**ГОСТ 21.610-85 (СТ СЭВ 5047-85) Система проектной документации для строительства (СПДС). Газоснабжение, наружные газопроводы. Рабочие чертежи (с Изменением N 1)**

ГОСТ 21.610-85
(СТ СЭВ 5047-85)\*
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* Обозначение стандарта.
Измененная редакция, [Изм. N 1](http://docs.cntd.ru/document/1200007143).

Группа Ж01

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система проектной документации для строительства

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Рабочие чертежи

System of building design documents. Gas supply. Outside gas pipe-lines. Working drawings

ОКП 0021

Дата введения 1986-07-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Институтом "Мосгазниипроект" Управления топливно-энергетического хозяйства Исполнительного комитета Московского городского Совета народных депутатов

ВНЕСЕН Исполнительным комитетом Московского городского Совета народных депутатов

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 14.11.85 г. N 195

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5047-85

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, приложения |
| [ГОСТ 2.721-74](http://docs.cntd.ru/document/1200007058) | Приложение |
| [ГОСТ 2.780-96](http://docs.cntd.ru/document/1200003850) | " |
| [ГОСТ 2.784-96](http://docs.cntd.ru/document/1200003610) | " |
| [ГОСТ 2.785-70](http://docs.cntd.ru/document/1200003851) | " |
| [ГОСТ 21.101-97](http://docs.cntd.ru/document/1200000429) | 2.1 |
| [ГОСТ 21.110-95](http://docs.cntd.ru/document/901707599) | 1.2 |
| [ГОСТ 21.204-93](http://docs.cntd.ru/document/901707596) | Приложение |
| [ГОСТ 21.205-93](http://docs.cntd.ru/document/901706025) | " |
| [ГОСТ 21.206-93](http://docs.cntd.ru/document/901707595) | 1.3 |
| [ГОСТ 21.609-83](http://docs.cntd.ru/document/9054654) | 1.3 |

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2003 г.

ВНЕСЕНО [Изменение N 1](http://docs.cntd.ru/document/1200007143), утвержденное и введенное в действие Постановлением Госстроя СССР от 24.08.1987 N 186 c 01.01.1988

Изменение N 1 внесено изготовителем базы данных по тексту ИУС N 12, 1987 год

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 ), 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. N 1](http://docs.cntd.ru/document/1200007143)).

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](http://docs.cntd.ru/document/901707599), ведомость потребности в материалах по [ГОСТ 21.110](http://docs.cntd.ru/document/901707599).

1.3. Газопроводы на чертежах указывают условными графическими обозначениями по [ГОСТ 21.206](http://docs.cntd.ru/document/901707595) и буквенно-цифровыми обозначениями по [ГОСТ 21.609](http://docs.cntd.ru/document/9054654).

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 приложении.

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

В 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 21.101](http://docs.cntd.ru/document/1200000429)\*.
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
\* На территории Российской Федерации действует [ГОСТ Р 21.1101-2009](http://docs.cntd.ru/document/1200075974), здесь и далее по тексту. - Примечание изготовителя базы данных.

В общих указаниях, входящих в состав общих данных по рабочим чертежам, кроме сведений, предусмотренных [ГОСТ 21.101](http://docs.cntd.ru/document/1200000429), 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 перемычки, 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. - Пример оформления плана газопроводов



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".



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.

Черт. 2. - Пример оформления продольного профиля газопровода



Черт.2

ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное). Перечень стандартов на условные обозначения, подлежащих учету при выполнении чертежей наружных газопроводов

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение стандарта | Наименование стандарта |
| [ГОСТ 2.721-74](http://docs.cntd.ru/document/1200007058) | Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Обозначения общего применения |
| [ГОСТ 2.780-96](http://docs.cntd.ru/document/1200003850) | Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Элементы гидравлических и пневматических сетей |
| [ГОСТ 2.784-96](http://docs.cntd.ru/document/1200003610) | Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов |
| [ГОСТ 2.785-70](http://docs.cntd.ru/document/1200003851) | Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная |
| [ГОСТ 21.204-93](http://docs.cntd.ru/document/901707596) | Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения и обозначения на чертежах генеральных планов и транспорта |
| [ГОСТ 21.205-93](http://docs.cntd.ru/document/901706025) | Система проектной документации для строительства. Условные обозначения элементов санитарно-технических систем |