
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
55989 —
2014

МАГИСТРАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР
**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Нормы проектирования
на давление свыше 10 МПа

Основные требования

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2015

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий» (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 23 «Техника и технологии добычи и переработки нефти и газа»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 апреля 2014 г. № 277-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru)

©Стандартинформ, 2015

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	2
4 Сокращения	5
5 Общие положения	6
6 Классификация участков газопроводов по безопасности	7
7 Основные требования к трассам газопроводов	10
7.1 Требования к выбору трасс	10
7.2 Минимальные расстояния до газопроводов	13
7.3 Расстояния для трубопроводов топливного и импульсного газа	23
7.4 Охранные зоны	23
8 Конструктивные требования к газопроводам	24
8.1 Общие требования	24
8.2 Размещение трубопроводной арматуры	24
8.3 Узлы пуска и приема внутритрубных устройств	26
8.4 Требования к допустимым радиусам упругого изгиба и установке компенсаторов	26
9 Подземная прокладка газопроводов	27
9.1 Общие требования	27
9.2 Прокладка в горной местности	28
9.3 Прокладка на подрабатываемых территориях	30
9.4 Прокладка в сейсмических районах	31
9.5 Прокладка в районах распространения многолетнемерзлых грунтов	32
10 Переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия	33
10.1 Общие положения	33
10.2 Подводные переходы через водные преграды	33
10.3 Переходы через болота	37
10.4 Подземные переходы газопроводов через автомобильные и железные дороги	38
10.5 Пересечения и параллельная прокладка газопроводов с другими трубопроводами и инженерными коммуникациями	40
11 Надземная прокладка газопроводов	40
12 Нагрузки и воздействия	42
13 Расчет газопроводов на прочность и устойчивость	46
13.1 Нормативные и расчетные сопротивления материала труб и соединительных деталей	46
13.2 Определение толщины стенки труб и соединительных деталей	47
13.3 Проверка условий прочности	49
13.4 Прочность и жесткость отводов и тройниковых соединений	52
13.5 Проверка общей устойчивости подземных газопроводов	54
13.6 Проверка овальности сечений подземного газопровода после укладки и засыпки	56
13.7 Устойчивость формы поперечных сечений газопровода	57
13.8 Устойчивость положения газопровода	58
13.9 Расчет надземных участков газопроводов	60
13.10 Проверка расчетом прочности и работоспособности газопроводов при сейсмических воздействиях	63
14 Требования к испытаниям газопроводов внутренним давлением	66
15 Материалы и изделия	71
15.1 Трубы и соединительные детали газопроводов	71
15.2 Сварные соединения и сварочные материалы при строительстве	72
15.3 Средства балластировки и закрепления газопроводов на проектных отметках	74
15.4 Теплоизоляционные покрытия	74
15.5 Внутренние гладкостные покрытия труб	74
15.6 Геотекстильные материалы	75
15.7 Термостабилизаторы	76

16	Защита газопроводов от коррозии	76
16.1	Защитные покрытия подземных газопроводов	76
16.2	Электрохимическая защита подземных газопроводов	82
16.3	Защита надземных газопроводов от атмосферной коррозии	85
17	Технологическая связь газопроводов	86
18	Охрана окружающей среды	87
19	Вывод из эксплуатации	87
Приложение А	(рекомендуемое) Методика определения толщин стенок штампованных и штампованных тройников	87
Приложение Б	(рекомендуемое) Определение толщин стенок сварных тройников без усиливающих элементов	91
Приложение В	(рекомендуемое) Определение расчетного радиуса кривизны участка подземного газопровода	93
Приложение Г	(обязательное) Критерии сейсмостойкого проектирования газопроводов	96
Приложение Д	(рекомендуемое) Классификация сварочных материалов различного назначения в зависимости от класса прочности металла труб	98
Библиография	100