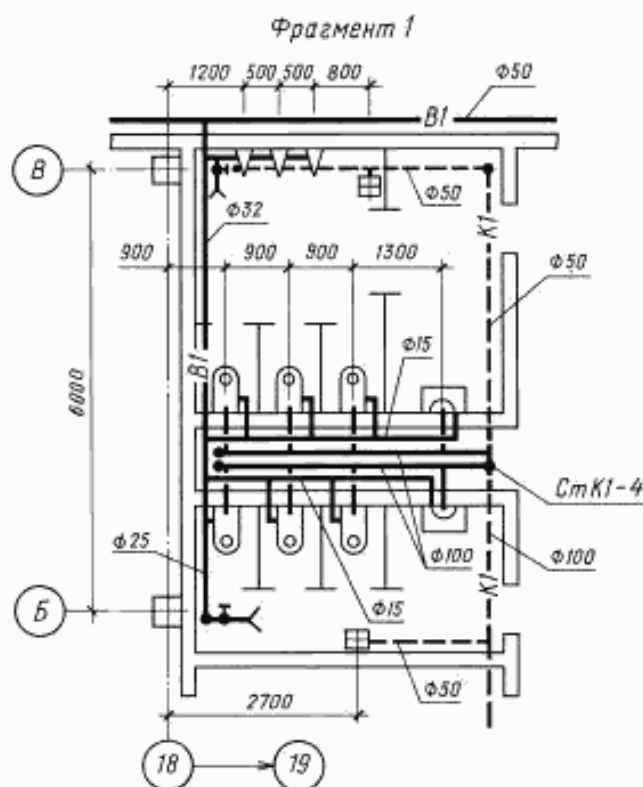
Примеры оформления планов систем приведены на черт. 3 и 4, фрагмента — на черт. 5.



Черт. 3



Черт. 4



Черт. 5

3.1.7. В необходимых случаях выполняют разрез по техническому подполью (подвалу).

### 3.2. Схемы систем

3.2.1. Схемы систем выполняют в аксонометрической фронтальной изометрической проекции в масштабе 1:100 или 1:200, узлы схем — в масштабе 1:10, 1:20 или 1:50. При небольших зданиях для схем систем принимают масштаб 1:50.

3.2.2. Схемы выполняют отдельно для каждой системы водопровода и канализации.

Допускается совмещать схемы систем хозяйственно-питьевого водопровода со схемами систем горячего водоснабжения.

Для жилых и общественных зданий взамен схем допускается выполнение разрезов систем канализации.

3.2.3. На схемах элементы систем изображают условными графическими обозначениями.

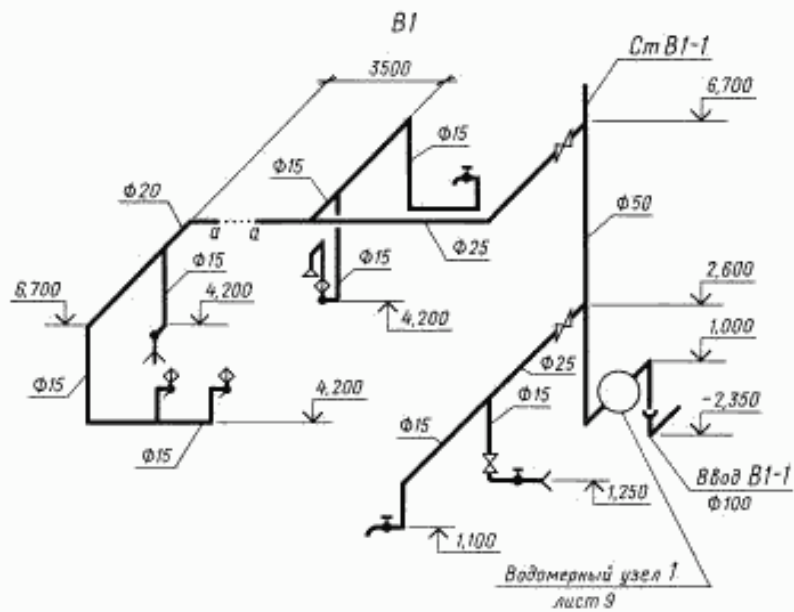
3.2.4. При большой протяженности и (или) сложном расположении трубопроводов допускается изображать их с разрывом в виде пунктирной линии. Места разрывов трубопроводов обозначают строчными буквами.

3.2.5. На схемах систем водопровода указывают:

- вводы с указанием диаметров и отметок уровней осей трубопроводов в местах пересечения их с осями наружных стен здания (сооружения);
- трубопроводы и их диаметры;
- отметки уровня осей трубопроводов;
- уклоны трубопроводов;
- размеры горизонтальных участков трубопроводов при наличии разрывов;
- нетиповые крепления с указанием на полке линии-выноски обозначения крепления и под полкой обозначения документа;
- запорно-регулирующую арматуру, пожарные и поливочные краны;
- стояки систем и их обозначения;
- оборудование, контрольно-измерительные приборы и другие элементы систем.

Пример оформления схем систем водопровода показан на черт. 6.

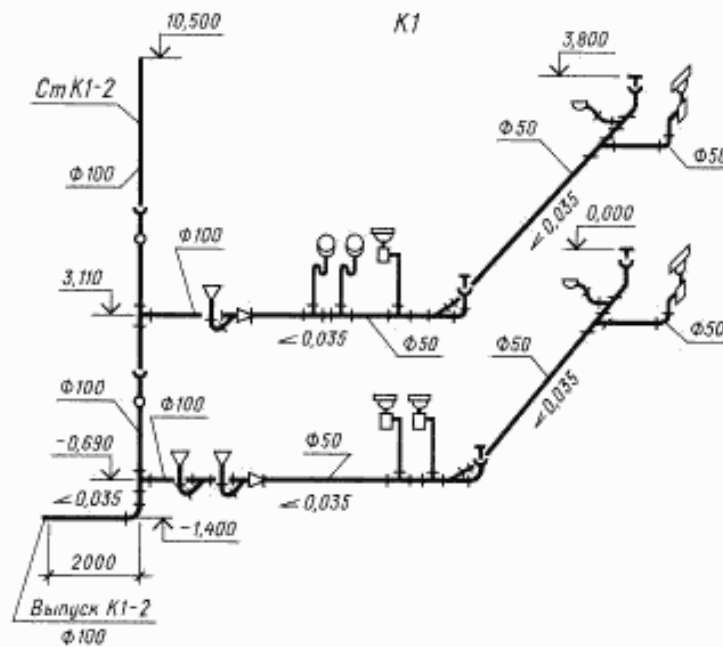




Черт. 6

3.2.6. На схемах систем канализации указывают:

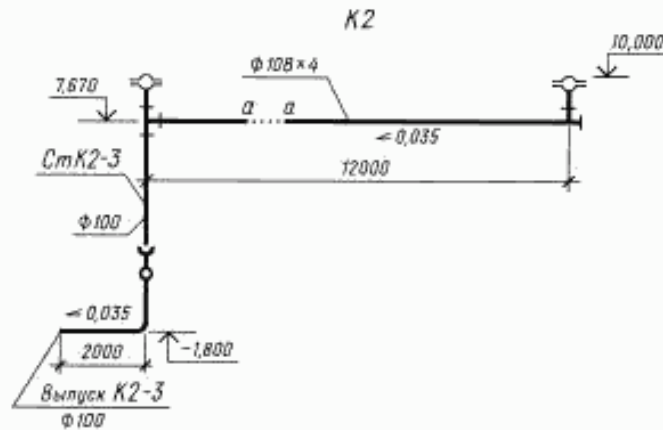
- выпуски с указанием их диаметра, уклона и длины, а также отметки лотков трубопроводов в местах пересечения их с осями наружных стен здания (сооружения);
- отводные трубопроводы с указанием диаметров;
- отметки лотков трубопроводов;
- уклоны трубопроводов;



Черт. 7

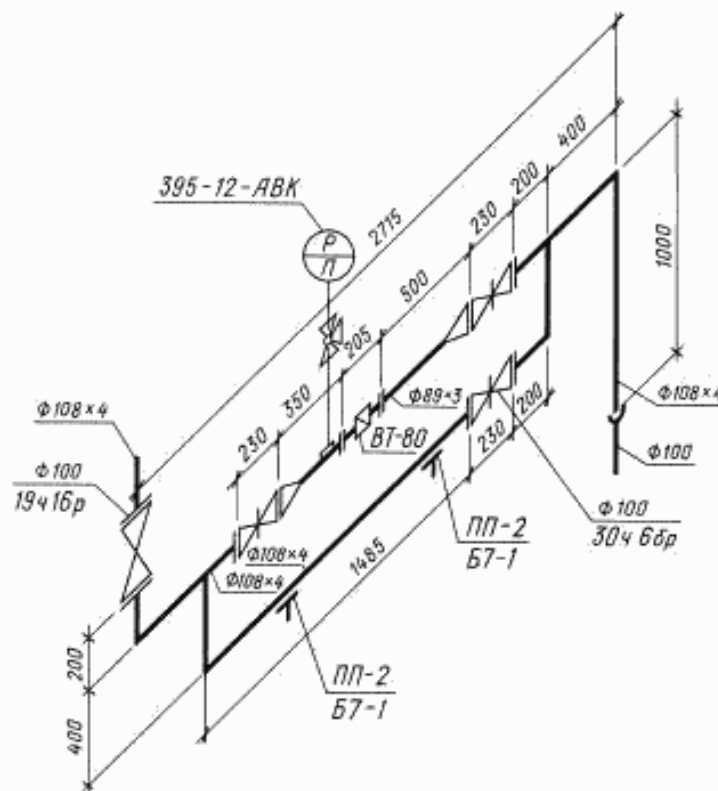
- размеры горизонтальных участков трубопроводов при наличии разрывов;
- нетиповые крепления с указанием на полке линии-выноски обозначения крепления и под полкой — обозначения документа;
- стояки систем с указанием на полке линии-выноски обозначения стояка;
- санитарные приборы, водосточные и сливные воронки, смотровые и ревизионные колодцы (внутри здания), прочистки, ревизии, гидрозатворы и другие элементы систем.

Примеры оформления схем систем канализации показаны на черт. 7 и 8.



Черт. 8

3.2.7. На листе, где изображены схемы, как правило, приводят узлы схем систем водопровода и канализации (черт. 9):



Черт. 9





Спецификация  
установок систем водопровода и канализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<i>1К4</i>			
1К4.1	... хххххх ... *	Насос центробежный грунтовый 5Гр Т-В с электродвигателем АО2-В1-4, 1450 об/мин, 40 кВт	2	860	
1К4.2	... ххх ххх ... *	Насос центробежный консольный 15к-В/19А с электродвигателем АОП2-21-2, 2860 об/мин, 1,5 кВт	1	79	
1К4.3	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый 19ч16р ф 100	2	125	
1К4.4	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем 30ч6бр ф 200	7		

\* Обозначение технических условий, допускается указывать наименование завода-изготовителя.

Черт. 13

4.8. На чертежах установок систем приводят, при необходимости, технические требования к монтажу установок.

4.9. В наименованиях установок систем указывают обозначения установок.

В основной надписи наименование установок указывают полностью, например: «Установки систем 1В6, 1К4, 2К4».

### 5. ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕСТАНДАРТНЫХ (НЕТИПОВЫХ) КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ

5.1. Чертежи общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем выполняют в объеме, необходимом для разработки конструкторской документации на стадии технического задания по ГОСТ 2.101.

5.2. Чертеж общего вида нестандартной (нетиповой) конструкции должен содержать:

- изображения конструкции (виды, разрезы, сечения), текстовые указания и надписи, необходимые для понимания устройства конструкции;
- наименования составных частей конструкции (при необходимости);
- размеры и другие наносимые на изображении данные;
- схему, если она требуется.

5.3. Изображения нестандартной (нетиповой) конструкции выполняют с максимальными упрощениями.

5.4. Наименования составных частей нестандартной (нетиповой) конструкции на чертеже общего вида указывают на полках линий-выносок.

5.5. В текстовых указаниях, помещаемых на чертеже общего вида нестандартной (нетиповой) конструкции, приводят исходные данные, необходимые для разработки технического задания (технические требования к разрабатываемой конструкции и применяемым материалам, данные о

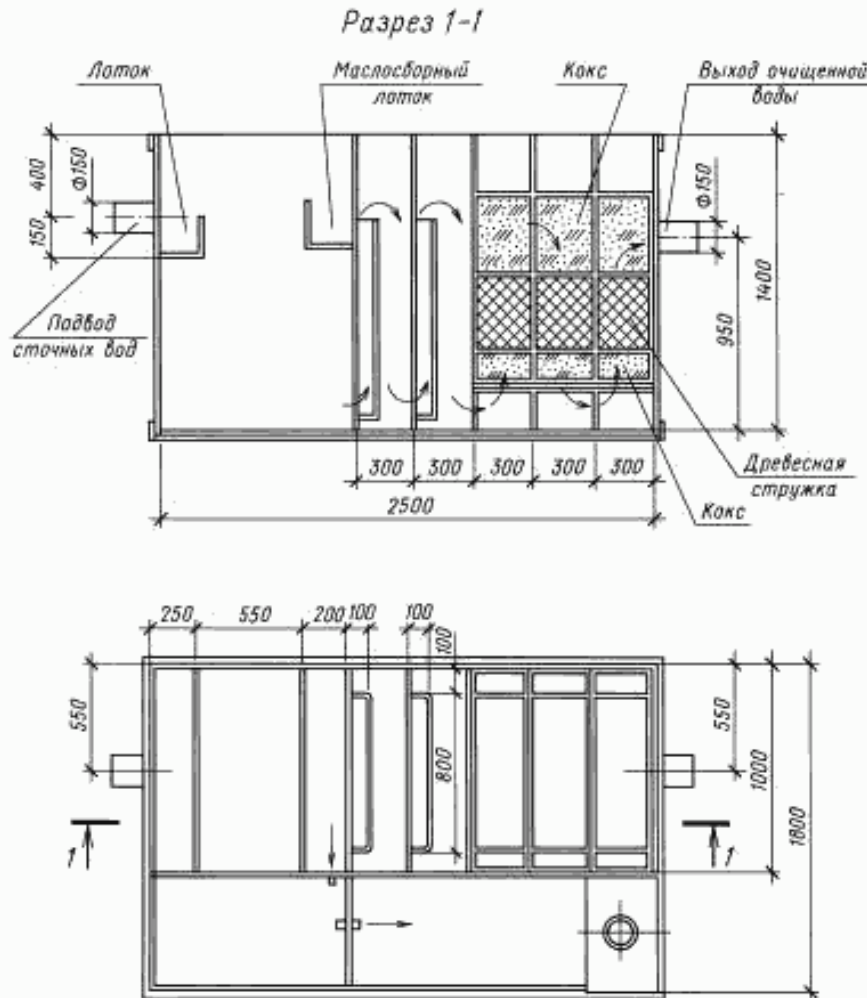


рабочей среде, нагрузки на конструкцию, требования к изготовлению, монтажу и окраске, особые требования к конструкции — взрывобезопасность, кислотостойкость и др.).

5.6. Чертежи общих видов нестандартных (нетиповых) конструкций систем выполняют в масштабе 1:5, 1:10, 1:20 или 1:50.

5.7. В основной надписи чертежа общего вида наименование нестандартной (нетиповой) конструкции должно соответствовать принятой терминологии и быть по возможности кратким. В наименованиях нестандартных (нетиповых) конструкций указывают порядковый номер конструкции в пределах каждого вида конструкции, например: «Отстойник 1», «Отстойник 2», «Бак 1».

Пример оформления чертежа общего вида нестандартной (нетиповой) конструкции приведен на черт. 14.



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по делам строительства, Государственным комитетом по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР, Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по делам строительства

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31.07.79 № 133

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 21.101—97	2.1, 2.3, 2.4, 5.1
ГОСТ 21.110—95	2.5
ГОСТ 21.206—93	1.4

5. ИЗДАНИЕ (август 2002 г.) с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1980 г. (ИУС 1—81)

Редактор *В.П. Огурцов*  
Технический редактор *И.С. Гришанова*  
Корректор *В.И. Калуркина*  
Компьютерная перстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 14.08.2002. Подписано в печать 30.09.2002. Усл. печ. л. 1,86.  
Уч.-изд. л. 1,45. Тираж 131 экз. С 7574. Зак. 796.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: [info@standards.ru](mailto:info@standards.ru)

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062 Москва, Лялин пер., 6.  
Пар № 080102