



---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**СИСТЕМА ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ  
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА**

**ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

**ГОСТ 21.610-85  
СТ СЭВ 5047-85**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
Москва**

**РАЗРАБОТАН** Институтом «Мосгазниипроект» Управления топливно-энергетического хозяйства Исполнительного комитета Московского городского Совета народных депутатов

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**С. М. Жданов** (руководитель темы), **М. А. Маевский**, **Ю. С. Бесфамильный**  
**ВНЕСЕН** Исполнительным комитетом Московского городского Совета народных депутатов

Зам. Председателя исполкома Моссовета **И. Н. Ершов**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14 ноября 1985 г. № 195

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**

**Система проектной документации для строительства**

**ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ**

**Рабочие чертежи**

System of building design documents. Gas supply.

Outside gas pipe-lines. Working drawings

**ГОСТ  
21.610-85  
СТ СЭВ 5047-85**

---

**Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14 ноября 1985 г. № 195 срок введения установлен**

**с 01.07.86**

Настоящий стандарт распространяется на рабочие чертежи наружных газопроводов (подземные, надземные) для транспортирования природных,

попутных нефтяных, искусственных и смешанных газов с избыточным давлением до 1,2 МПа (12 кгс/см<sup>2</sup>), используемых в качестве топлива и сырья.

Стандарт устанавливает состав и правила оформления рабочих чертежей наружных газопроводов для объектов строительства всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5047-85.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Рабочие чертежи наружных газопроводов выполняют в соответствии с требованиями настоящего стандарта и других стандартов Системы проектной документации для строительства (СПДС), а также норм проектирования наружных газопроводов.

1.2. В состав рабочих чертежей наружных газопроводов (основной комплект рабочих чертежей марки ГСН) включают:

общие данные по рабочим чертежам;

чертежи (планы, продольные профили) газопроводов.

К основному комплекту рабочих чертежей марки ГСН составляют спецификацию оборудования по ГОСТ 21.110-82, ведомость потребности в материалах по ГОСТ 21.109-80.

1.3. Газопроводы на чертежах указывают условными графическими обозначениями по ГОСТ 21.106-78 и буквенно-цифровыми обозначениями по ГОСТ 21.609-83.

При отсутствии на чертежах видимых участков газопроводов допускается обозначать подземные газопроводы сплошной толстой основной линией с необходимыми пояснениями в общих данных по рабочим чертежам или на соответствующих чертежах.

1.4. Условные графические обозначения оборудования, арматуры, элементов газопроводов, способов прокладки газопроводов принимают по стандартам Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и по стандартам СПДС приведенным в справочном приложении.

1.5. Диаметр и толщину стенки газопровода указывают на полке линии-выноски.

В том случае, когда на полке линии-выноски указывают буквенно-цифровое обозначение газопровода, диаметр и толщину стенки газопровода указывают под полкой линии-выноски.

1.6. Масштабы изображений на чертежах должны соответствовать приведенным в таблице.

| Наименование изображения         | Масштаб                      |
|----------------------------------|------------------------------|
| Планы газопроводов               | 1:200, 1:500, 1:1000, 1:2000 |
| Продольные профили газопроводов: |                              |
| по горизонтали                   | 1:200, 1:500, 1:1000; 1:2000 |
| по вертикали                     | 1:50, 1:100                  |

## 2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ

2.1. Общие данные по рабочим чертежам выполняют по ГОСТ 21.102-79.

В общих указаниях, входящих в состав общих данных по рабочим чертежам, кроме сведений предусмотренных ГОСТ 21.102-79, приводят требования по монтажу, испытаниям, условиям прокладки, окраске и изоляции газопроводов.

### 3. ПЛАНЫ ГАЗОПРОВОДОВ

3.1. Для разработки планов газопроводов в качестве подосновы используют рабочие чертежи генеральных планов, автомобильных дорог и железнодорожных путей или топографические планы.

3.2. На планах газопроводов наносят и указывают:

существующие и проектируемые здания (сооружения) в виде упрощенных контурных очертаний сплошной тонкой линией;

привязку газопроводов к осям проектируемых зданий (сооружений) или к наружным стенам существующих зданий (сооружений);

инженерные сети другого назначения, влияющие на прокладку проектируемых газопроводов;

диаметры и толщины проектируемых газопроводов до и после точек их изменения;

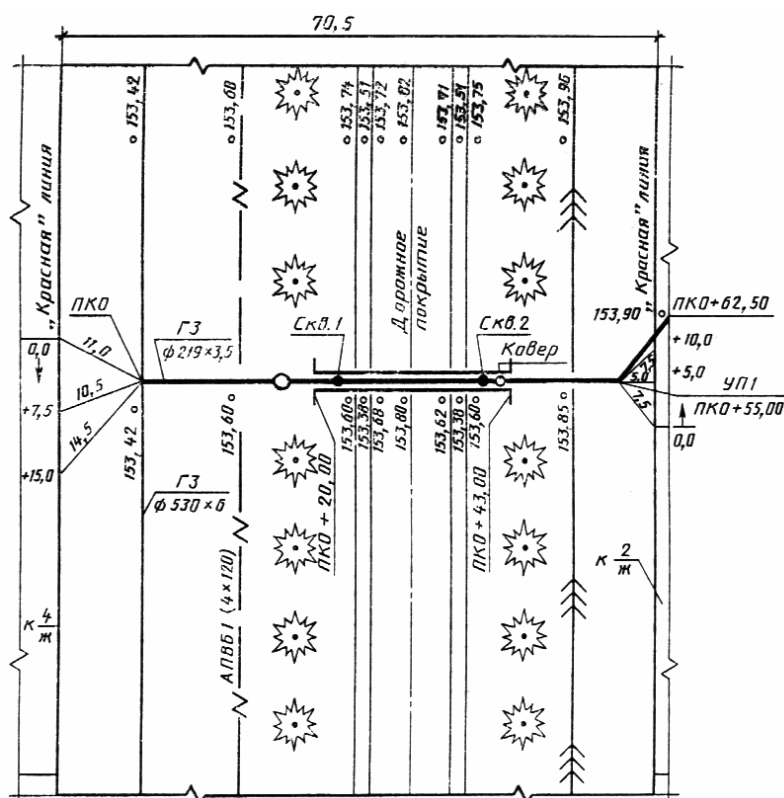
номера пикетов (ПК);

сооружения на газопроводах, например, колодцы, конденсатосборники, контрольно-измерительные пункты, электрические переключки, изолирующие фланцевые соединения и электрические защиты: катодные, протекторные, электродренажные.

На планах газопроводов, при необходимости, указывают привязки элементов газопроводов к ближайшим пикетам.

3.3. Планы газопроводов допускается размещать как на отдельных листах, так и совместно с продольными профилями газопроводов.

Пример оформления плана газопроводов приведен на черт. 1.



Черт. 1

### 4. ПРОДОЛЬНЫЕ ПРОФИЛИ ГАЗОПРОВОДОВ

4.1. Продольные профили газопроводов изображают в виде разверток по осям газопроводов.

4.2. На продольном профиле газопровода наносят и указывают:

поверхность земли (проектную - сплошной толстой основной линией, фактическую - сплошной тонкой линией);

уровень грунтовых вод (штрихпунктирной тонкой линией);

пересекаемые автомобильные дороги, железнодорожные и трамвайные пути, кюветы, а также другие подземные и надземные сооружения в виде упрощенных контурных очертаний - сплошной тонкой линией, коммуникации, влияющие на прокладку проектируемых газопроводов, с указанием их габаритных размеров и высотных отметок;

колодцы, коверы, эстакады, отдельно стоящие опоры и другие сооружения и конструкции газопроводов в виде упрощенных контурных очертаний наружных габаритов - сплошной тонкой линией;

данные о грунтах;

отметки верха трубы;

глубину траншеи от проектной и фактической поверхности земли;

футляры на газопроводах с указанием диаметров, длин и привязок их к оси дорог, сооружениям, влияющим на прокладку проектируемых газопроводов, или к пикетам;

буровые скважины.

Газопроводы диаметром 150 мм и менее допускается изображать одной линией.

4.3. Под продольным профилем газопровода помещают таблицу по форме 1 для подземной прокладки газопровода и по форме 2 - для надземной прокладки.

Допускается, при необходимости, дополнять таблицы другими строками, например, «Характеристика грунта: просадочность, набухание», «Коррозионность».

**Форма 1**  
**Условный горизонт**

**Форма 2**  
**Условный горизонт**

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| Отметка земли проектная, м       | 15 |
| Отметка земли фактическая, м     | 15 |
| Отметка низа трубы, м            | 15 |
| Обозначение трубы и тип изоляции | 15 |
| Уклон, ‰                         | 10 |
| Длина, м                         |    |
| Расстояние, м                    | 10 |
| Развернутый план                 | 20 |
| 60                               |    |

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| 15 | Отметка земли<br>проектная, м       |
| 15 | Отметка земли<br>фактическая, м     |
| 15 | Отметка дна<br>траншеи, м           |
| 15 | Отметка верха<br>трубы, м           |
| 15 | Глубина траншеи, м                  |
| 15 | Обозначение трубы<br>и тип изоляции |
| 10 | Основание                           |
| 10 | Уклон, ‰                            |
|    | Длина, м                            |
| 10 | Расстояние, м                       |
| 15 | Пикет                               |
| 20 | Развернутый план                    |
|    | 60                                  |

4.4. Отметки дна траншеи под газопровод проставляют в характерных точках, например, в местах пересечений с автомобильными дорогами, железнодорожными и трамвайными путями, инженерными коммуникациями и сооружениями, влияющими на прокладку проектируемых газопроводов.

Отметки уровней указывают в метрах с двумя десятичными знаками, длины участков газопроводов - в метрах с одним десятичным знаком, а величины уклонов - в промилле.

4.5. Принятые масштабы продольных профилей указывают над боковиком таблицы.

Пример оформления продольного профиля газопровода приведен на черт. 2.



