



## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

### СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ГОСТ 21.604-82

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ

Москва

### ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система проектной документации для строительства

### ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ

Рабочие чертежи

System of building design documents.

Water supply and sewerage. Outside networks.

Working drawings

ГОСТ  
21.604-82

Дата введения 01.07.83

Настоящий стандарт устанавливает состав и правила оформления рабочих чертежей наружных сетей водоснабжения и канализации объектов строительства всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Рабочие чертежи наружных сетей водоснабжения и канализации (далее - сети) выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и других стандартов системы проектной документации для строительства.

1.2. В состав рабочих чертежей сетей (основной комплект рабочих чертежей марки НВК) включают:

- общие данные по рабочим чертежам;
- чертежи (планы, профили и элементы) сетей;
- схемы напорных сетей.

К основному комплекту рабочих чертежей марки НВК составляют спецификацию оборудования по [ГОСТ 21.110](#).

1.3. Основной комплект рабочих чертежей марки НВК, при необходимости, может быть расченен на основные комплекты рабочих чертежей марки НВ (наружные сети водоснабжения) и НК (наружные сети канализации).

1.4. Для трубопроводов сетей принимают условные обозначения по ГОСТ 21.106.

Допускается обозначать невидимые (например, подземные, в перекрытых каналах) трубопроводы сплошной толстой основной линией при отсутствии на чертежах видимых участков трубопроводов с необходимым пояснением в общих данных по рабочим чертежам или на соответствующих чертежах.

Подоснову чертежа выполняют сплошной тонкой линией.

1.5. Элементам сетей присваивают обозначения, состоящие из марок, приведенных в таблице, и порядковых номеров элементов в пределах каждой сети (например, ПГ7, ПГ8, Д1, Д2).

Наименование элементов сети	Марки
Промышленная и экологическая безопасность, охрана труда, аудит и сертификация, согласования и разрешения – <a href="http://uslugi.complexdoc.ru">uslugi.complexdoc.ru</a>	Размещение рекламы в документах: <a href="http://reklama.complexdoc.ru">reklama.complexdoc.ru</a>

Колодцы и камеры с пожарным гидрантом	ПГ
Дождеприемники	Д
Точки разрывов, присоединение без колодцев	Т

1.6. Обозначение диаметра трубопровода на планах и схемах наносят над трубопроводом или на полке линии-выноски.

## 2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ

2.1. В состав общих данных по рабочим чертежам, кроме сведений, предусмотренных [ГОСТ 21.102](#), включают:

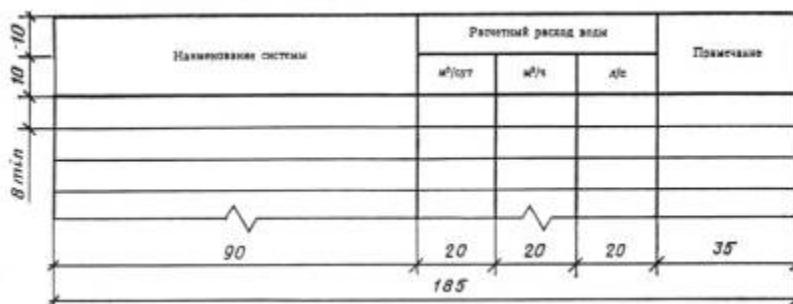
- ситуационный план сетей (при необходимости);
- основные показатели по системам водоснабжения и канализации по [форме 1](#).

2.2. В общих указаниях, входящих в состав общих данных по рабочим чертежам марки НВК, кроме сведений, предусмотренных [ГОСТ 21.102](#), приводят:

- инженерно-геологическую характеристику;
- требования по антикоррозионной защите и теплоизоляции трубопроводов;
- особые требования к сетям (например, взрывобезопасность, кислотостойкость).

Форма 1

### Основные показатели по системам водоснабжения и канализации



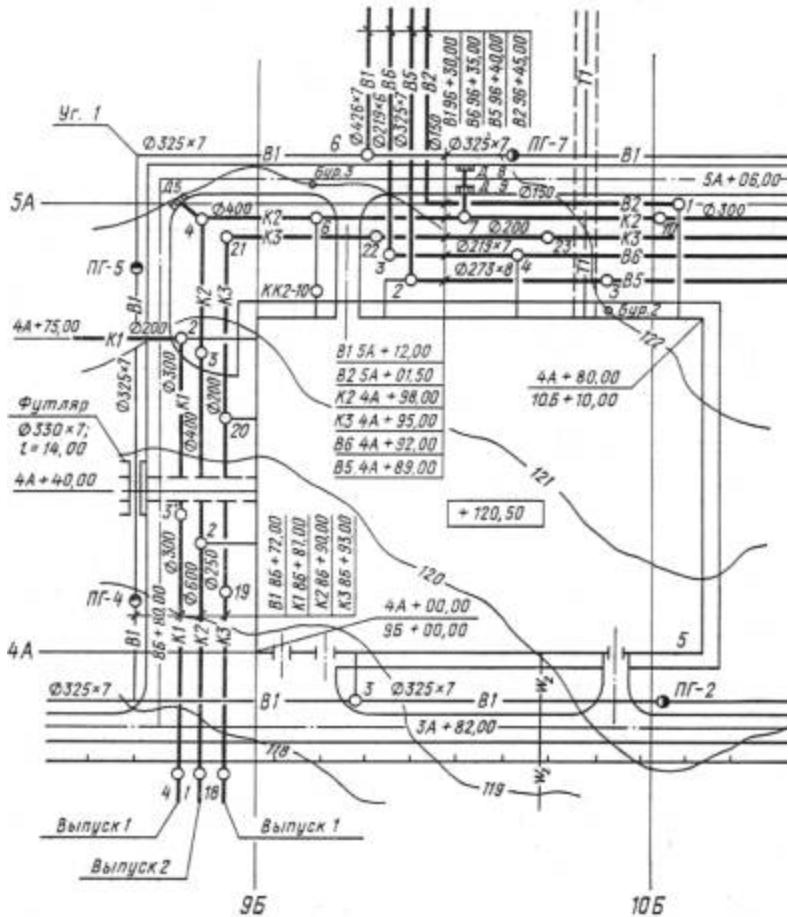
## 3. ЧЕРТЕЖИ СЕТЕЙ

### 3.1. Планы сетей

3.1.1. Для разработки планов сетей в качестве подосновы используют рабочие чертежи генерального плана, автомобильных и железных дорог или топографические планы.

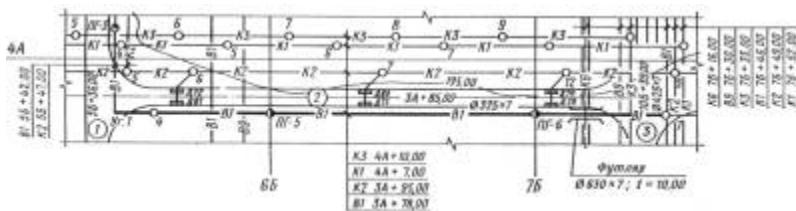
3.1.2. На планах сетей ([черт. 1](#)) указывают:

- существующие и проектируемые здания и сооружения, сети водоснабжения и канализации с координатами или привязками к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам, инженерные сети другого назначения, влияющие на прокладку проектируемых сетей;
- диаметры проектируемых трубопроводов до и после точек их изменения;
- сооружения на сети (например, колодцы, камеры, дождеприемники, переходы по эстакадам и под автомобильными и железнодорожными путями, дюкеры) с соответствующей их нумерацией;
- координаты проектируемых сетей.



Черт. 1

3.1.3. Допускается вместо плана сетей выполнять отдельные фрагменты этого плана, размещая их под изображениями соответствующих профилей сетей ([черт. 2](#)).



Черт. 2

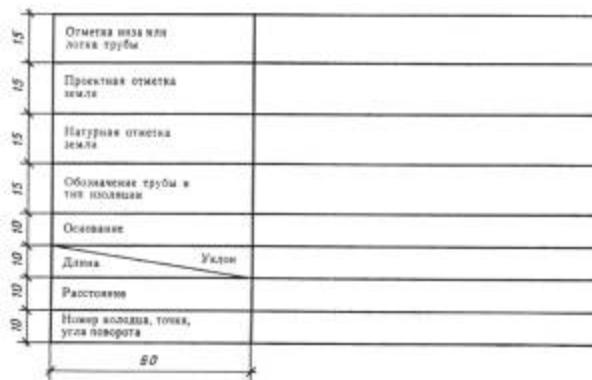
3.1.4. Планы сетей выполняют в масштабе 1:500 - 1:5000, узлы сетей - в масштабе 1:20 - 1:50 по [ГОСТ 2.302](#).

### 3.2. Профили сетей

3.2.1. Профиль сети изображают в виде ее развертки по оси трубопровода.

3.2.2. Над профилем ([черт. 3](#)) указывают:

- надземные сооружения (например, эстакады, насосные станции);
- глубину заложения трубопроводов от планировочной поверхности земли до низа трубопровода - для напорных трубопроводов и до лотка трубопровода - для самотечных;
- номера буровых скважин.



Черт. 3

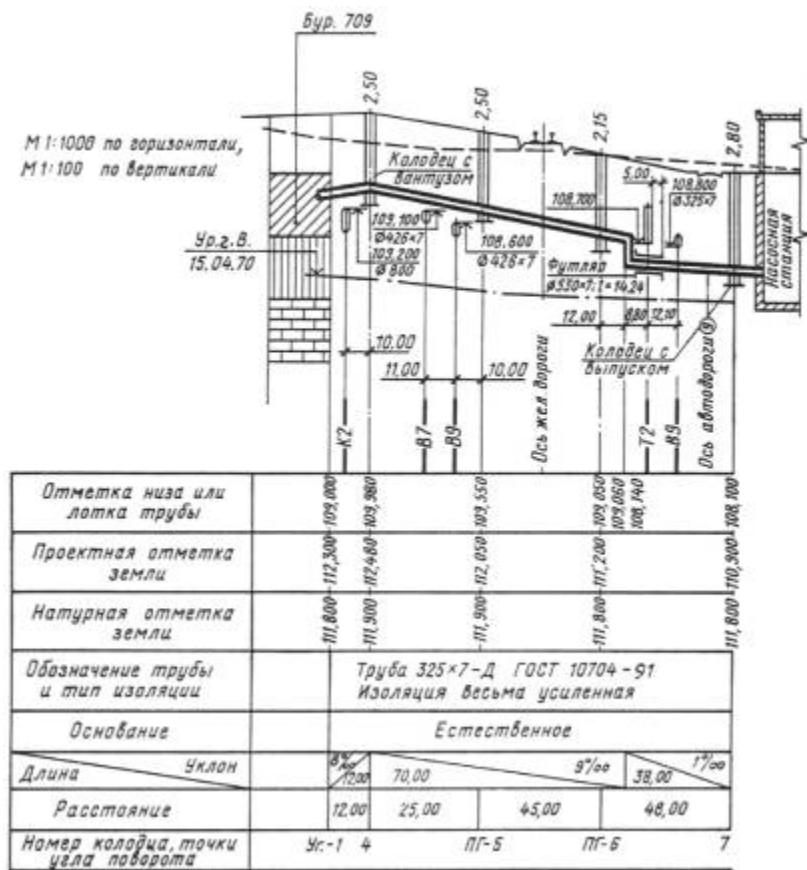
3.2.3. На профиле указывают:

- поверхность земли (проектную - тонкой сплошной линией, натурную - тонкой штриховой линией);
- уровень грунтовых вод (ур. г. в.) - тонкой штрихпунктирной линией;
- пересекаемые автомобильные дороги, железнодорожные и трамвайные пути, кюветы, подземные инженерные сооружения и сети, влияющие на прокладку проектируемых трубопроводов, с указанием их габаритных размеров и высотных отметок;
- данные о грунтах. В зависимости от протяженности трубопровода и характера напластования данные о грунтах приводят либо в отдельных точках (в местах заложения буровых скважин или шурfov), либо по всей трассе трубопровода;
- проектируемый трубопровод, колодцы, дождеприемники, камеры и подземные части зданий и сооружений, связанные с проектируемым трубопроводом;

- футляры на трубопроводах с указанием диаметров, длин и привязок их к осям дорог или проектируемым сетям и сооружениям.

3.2.4. Под профилем помещают таблицу основных данных для прокладки трубопровода по [форме 2](#).

## Форма 2



Допускается дополнять таблицу другими данными (например, пикеты, план трассы, схема сети), а также характеристикой грунтов в основании трубопровода (например, просадочность, набухание, коррозионность).

3.2.5. Длину трубопровода, расстояние между колодцами, точками и углами поворотов, а также глубину заложения трубы указывают в метрах с точностью двух десятичных знаков, отметки низа или лотка трубы - в метрах с точностью трех десятичных знаков после запятой, величину уклона - в процентах или промилле.

3.2.6. Профили сетей выполняют в масштабе 1:500 - 1:5000 по горизонтали и 1:100 - 1:500 по вертикали по ГОСТ 2.302.

3.2.7. Принятый масштаб изображения профилей указывают слева от профиля.

### 3.3. Схемы напорных сетей

3.3.1. Схемы напорных сетей выполняют в плане без масштаба.

3.3.2. На схемах напорных сетей указывают:

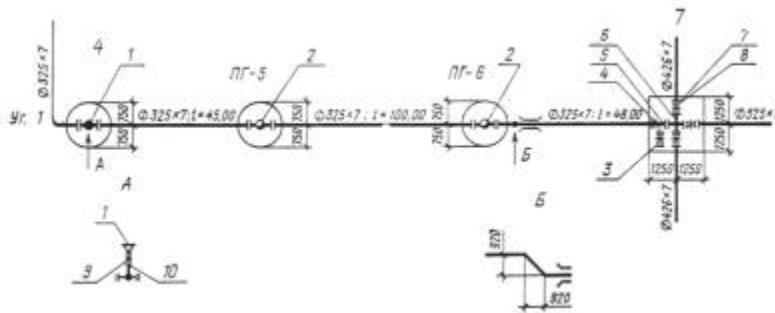
- трубопроводы и длины их участков, диаметры и толщины стенок (при необходимости) труб, фасонные части, арматуру, упоры и другие элементы сетей;

- колодцы с размерами в плане и привязкой оси труб к внутренним граням колодцев.

Элементам трубопровода присваивают позиционные обозначения.

3.3.3. Трубопроводы на схемах напорных сетей изображают одной сплошной очень толстой линией, элементы сети и трубопроводную арматуру - условными графическими обозначениями по [ГОСТ 2.784](#) и [ГОСТ 2.785](#).

3.3.4. При необходимости на листах со схемой напорных сетей выполняют планы, разрезы или схемы отдельных элементов сети в масштабе 1:10 - 1:100 по [ГОСТ 2.302 \(черт. 4\)](#).



Черт. 4

3.3.5. Допускается выполнение рабочих чертежей напорных сетей без схемы, но с обязательным выполнением схем колодцев с привязкой осей труб к внутренним граням колодцев.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

### 1. РАЗРАБОТАН

Государственным ордена Трудового Красного Знамени проектным институтом  
«Промстройпроект» Госстроя СССР

Государственным ордена Трудового Красного Знамени проектным институтом «СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ» Госстроя СССР

Центральным научно-исследовательским и проектно-экспериментальным институтом инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий (ЦНИИЭП инженерного оборудования) Госгражданстроя

## РАЗРАБОТЧИКИ

**И. М. Кузнецов** (руководитель темы), **С. М. Ломоватская, В. П. Карш, Г. Р. Рабинович**

**ВНЕСЕН** Государственным ордена Трудового Красного Знамени проектным институтом «Промстройпроект» Госстроя СССР

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 28.07.82 № 192

## 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

## 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
<a href="#">ГОСТ 2.302-68</a>	3.1.4, 3.2.6, 3.3.4	<a href="#">ГОСТ 21.102-79</a>	2.1, 2.2
<a href="#">ГОСТ 2.784-70</a>	3.3.3	ГОСТ 21.106-78	1.4
<a href="#">ГОСТ 2.785-70</a>	3.3.3	<a href="#">ГОСТ 21.110-82</a>	1.2

## 5. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 1994 г.