

## Тесты (с комментариями экспертов) для проверки знаний (аттестации) в области промышленной безопасности. Б.7.3. Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления



### Обратите внимание!

Приведенные ответы, а также их нормативное обоснование подготовлены экспертом и могут отличаться от ответов, используемых при прохождении тестирования в ИС "Единый портал тестирования" (Ростехнадзор).

Данный материал носит исключительно справочный характер и может использоваться специалистом для дополнительной проверки своих знаний в области промышленной безопасности.

### Нормативные правовые акты:

- постановление Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
- приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
- постановление Правительства РФ от 20.11.2000 N 878 "Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей";
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
- СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002";
- СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб";
- СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб";
- СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов";
- СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений";
- СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)".

### 1. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,6 до 1,2 МПа включительно?

Газопроводы высокого давления 1 категории.

(абз.2 приложения 1 к постановлению Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления")

### 2. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно?

Газопроводы высокого давления 2 категории.

(абз.3 приложения 1 к постановлению Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления")

### 3. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?

Газопроводы среднего давления.

(абз.4 приложения 1 к постановлению Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления")

#### **4. К какой категории относятся газопроводы с давлением газа до 0,005 МПа включительно?**

Газопроводы низкого давления.

(абз.5 приложения 1 к постановлению Правительства РФ от 29.10.2010 N 870 "Об утверждении технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления")

**5. На какие сети, а также на связанные с ними процессы проектирования, строительства, реконструкции, монтажа, эксплуатации (включая техническое обслуживание, текущий ремонт), капитального ремонта, консервации и ликвидации, требования Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления не распространяются?**

На сеть газопотребления жилых зданий.

(п.4 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **6. Что из перечисленного не входит в состав сети газораспределения?**

Сеть газораспределения - единый производственно-технологический комплекс, включающий в себя наружные газопроводы, сооружения, технические и технологические устройства, расположенные на наружных газопроводах, и предназначенный для транспортировки природного газа от отключающего устройства, установленного на выходе из газораспределительной станции, до отключающего устройства, расположенного на границе сети газораспределения и сети газопотребления (в том числе сети газопотребления жилых зданий).

(абз.14 п.7 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **7. Для чего предназначен продувочный газопровод?**

Для вытеснения газа или воздуха (по условиям эксплуатации) из газопроводов и технических устройств.

(абз.8 п.7 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**8. По каким существенным признакам сети газораспределения и газопотребления идентифицируются в качестве объекта технического регулирования Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления?**

Сети газораспределения и газопотребления идентифицируются по следующим существенным признакам, рассматриваемым исключительно в совокупности:

а) назначение;

б) состав объектов, входящих в сети газораспределения и газопотребления;

в) давление природного газа, определенное в пункте 11 Технического регламента, а также в приложениях N 1 и 2.

(п.9 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**9. В каком из приведенных случаев объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газораспределения?**

Объект технического регулирования может быть идентифицирован в качестве сети газораспределения, если транспортирует природный газ:

а) по территориям населенных пунктов - с давлением, не превышающим 1,2 мегапаскаля;

б) по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены газотурбинные и парогазовые установки, и по территориям указанных производственных площадок - с давлением, превышающим 1,2 мегапаскаля;

в) между населенными пунктами - с давлением, превышающим 0,005 мегапаскаля.

(п.10 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **10. В каком из приведенных случаев объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газопотребления?**

Объект технического регулирования может быть идентифицирован в качестве сети газопотребления, если транспортирует природный газ:

а) к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий и газоиспользующему оборудованию, размещенному вне зданий, - с давлением, не превышающим 1,2 мегапаскаля;

б) к газотурбинным и парогазовым установкам - с давлением, не превышающим 2,5 мегапаскаля.

(п.11 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **11. Что должны обеспечить сети газораспределения и газопотребления как объекты технического регулирования?**

Безопасность и энергетическую эффективность транспортирования природного газа с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией и условиями эксплуатации.

(п.14 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **12. Исходя из каких приведенных условий должны определяться места размещения сбросных и продувочных газопроводов?**

Исходя из условий максимального рассеивания вредных веществ, при этом концентрация вредных веществ в атмосфере не должна превышать предельно допустимые максимальные разовые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе.

(п.16 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **13. Какому из перечисленных требований должна соответствовать проектная документация на сети газораспределения?**

В проектной документации на сеть газораспределения должны быть указаны границы охранных зон сети газораспределения.

Проектная документация на сети газораспределения и газопотребления должна соответствовать требованиям законодательства о градостроительной деятельности.

(п.п.18 и 19 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **14. Какие расчеты должны выполняться при проектировании газопроводов?**

При проектировании газопроводов должны выполняться расчеты:

а) на прочность и устойчивость, целью которых является исключение возможности разрушения и недопустимых деформаций газопроводов, которые могут привести к возникновению аварийных ситуаций;

б) на пропускную способность, целью которых является эффективное использование энергии природного газа при его транспортировании за счет определения оптимального соотношения перепада давления на участке газопровода и диаметра газопровода.

(п.22 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**15. Какой из перечисленных параметров не учитывается при расчете газопроводов на прочность и устойчивость?**

Расчеты газопроводов на прочность и устойчивость должны выполняться с учетом величины и направления действующих на газопроводы нагрузок, а также времени их действия.

(п.23 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**16. Какое из перечисленных требований необходимо соблюдать при проектировании заглубления подводного перехода газопровода в дно пересекаемых водных преград?**

Заглубление подводного перехода газопровода в дно пересекаемых водных преград должно быть не менее чем на 0,5 метра, а на переходах через судоходные и сплавные реки - на 1 метр ниже профиля дна, прогнозируемого на срок эксплуатации газопровода, предусмотренный проектной документацией. При производстве работ методом наклонно-направленного бурения заглубление должно быть не менее чем на 2 метра ниже профиля дна, прогнозируемого на срок эксплуатации газопровода, предусмотренный проектной документацией.

(подп."в" п.26 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**17. В каком случае при пересечении надземных газопроводов высоковольтными линиями электропередачи должны быть предусмотрены защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов при их обрыве?**

В случае пересечения надземных газопроводов высоковольтными линиями электропередачи с напряжением, превышающим 1 киловольт.

(подп."е" п.26 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**18. Какое проектное решение должно предусматриваться в случае пересечения надземных газопроводов с высоковольтными линиями электропередачи?**

В случае пересечения надземных газопроводов высоковольтными линиями электропередачи с напряжением, превышающим 1 киловольт, должны быть предусмотрены защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов при их обрыве, а также защитные устройства от падения опор линий электропередачи.

(подп."е" п.26 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**19. В каком случае не предусматриваются защитные покрытия и устройства, обеспечивающие сохранность газопровода?**

При проектировании наружных газопроводов должны быть предусмотрены защитные покрытия или устройства, стойкие к внешним воздействиям и обеспечивающие сохранность газопровода, в местах:

а) входа и выхода из земли;

б) пересечения с подземными коммуникационными коллекторами, тоннелями и каналами различного назначения, конструкция которых не исключает попадания в них природного газа из газопровода;

в) прохода через стенки газовых колодцев;

г) прохода под дорогами, железнодорожными и трамвайными путями;

д) прохода через строительные конструкции здания;

е) наличия подземных разъемных соединений по типу "полиэтилен - сталь";

ж) пересечения полиэтиленовых газопроводов с нефтепроводами и теплотрассами.

(п.27 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**20. Какое проектное решение должно предусматриваться в случае пересечения полиэтиленовых газопроводов с нефтепроводами и теплотрассами?**

При проектировании наружных газопроводов должны быть предусмотрены защитные покрытия или устройства, стойкие к внешним воздействиям и обеспечивающие сохранность газопровода.

(п.27 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**21. Допускается ли проектирование прокладки наружных газопроводов по стенам помещений категорий А и Б по взрывопожарной опасности?**

Не допускается, за исключением зданий газорегуляторных пунктов и пунктов учета газа.

(подп."а" п.28 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**22. Допускается ли проектирование прокладки наружных газопроводов по железнодорожным мостам?**

Не допускается.

(подп."б" п.28 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**23. Для каких категорий наружных газопроводов не допускается проектирование их прокладки по пешеходным и автомобильным мостам, построенным из негорючих материалов?**

Наружные газопроводы всех категорий давлений, предусмотренных приложением N 1 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, не допускается прокладывать по пешеходным и автомобильным мостам, построенным из горючих материалов группы Г1-Г4.

(п.28 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**24. При каких условиях допускается проектирование транзитной прокладки наружных газопроводов?**

Допускается проектирование транзитной прокладки газопровода, относящегося к категориям среднего давления и низкого давления, номинальный размер диаметра которого не превышает 100 миллиметров, по стенам одного жилого здания I-III степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 и на расстоянии до кровли не менее 0,2 метра.

(абз.2 п.30 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**25. Какие требования предъявляются к строительным конструкциям проектируемого здания газорегуляторного пункта?**

Строительные конструкции здания газорегуляторного пункта должны обеспечивать этому зданию I и II степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0.

(подп."б" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**26. Какие требования предъявляются Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления к конструкциям проектируемых зданий газорегуляторных пунктов, газорегуляторных пунктов блочных и пунктов учета газа?**

Конструкции зданий газорегуляторных пунктов, газорегуляторных пунктов блочных и пунктов учета газа должны обеспечивать взрывоустойчивость этих зданий.

Строительные конструкции здания газорегуляторного пункта должны обеспечивать этому зданию I и II степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0.

Здания пункта газорегуляторного блочного и пункта учета газа должны выполняться из конструкций, обеспечивающих этим зданиям III-V степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0.

Шкаф газорегуляторного пункта шкафного должен выполняться из негорючих материалов.

(подп."а", "б", "в" и "г" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **27. Из каких материалов должен выполняться шкаф газорегуляторного пункта?**

Из негорючих материалов.

(подп."г" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **28. Чем должны оснащаться технологические устройства систем газораспределения и газопотребления?**

Молниезащитой, заземлением и вентиляцией.

(подп."д" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **29. На каких участках технологических устройств проектом должна предусматриваться установка продувочных газопроводов?**

После первого отключающего устройства и на участках газопровода с техническими устройствами, отключаемыми для технического обслуживания и ремонта.

(подп."е" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **30. Чем должны оснащаться предохранительные сбросные клапаны технологических устройств?**

Сбросными газопроводами.

(подп."ж" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **31. Что должно быть предусмотрено проектом газорегуляторного пункта в целях обеспечения взрывоустойчивости помещения для размещения линии редуцирования?**

Для обеспечения взрывоустойчивости помещения для размещения линий редуцирования газорегуляторного пункта и технологического помещения пункта учета газа в указанных помещениях должно быть предусмотрено устройство легкобросываемых конструкций, площадь которых должна быть не менее 0,05 кв. метра на 1 куб. метр свободного объема помещения.

Помещение для размещения линий редуцирования газорегуляторного пункта должно отделяться от других помещений противопожарной стеной без проемов 2-го типа либо противопожарной перегородкой 1-го типа.

(п.п.36 и 37 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **32. Какие требования установлены к стенам и перегородкам газорегуляторного пункта, отделяющим помещение для линии редуцирования от других помещений?**

Помещение для размещения линий редуцирования газорегуляторного пункта должно отделяться от других помещений противопожарной стеной без проемов 2-го типа либо противопожарной перегородкой 1-го типа.

(п.37 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **33. К каким зданиям допускается пристраивать газорегуляторные пункты?**

Газорегуляторные пункты могут быть пристроенными к газифицируемым производственным зданиям, котельным и общественным зданиям I и II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 с помещениями производственного назначения категорий Г и Д.

(п.38 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **34. В какие здания допускается встраивать газорегуляторные пункты?**

В 1-этажные газифицируемые производственные здания и котельные (кроме помещений, расположенных в подвальных и цокольных этажах) I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 с помещениями категорий Г и Д.

(п.38 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **35. К каким зданиям допускается пристраивать газорегуляторные пункты блочные?**

Газорегуляторные пункты блочные должны размещаться отдельно стоящими.

(п.39 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **36. В каком случае не допускается размещать газорегуляторные пункты шкафные на наружных стенах газифицируемых зданий?**

Газорегуляторные пункты шкафные разрешается размещать на наружных стенах зданий, для газификации которых они предназначены, за исключением газорегуляторных пунктов шкафных с входным давлением, превышающим 0,6 мегапаскала.

(подп."б" п.40 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **37. Каким должно быть давление природного газа на входе в газорегуляторную установку?**

Не должно превышать 0,6 МПа.

(п.42 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **38. Какое из приведенных требований к размещению газорегуляторных установок верно?**

Газорегуляторные установки разрешается размещать в помещениях, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование, или в смежных помещениях, соединенных с ними открытыми проемами.

(п.41 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **39. Для каких технологических устройств газопроводов не допускается проектирование обводных газопроводов с запорной арматурой, предназначенных для транспортирования природного газа, минуя основной газопровод на участке его ремонта, и для возвращения потока газа в сеть в конце участка?**

Для газорегуляторных пунктов всех видов и газорегуляторных установок.

(п.44 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **40. Каким должно быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, отдельно стоящих на территории производственных предприятий?**

До 1,2 МПа (включительно).

(приложение 2 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**41. Каким должно быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, отдельно стоящих на территории поселений?**

До 0,6 МПа (включительно).

(приложение 2 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**42. Каким должно быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, пристроенных к жилым зданиям, крышным котельным жилых зданий?**

До 0,005 МПа (включительно).

(приложение 2 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**43. Для каких потребителей природного газа максимальное значение величины давления в сетях газопотребления составляет 1,2 МПа?**

Газоиспользующее оборудование производственных зданий, в которых величина давления природного газа обусловлена требованиями производства.

Газоиспользующее оборудование котельных, отдельно стоящих на территории производственных предприятий.

(приложение 2 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**44. Для каких потребителей природного газа максимальное значение величины давления в сетях газопотребления составляет 0,6 МПа?**

Газоиспользующее оборудование иных производственных зданий.

Газоиспользующее оборудование котельных, отдельно стоящих на территории населенных пунктов.

Газоиспользующее оборудование котельных, пристроенных к производственным зданиям, встроенных в эти здания, и крышных котельных производственных зданий.

(приложение 2 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**45. Для каких потребителей природного газа максимальное значение величины давления в сетях газопотребления составляет 0,005 МПа?**

Газоиспользующее оборудование котельных, пристроенных к общественным зданиям, встроенных в эти здания, и крышных котельных общественных зданий.

Газоиспользующее оборудование котельных, пристроенных к жилым зданиям, и крышных котельных жилых зданий.

(приложение 2 к Техническому регламенту о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**46. В каких из перечисленных помещений допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов?**

Не допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов:

а) в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной опасности;

б) во взрывоопасных зонах помещений;

в) в подвальных, цокольных этажах и технических этажах, расположенных ниже 1-го этажа здания и предназначенных для размещения инженерного оборудования и прокладки систем инженерно-технического обеспечения (за исключением случаев, когда прокладка обусловлена технологией производства);

г) в складских помещениях категорий А, Б и В1-В3;

д) в помещениях подстанций и распределительных устройств;

е) через вентиляционные камеры, шахты и каналы;

ж) через шахты лифтов и лестничные клетки, помещения мусоросборников и дымоходы;

з) через помещения, в которых возможно воздействие на газопровод веществ, вызывающих коррозию материала труб газопровода;

и) в местах, где газопроводы могут омываться горячими продуктами сгорания или соприкасаться с нагретым или расплавленным металлом.

(п.46 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **47. В каком из перечисленных случаев не допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов?**

Не допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов:

а) в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной опасности;

б) во взрывоопасных зонах помещений;

в) в подвальных, цокольных этажах и технических этажах, расположенных ниже 1-го этажа здания и предназначенных для размещения инженерного оборудования и прокладки систем инженерно-технического обеспечения (за исключением случаев, когда прокладка обусловлена технологией производства);

г) в складских помещениях категорий А, Б и В1-В3;

д) в помещениях подстанций и распределительных устройств;

е) через вентиляционные камеры, шахты и каналы;

ж) через шахты лифтов и лестничные клетки, помещения мусоросборников и дымоходы;

з) через помещения, в которых возможно воздействие на газопровод веществ, вызывающих коррозию материала труб газопровода;

и) в местах, где газопроводы могут омываться горячими продуктами сгорания или соприкасаться с нагретым или расплавленным металлом.

(п.46 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **48. Допускается ли при проектировании внутренних газопроводов по стенам помещения пересечение ими оконных, дверных проемов, вентиляционных решеток?**

Не допускается, за исключением переплетов и импостов неоткрывающихся окон и оконных проемов, заполненных стеклоблоками.

(п.48 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **49. Что из перечисленного должны обеспечивать количество, места размещения и вид запорной трубопроводной арматуры на внутренних газопроводах?**

Количество, места размещения и вид запорной трубопроводной арматуры на внутренних газопроводах должны обеспечивать возможность:

а) отключения участков сети газопотребления для проведения ремонта газоиспользующего оборудования и технических устройств или локализации аварий с минимальными периодами перебоя в газоснабжении;

б) отключения газоиспользующего оборудования для его ремонта или замены;

в) отключения участка газопровода для демонтажа и последующей установки технических устройств при необходимости их ремонта или поверки.

(п.49 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **50. Какое из перечисленных требований к проектированию внутренних газопроводов верно?**

При проектировании внутренних газопроводов должна предусматриваться установка продувочных газопроводов:

а) на наиболее удаленных от места ввода участка газопровода;

б) на ответвлении к газоиспользующему оборудованию после запорной трубопроводной арматуры.

На продувочном газопроводе должен предусматриваться штуцер с краном для отбора проб после отключающего устройства.

(п.п.51 и 52 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **51. В каких местах на внутренних газопроводах проектом должна предусматриваться установка продувочных газопроводов?**

После первого отключающего устройства и на участках газопровода с техническими устройствами, отключаемыми для технического обслуживания и ремонта.

(подп."е" п.35 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **52. На каких газопроводах проектом должен предусматриваться штуцер с краном для отбора проб?**

На продувочных газопроводах.

(п.52 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **53. Что должно быть учтено при проектировании помещений, в которых будет размещено газоиспользующее оборудование?**

Помещения зданий и сооружений, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование, должны проектироваться с учетом их оснащения системами контроля загазованности (по метану и оксиду углерода) с выводом сигнала на пульт управления.

(п.53 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **54. На каких участках газоходов проектом должна предусматриваться установка предохранительных взрывных клапанов?**

На газоходах от газоиспользующего оборудования, расположенных горизонтально.

(п.54 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **55. Какие требования предъявляются к проектированию взрывных предохранительных клапанов, предусматриваемых на горизонтальных участках газоходов от газоиспользующего оборудования?**

На газодоходах от газоиспользующего оборудования, расположенных горизонтально, должна быть предусмотрена установка предохранительных взрывных клапанов площадью не менее 0,05 м<sup>2</sup> каждый, оборудованных защитными устройствами на случай срабатывания.

(п.54 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**56. Какой воздухообмен должна обеспечивать вентиляция для помещений котельных, в которых установлено газоиспользующее оборудование, с постоянным присутствием обслуживающего персонала?**

Не менее трехкратного в час.

(п.55 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**57. Какой воздухообмен должна обеспечивать вентиляция для помещений котельных, встраиваемых в здания другого назначения?**

Не менее трехкратного в час.

(п.55 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**58. Что должна обеспечивать автоматика безопасности при ее отключении или неисправности?**

Автоматика безопасности при ее отключении или неисправности должна блокировать возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме.

(п.78 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**59. В какой форме осуществляется оценка соответствия сетей газораспределения и газопотребления требованиям Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления при проектировании?**

В форме экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

(подп."а" п.88 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**60. Какой нормативный документ регламентирует границы зон с особыми условиями использования территории вдоль трассы газопроводов и вокруг других объектов газораспределительной сети, которые должны быть указаны в проектной документации на сети газораспределения?**

Правила охраны газораспределительных сетей.

(п.1 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

**61. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб, для обозначения трасс которых используется медный провод?**

В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

(подп."б" п.7 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

**62. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс подземных стальных газопроводов?**

Вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на

расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны.

(подп."б" п.7 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

**63. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вокруг отдельно стоящих газорегуляторных пунктов?**

В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 метров от границ этих объектов.

(подп."г" п.7 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

**64. Что из перечисленного должно соблюдаться при строительстве сети газораспределения и сети газопотребления?**

При строительстве, реконструкции, монтаже и капитальном ремонте должно быть обеспечено соблюдение:

а) технических решений, предусмотренных проектной документацией;

б) требований эксплуатационной документации изготовителей газоиспользующего оборудования, технических и технологических устройств, труб, материалов и соединительных деталей;

в) технологии строительства, монтажа, капитального ремонта и реконструкции в соответствии с проектом производства работ или технологическими картами.

(п.56 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**65. Каким способом могут устанавливаться резервуары для СУГ на ГНС, ГНП?**

Надземно, подземно или в засыпке грунтом (в обваловании).

Расстояния в свету между отдельными подземными резервуарами рекомендуется принимать равным половине диаметра большего смежного резервуара, но не менее 1 м.

Толщину засыпки подземных резервуаров рекомендуется принимать не менее 0,2 м от верхней образующей резервуара. При этом засыпка должна возвышаться над уровнем земли не менее чем на 0,15 м.

(п.9.3.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**66. Какие требования установлены к участкам газопроводов, прокладываемых в каналах со съёмными перекрытиями и в бороздах стен?**

Не должны иметь резьбовые и фланцевые соединения.

(п.66 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**67. Какие из перечисленных расстояний от испарительной (смесительной) установки в свету указаны верно?**

Расстояния от испарительной (смесительной) установки в свету допускается принимать до надземных резервуаров не менее 2 м, до подземных резервуаров - не менее 1 м, до ограждения резервуарной установки с надземными резервуарами - не менее 1 м, с подземными резервуарами - не менее 1 м от края откоса засыпки резервуаров.

(п.8.1.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**68. Какие требования установлены к участкам газопроводов, прокладываемых внутри защитных устройств через ограждающие строительные конструкции здания?**

Участки газопроводов, прокладываемые внутри защитных устройств через ограждающие строительные конструкции здания, не должны иметь стыковые, резьбовые и фланцевые соединения.

(п.66 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**69. Каким образом следует определять число баллонов в групповой баллонной установке СУГ?**

Расчетом.

(п.8.2.2 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**70. За счет чего, в соответствии с требованиями Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, обеспечивается энергетическая эффективность построенных, отремонтированных, реконструированных сетей газораспределения и газопотребления?**

За счет их герметичности (отсутствия утечек газа).

(п.67 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**71. В каком случае допускается прокладка газопроводов в тоннелях, коллекторах и каналах?**

Прокладка газопроводов в тоннелях, коллекторах и каналах не допускается. Исключение составляет прокладка стальных газопроводов давлением до 0,6 МПа включительно на территории промышленных предприятий, а также в каналах в многолетнемерзлых грунтах под автомобильными и железными дорогами и газопроводов СУГ под автомобильными дорогами на территории АГЗС.

(п.5.1.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**72. Каким образом устанавливаются предельные сроки дальнейшей эксплуатации газопроводов?**

Предельные сроки дальнейшей эксплуатации должны устанавливаться по результатам технического диагностирования.

(абз.3 п.76 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**73. Каким образом допускается транзитная прокладка надземных газопроводов?**

Транзитная прокладка газопроводов всех давлений по стенам и над кровлями общественных, административных и бытовых зданий не допускается.

Запрещается прокладка газопроводов всех давлений по стенам, над и под помещениями категорий А и Б, кроме зданий ГРП, ГРПБ, ГНС и ГНП.

Транзитная прокладка разрешается по стенам одного жилого здания газопроводом среднего и низкого давления номинальным диаметром, не превышающим 100 мм, и на расстоянии ниже кровли (карниза) не менее 0,2 м.

(п.п.5.3.2 и 5.3.2а СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**74. При каком содержании кислорода в газовой смеси розжиг горелок не допускается?**

При содержании кислорода в газовой смеси более 1% объема.

(п.79 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**75. Какое требование по размещению ГРП противоречит "СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы"?**

ГРП размещают:

- отдельно стоящими;

- пристроенными к газифицируемым производственным зданиям, котельным и общественным зданиям с помещениями производственного назначения;

- встроенными в одноэтажные газифицируемые производственные здания и котельные (кроме помещений, расположенных в подвальных и цокольных этажах);
- на покрытиях кровли газифицируемых производственных зданий степеней огнестойкости I и II класса конструктивной пожарной опасности С0 с негорючим утеплителем;
- под навесом на открытых огражденных площадках, под навесом на территории промышленных предприятий при размещении оборудования ПРГ вне зданий.

В ГРП предусматриваются помещения для размещения линий редуцирования, а также вспомогательные помещения, в состав которых могут входить помещения для размещения отопительного оборудования, КИП, средств автоматизации и телеметрии, оборудования электроснабжения. В пунктах учета газа может предусматриваться возможность передачи данных по системе АСКУГ или в объединенную систему сбора и передачи данных по АСУ ТП РГ.

ГРПБ и пункты учета газа блочные рекомендуется размещать отдельно стоящими.

Для отдельно стоящих ПРГ и пунктов учета газа рекомендуется предусматривать их защиту проветриваемым ограждением высотой 1,6 м, выполненным из негорючих материалов. При выносе из ГРП и ГРПБ части технических устройств они должны находиться в пределах ограждения конкретных ГРП и ГРПБ. Высоту ограждения в данном случае принимают не менее 2 м.

Ограждение рекомендуется размещать в пределах охранной зоны отдельно стоящих ПРГ и пунктов учета газа.

(п.6.2.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

#### **76. Представители какого федерального органа исполнительной власти не входят в состав комиссии по приемке сетей газораспределения и газопотребления в эксплуатацию?**

Приемка сетей газораспределения и газопотребления осуществляется приемочной комиссией, создаваемой застройщиком или инвестором, в состав которой входят представители:

- а) застройщика;
- б) строительной организации;
- в) проектной организации;
- г) эксплуатационной организации;
- д) федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный контроль в области охраны окружающей среды (в случаях, предусмотренных частью 7 статьи 54 Градостроительного кодекса РФ);
- е) федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление государственного строительного надзора;
- ж) федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю (надзору) в сфере промышленной безопасности.

(п.93 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

#### **77. На каком расстоянии друг от друга должны размещаться групповые баллонные установки СУГ?**

На расстоянии не менее 15 м одна от другой.

(п.8.2.4 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

#### **78. Что является документальным подтверждением соответствия построенных или реконструированных сетей газораспределения и газопотребления требованиям, установленным в Техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления?**

Акт приемки, который подписывается всеми членами приемочной комиссии.

(п.98 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

### **79. Каким образом проводится испытание на герметичность внутренних газопроводов из многослойных труб?**

Испытания внутренних газопроводов из многослойных труб проводят в два этапа:

- 1) испытание на прочность давлением 0,1 МПа в течение 10 мин;
- 2) испытание на герметичность давлением 0,015 МПа в течение 10 мин.  
(п.10.5.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **80. Какое из перечисленных требований указано верно?**

*В рассматриваемом случае формулировка вопроса не позволяет однозначно установить, о каких именно требованиях идёт речь. Вариант, предложенный экспертом, указан ниже.*

Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до 1,5 метров (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах прямой видимости не реже чем через 500 метров друг от друга, а также в местах пересечений газопроводов с железными и автомобильными дорогами, на поворотах и у каждого сооружения газопровода (колодцев, коверов, конденсатосборников, устройств электрохимической защиты и др.). На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

(п.10 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **81. На какие технологические объекты распространяется "СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы"?**

На проектирование новых, реконструируемых и подлежащих капитальному ремонту сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения потребителей природным газом давлением до 1,2 МПа включительно и сжиженными углеводородными газами давлением до 1,6 МПа включительно.

СП 62.13330.2011 не распространяется:

- на технологические газопроводы, предназначенные для транспортирования газа в пределах химических, нефтехимических и металлургических (кроме производств, где получают расплавы и сплавы цветных металлов) предприятий, на которых природный газ используется в качестве сырья;

- газопроводы СУГ, относящиеся к магистральным трубопроводам.  
(абз.1 раздела 1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **82. Кто в соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей должен устанавливать или наносить на постоянные ориентиры опознавательные знаки в период сооружения газопровода?**

Строительные организации.

(п.11 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **83. В каком из перечисленных случаев ударная вязкость металла стальных труб и соединительных деталей толщиной стенки 5 мм и более должна быть не ниже 30 Дж/см<sup>2</sup> независимо от района строительства сетей газораспределения и газопотребления?**

Ударная вязкость металла стальных труб и соединительных деталей толщиной стенки 5 мм и более должна быть не ниже 30 Дж/см<sup>2</sup> для газопроводов, прокладываемых в районах строительства с расчетной

температурой ниже минус 40°С, а также (независимо от района строительства):

- для газопроводов давлением свыше 0,6 МПа и при номинальном диаметре более 620 мм;
- прокладываемых на площадках строительства сейсмичностью свыше 6 баллов;
- испытывающих вибрационные нагрузки;
- подземных, прокладываемых в иных особых условиях;
- на переходах через естественные преграды и в местах пересечений с железными дорогами и автодорогами категорий I-III и магистральных улиц и дорог.

При этом ударная вязкость основного металла труб и соединительных деталей должна определяться при минимальной температуре эксплуатации.

(п.4.12 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**84. Какой класс герметичности затворов должна обеспечивать запорная арматура на газопроводах СУГ?**

Не ниже класса А.

(п.4.14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**85. В каком случае рекомендуется укомплектовывать газоиспользующее оборудование производственных зданий автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа?**

Газоиспользующее оборудование производственных зданий рекомендуется укомплектовывать автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа при:

- недопустимом отклонении давления газа от заданного значения;
- погасании пламени горелок;
- уменьшении разрежения в топке;
- понижении давления воздуха (для горелок с принудительной подачей воздуха).

(п.7.13 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**86. Какой из перечисленных терминов соответствует определению "устройство, автоматически поддерживающее рабочее давление газа, необходимое для оптимальной работы газоиспользующего оборудования", согласно "СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы"?**

Регулятор-стабилизатор.

(п.3.23 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**87. Какие соединения должны применяться для внутренних полимерных многослойных труб?**

Соединения, выполненные прессованием.

(абз.8 п.4.13 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**88. В каких местах следует предусматривать контрольные трубки при проектировании подземных газопроводов на площадках строительства сейсмичностью более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях?**

При проектировании подземных газопроводов на площадках строительства сейсмичностью более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях контрольные трубки следует предусматривать:

- в местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения;
- на углах поворотов газопроводов (кроме выполненных упругим изгибом);

- в местах разветвления сети;
- на переходах от подземной прокладки в надземную;
- в местах расположения переходов полиэтилен - сталь;
- в местах врезки;
- в местах подземных вводов в здания;
- на линейных участках стальных газопроводов в пределах городов и сельских населенных пунктов в характерных точках, но не реже чем через 100 м.  
(п.5.6.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**89. Для каких грунтов глубина прокладки газопровода до верха трубы должна быть не менее 0,7 м расчетной глубины промерзания, но не менее 0,9 м?**

Для среднепучинистых грунтов.  
(абз.2 п.5.6.4 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**90. В каких местах допускается установка баллонов СУГ?**

Баллон СУГ рекомендуется размещать на расстоянии не менее 0,5 м от газовой плиты и 1 м - от отопительных приборов. При устройстве экрана из негорючего материала между баллоном и отопительным прибором, обеспечивающего защиту баллона от теплового воздействия отопительного прибора, расстояние допускается уменьшать до 0,5 м. При установке баллона вне помещения его следует защищать от повреждений транспортом и нагрева свыше 45°С.

Баллоны СУГ в производственных помещениях следует устанавливать в местах, защищенных от повреждения внутрицеховым транспортом и брызгами металла, воздействия коррозионно-агрессивных жидкостей и газов, а также от нагрева свыше 45°С.

Не допускается установка баллонов СУГ:

- в жилых комнатах и коридорах;
- в цокольных и подвальных помещениях и чердаках;
- над цокольными и подвальными этажами;
- в помещениях без естественного освещения;
- у аварийных выходов;
- со стороны главных фасадов зданий;
- в кухнях дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций;
- во встроенных в медицинские стационары пищеблоках, буфетах и кафе театров и кинотеатров;
- в помещениях, расположенных в, под и над:
  - а) обеденными и торговыми залами предприятий общественного питания;
  - б) аудиториями и учебными классами;
  - в) зрительными (актовыми) залами зданий, больничными палатами и т.п.

Прокладку газопроводов от размещенных вне зданий баллонных установок рекомендуется

предусматривать надземной.

(п.п.8.2.6 и 8.2.7 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**91. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком в течение календарного месяца, отбирается для механических испытаний?**

0,5% от общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее двух стыков диаметром 50 мм и менее и одного стыка диаметром свыше 50 мм.

(абз.3 п.10.3.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**92. Каким образом следует проводить продувку полости внутренних газопроводов и газопроводов ПРГ перед их монтажом?**

Следует проводить продувку воздухом.

(п.10.5.2 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**93. Какие испытания проводятся для определения механических свойств стыков стальных труб с условным проходом свыше 50 мм?**

Испытания на растяжение и изгиб образцов (вырезанных равномерно по периметру каждого отобранного стыка) со снятым усилением.

(абз.1 п.10.3.2 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**94. В каких случаях испытания участков переходов через искусственные и естественные преграды допускается проводить в одну стадию вместе с основным газопроводом?**

Испытания участков переходов допускается проводить в одну стадию вместе с основным газопроводом в случаях:

- отсутствия сварных соединений в пределах перехода;
- использования метода наклонно-направленного бурения;
- использования в пределах перехода для сварки полиэтиленовых труб деталей с ЗН или сварочного оборудования со средней и высокой степенью автоматизации.

(п.10.5.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**95. Какие испытания проводятся для определения механических свойств стыков стальных труб с условным проходом до 50 мм включительно?**

Испытания целых стыков на растяжение и сплющивание.

Для труб этих диаметров половину отобранных для контроля стыков (с неснятым усилением) испытывают на растяжение и половину (со снятым усилением) - на сплющивание.

(абз.1 п.10.3.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**96. Кем решается вопрос о необходимости установки клапана безопасности (контроллера) расхода газа на участках присоединения к распределительному газопроводу газопроводов-вводов к отдельным зданиям различного назначения, многоквартирным зданиям, котельным и производственным потребителям?**

Проектной организацией по согласованию с организацией, выдавшей технические условия на подключение (технологическое присоединение) к распределительному газопроводу.

(п.5.1.9\* СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**97. Какие сварные стыки стальных газопроводов не подлежат контролю физическими методами?**

Стыки наружных и внутренних газопроводов природного газа и СУГ всех давлений с условным проходом менее 50, надземные и внутренние газопроводы природного газа и СУГ условным проходом 50 и более давлением до 0,005 МПа.

(п.1 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**98. Какие виды грунтов относятся к особым условиям при прокладке газопроводов?**

К особым условиям относятся:

- пучинистые (кроме слабопучинистых);
- просадочные (кроме просадочных грунтов типа I просадочности);
- набухающие (кроме слабонабухающих);
- многолетнемерзлые грунты;
- скальные грунты;
- элювиальные грунты;
- площадки строительства сейсмичностью более 6 баллов;
- подрабатываемые территории, кроме группы IV, при наличии заключения маркшейдерской службы;
- закарстованные территории, кроме категории устойчивости VI (строительство сетей газораспределения и газопотребления на территориях категорий устойчивости I, II не допускается);
- другие природные и техногенные условия, при которых возможны негативные воздействия на газопровод (оползни, обвалы, селевые потоки, снежные лавины, переработка берегов озер, рек, водохранилищ и т.п.).

(п.5.6.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**99. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на подземных газопроводах всех давлений, прокладываемых под магистральными дорогами и улицами с капитальными типами дорожных одежд, подлежит контролю физическими методами?**

100% от общего числа стыков.

(п.6 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**100. Какое число газорегуляторных установок (далее - ГРУ) допускается размещать в одном помещении?**

Число ГРУ, размещаемых в одном помещении, не ограничивается. При этом каждая ГРУ не должна иметь более двух линий редуцирования.

(п.6.4.2 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**101. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком, на надземных и внутренних газопроводах давлением до 0,1 МПа и условным проходом 50 и более подлежит контролю физическими методами?**

Данные сварные стыки контролю физическими методами не подлежат.

(п.1 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**102. Какое из перечисленных требований к прокладке внутренних газопроводов противоречит "СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы"?**

Запрещается прокладка внутренних газопроводов природного газа и СУГ в помещениях, относящихся по взрывопожарной опасности к категориям А (за исключением производственных зданий ГНС, ГНП и ПРГ) и Б, во взрывоопасных зонах всех помещений, подвальных и цокольных этажах зданий (за исключением газопроводов природного газа в многоквартирных и блокированных жилых домах), в помещениях подстанций и распределительных устройств, через вентиляционные камеры, шахты и каналы, шахты лифтов и лестничные клетки, помещения мусоросборников, дымоходы, помещения и места, где возможно воздействие на

газопровод агрессивных веществ и горячих продуктов сгорания или соприкосновение газопровода с нагретым или расплавленным металлом.

(п.7.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**103. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на газопроводах газорегуляторных пунктов (далее - ГРП) и ГРУ, подлежит контролю физическими методами?**

100% сварных стыков.

(п.2 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**104. Какое из перечисленных требований к размещению насосов и компрессоров для перемещения жидкой и паровой фаз СУГ по трубопроводам ГНС, ГНП указано верно?**

Компрессоры и насосы рекомендуется размещать в отапливаемых помещениях.

Пол помещения, где размещаются насосы и компрессоры, рекомендуется предусматривать не менее чем на 0,15 м выше планировочных отметок прилегающей территории.

Компрессоры, работающие с воздушным охлаждением, и насосы допускается устанавливать на площадках с устройством над ними навеса и по периметру площадки проветриваемого ограждения.

Насосы и компрессоры следует устанавливать на фундаментах, не связанных с фундаментами другого оборудования и стенами здания.

Размеры (в свету) при размещении в один ряд двух насосов и более или компрессоров должны быть не менее, м:

- ширина основного прохода по фронту обслуживания - 1,5 м;

- расстояние между насосами - 0,8 м;

- расстояние между компрессорами - 1,5 м;

- расстояние между насосами и компрессорами - 1,0 м;

- расстояние от насосов и компрессоров до стен помещения - 1,0 м.

(п.п.9.4.2 и 9.4.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**105. Какие стыки стальных газопроводов следует отбирать для проверки физическими методами контроля?**

Стыки, имеющие худший внешний вид.

(примечание 1 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**106. Каким освещением следует оборудовать помещения насосно-компрессорного, наполнительного, испарительного и окрасочного отделений ГНС и ГНП?**

Помещения насосно-компрессорного, наполнительного, испарительного и окрасочного отделений кроме рабочего освещения следует оборудовать дополнительным аварийным освещением, в том числе аккумуляторными фонарями напряжением не выше 12 В во взрывозащищенном исполнении.

(п.9.4.20 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**107. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на подземных газопроводах давлением до 0,1 МПа, прокладываемых на расстоянии от фундаментов зданий менее 2 м, подлежит контролю физическими методами?**

100% сварных стыков.

(п.11 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**108. Трубы с какой минимальной толщиной стенки следует применять для внутренних газопроводов из меди?**

Не менее 1 мм.  
(абз.5 п.4.6 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**109. Какие сварные стыки стальных газопроводов природного газа не подлежат контролю физическими методами?**

Стыки наружных и внутренних газопроводов природного газа и СУГ всех давлений с условным проходом менее 50, надземных и внутренних газопроводов природного газа и СУГ условным проходом 50 и более давлением до 0,005 МПа.  
(п.1 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**110. На сколько допускается сокращать расстояния до зданий и сооружений при прокладке подземных газопроводов в стесненных, особых природных условиях?**

Не более 25%.  
(абз.4 п.5.1.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**111. Какое количество сварных стыков, сваренных каждым сварщиком, на подземном стальном газопроводе давлением свыше 0,1 МПа до 0,3 МПа включительно подлежит контролю физическими методами?**

50% от общего числа стыков, но не менее одного стыка.  
(п.5 таблицы 14 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**112. При каком максимальном входном давлении газа следует устанавливать ГРУ?**

При входном давлении газа не более 0,6 МПа.  
(абз.1 п.6.4.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**113. Подлежат ли исправлению дефектные стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов?**

Дефектные стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов исправлению не подлежат и должны быть удалены.  
(абз.2 п.10.4.4 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**114. В каких помещениях должна размещаться ГРУ?**

ГРУ должна размещаться:

- в помещениях категорий Г и Д, в которых расположено газоиспользующее оборудование, или соединенных с ними открытыми проемами смежных помещениях тех же категорий, имеющих вентиляцию в соответствии с размещенным в них производством;

- в помещениях категорий В1-В4, если расположенное в них газоиспользующее оборудование смонтировано в технологические агрегаты производства.  
(п.6.4.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**115. Допускается ли исправление дефектов шва стыков стальных газопроводов, выполненных газовой сваркой?**

Не допускается.  
(п.10.4.4 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**116. В каком случае предусматривается резервная линия редуцирования?**

Для обеспечения непрерывности подачи газа потребителям в ПРГ, пропускная способность которых обеспечивается одной линией редуцирования.

(п.6.5.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**117. Кто должен проводить испытания на герметичность законченных строительством или реконструкцией газопроводов?**

Строительная организация в присутствии представителя строительного контроля со стороны застройщика.

(абз.3 п.10.5.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**118. Какой должна быть прокладка газопроводов СУГ, а также газопроводов природного газа на ГНС и ГНП?**

Надземной.

(п.9.1.5 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**119. Какая норма испытаний на герметичность установлена для подземных стальных газопроводов давлением свыше 0,1 до 0,3 МПа включительно с изоляционным покрытием из битумной мастики или полимерной липкой ленты?**

Испытательное давление - 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа.

(таблица 15 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**120. Каким должно быть минимальное расстояние между рядами надземных резервуаров для СУГ, размещаемых в два ряда и более?**

Расстояние должно быть равно длине наибольшего резервуара, но не менее 10 м.

(п.9.3.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**121. Какая норма испытаний на герметичность установлена для подземных стальных газопроводов с давлением до 0,1 МПа включительно?**

Испытательное давление - 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа.

Испытательное давление - 1,5 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа (при рабочем давлении газа св. 0,005 до 0,3 МПа и экструдированном полиэтилене, стеклоэмали в качестве изоляционного покрытия).

(таблица 15 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**122. Какое из перечисленных требований при проведении контроля физическими методами сварных стыков указано верно?**

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных строительством участков газопроводов, выполненных электродуговой и газовой сваркой (газопроводы из стальных труб), а также сваркой нагретым инструментом встык (газопроводы из полиэтиленовых труб, выполненные на сварочной технике с ручным управлением и средней степени автоматизации), в соответствии с таблицей 14\*. Допускается уменьшать на 60% количество контролируемых стыков полиэтиленовых газопроводов, сваренных с использованием сварочной техники средней степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

Обязательному контролю физическими методами не подлежат стыки полиэтиленовых газопроводов, выполненные на сварочной технике высокой степени автоматизации, аттестованной и допущенной к применению в установленном порядке.

Сварка полиэтиленовых газопроводов соединительными деталями с ЗН должна выполняться аппаратами, осуществляющими регистрацию результатов сварки с их последующей выдачей в виде распечатанного протокола.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим и ультразвуковым методами. Стыки полиэтиленовых газопроводов проверяют ультразвуковым методом.

Контроль соединений многослойных полимерных и медных газопроводов проводят внешним осмотром и

обмыливанием при испытании газопровода.

(п.10.4.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**123. Какая норма испытаний на герметичность установлена для полиэтиленовых газопроводов с давлением до 0,1 МПа включительно?**

Испытательное давление - 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа (при рабочем давлении до 0,005 МПа включительно).

Испытательное давление - 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа (при рабочем давлении св. 0,005 до 0,3 МПа включительно).

(таблица 16 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**124. В каком случае могут применяться газопроводы из стальных труб и их соединительные детали для наружной и внутренней прокладки для СУГ?**

Газопроводы из стальных труб и их соединительные детали могут применяться для наружной и внутренней прокладки для всех давлений для природного газа и до 1,6 МПа включительно - для СУГ.

(абз.7 п.4.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**125. Какая норма испытаний на герметичность установлена для надземных газопроводов с давлением до 0,1 МПа включительно?**

Испытательное давление - 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1 час (при рабочем давлении до 0,005 МПа включительно) и испытательное давление - 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 1 час (при рабочем давлении св. 0,005 до 0,3 МПа).

(таблица 16 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**126. Каким образом не допускается прокладка газопроводов, согласно "СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы"?**

Не допускается прокладка газопроводов через фундаменты зданий и сооружений, через лоджии и балконы, кроме оговоренных случаев, а также под фундаментами зданий и сооружений.

(абз.6 п.5.1.2 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**127. Какая норма испытаний на герметичность установлена для газопроводов и газового оборудования ГРП давлением свыше 0,1 до 0,3 МПа включительно?**

Испытательное давление - 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов.

(таблица 16 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**128. Какой коэффициент запаса прочности труб и соединительных деталей устанавливается при прокладке полиэтиленовых газопроводов давлением свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно на территориях городов и сельских населенных пунктов?**

Не менее 3,2.

(абз.3 п.5.2.4 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**129. Какая норма испытаний на герметичность установлена для газопроводов котельных с давлением свыше 0,1 МПа до 0,3 МПа включительно?**

Испытательное давление - 1,25 от рабочего давления, но не более 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1 час.

(таблица 16 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**130. Какое из перечисленных требований при пересечении газопроводами железнодорожных и трамвайных путей и автомобильных дорог указано верно?**

При пересечении подземными газопроводами трамвайных путей, внутренних подъездных железнодорожных путей предприятий, автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог концы футляров

рекомендуется располагать на расстоянии:

- не менее 2 м от подошвы земляного полотна (оси крайнего рельса на нулевых отметках) трамвайного пути, внутренних подъездных железнодорожных путей предприятий;

- не менее 2 м от бордюра, обочины, подошвы откоса насыпи автомобильных дорог, магистральных улиц и дорог;

- не менее 3 м от края водоотводных сооружений (кювета, канавы, резерва).

(п.5.5.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **131. В каком случае результаты испытаний на герметичность считаются положительными?**

Если в течение испытания падение давления в газопроводе фиксируется в пределах одного деления шкалы по манометрам классом точности не ниже 0,4 или жидкостным манометрам.

(абз.1 п.10.5.9 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **132. В каком случае допускается установка одного резервуара СУГ?**

Если по условиям эксплуатации допускаются перерывы в потреблении СУГ на длительное время (не менее месяца).

(абз.1 п.8.1.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **133. Какому виду контроля подлежат сварные стыки газопроводов, сваренные после испытаний на герметичность?**

Стыки газопроводов, сваренные после испытаний, должны быть проверены физическим методом контроля.

(абз.5 п.10.5.9 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **134. Какая устанавливается минимальная глубина заложения подземных резервуаров при использовании испарительных установок?**

Не менее 0,2 м.

(п.8.1.5 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **135. Что следует предпринять в случае отрицательного результата испытаний газопроводов на герметичность?**

Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов, следует устранять только после снижения давления в газопроводе до атмосферного.

После устранения дефектов, обнаруженных в результате испытания газопровода на герметичность, проводят повторное испытание.

(абз.3 и 4 п.10.5.9 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

### **136. Какой вид контроля не включает в себя строительный контроль, осуществляемый в процессе строительства сетей газораспределения, газопотребления и объектов СУГ?**

Строительный контроль включает в себя:

- входной контроль проектной (рабочей) документации и результатов инженерных изысканий, материалов, технических устройств, технологических устройств, газоиспользующего оборудования и разрешительных документов;

- операционный контроль строительно-монтажных работ (земляных, сварочных, изоляционных работ, работ по испытанию газопроводов, монтажа строительных конструкций зданий и сооружений и т.п.);

- приемочный контроль, в процессе которого проводится проверка качества выполненных работ. Результаты приемочного контроля оформляют записями в строительном паспорте, актами, протоколами

испытаний.

(п.10.1.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**137. Для каких зданий допускается ввод газопроводов природного газа в помещения подвальных и цокольных этажей?**

Вводы газопроводов в помещения подвальных и цокольных этажей зданий, кроме вводов газопроводов природного газа в многоквартирные и блокированные дома и производственные здания, в которых ввод обусловлен технологией производства, не допускаются.

(абз.3 п.5.1.6 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**138. Какое минимальное расстояние устанавливается от прогнозируемых границ развития оползней, обвалов горных пород и склонов, эрозионных и иных негативных явлений до опор газопровода?**

Не менее 5 м.

(п.14 примечаний приложения Б СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**139. В каких местах необходимо предусматривать запорную арматуру (отключающие устройства) на газопроводах?**

Запорную арматуру (отключающее устройство) на газопроводах рекомендуется предусматривать:

- на границе газораспределения и газопотребления, кроме многоквартирных или блокированных жилых домов, для которых запорная арматура устанавливается в соответствии с условиями на подключение;

- для секционирования газопроводов сети газораспределения;

- перед отдельно стоящими зданиями, многоквартирными или блокированными жилыми домами;

- для отключения стояков жилых зданий независимо от этажности;

- перед наружным газоиспользующим оборудованием;

- перед пунктами редуцирования газа (ПРГ), за исключением ПРГ предприятий, на ответвлении газопровода к которым имеется запорная арматура на расстоянии менее 100 м от ПРГ;

- на выходе из ПРГ;

- на ответвлениях от газопроводов к поселениям, отдельным микрорайонам, кварталам, группам жилых домов (при числе квартир более 400), к отдельному дому, а также на ответвлениях к производственным потребителям и котельным;

- при пересечении водных преград двумя нитками газопровода и более, а также одной ниткой при ширине водной преграды при меженном горизонте 75 м и более;

- при пересечении железных дорог общей сети и автомобильных дорог категорий I-II, если отключающее устройство, обеспечивающее прекращение подачи газа на участке перехода, расположено на расстоянии более 1000 м от дорог.

На вводе газопроводов в насосно-компрессорное и наполнительное отделения (ГНС, ГНП) рекомендуется устанавливать снаружи здания запорную арматуру с электроприводом на расстоянии от здания не менее 5 и не более 30 м.

(п.5.1.7 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**140. Какие соединения должны применяться для подземных медных газопроводов?**

Соединения, выполненные сваркой или высокотемпературной капиллярной пайкой.

(п.4.13 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**141. На каком расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов следует**

**размещать запорную арматуру на надземных газопроводах низкого давления, проложенных по стенам зданий и на опорах?**

На расстоянии не менее 0,5 м.  
(п.5.1.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**142. На каких наружных стенах зданий допускается устанавливать ГРПШ с входным давлением газа до 0,6 МПа включительно?**

На наружных стенах производственных зданий, котельных, административно-бытовых зданий производственного назначения с помещениями категорий В4, Г и Д.  
(п.6.3.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**143. Где не допускается устанавливать запорную арматуру на надземных газопроводах?**

На участках транзитной прокладки газопроводов по стенам зданий, а также под балконами и лоджиями.  
(п.5.1.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**144. В каком месте должен выводиться газ от предохранительной арматуры, предусмотренной системами трубопроводов в ПРГ?**

В место, где должны быть обеспечены безопасные условия для его рассеивания, но не менее 1 м выше карниза здания.  
(абз.1 п.6.5.11 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**145. На каком расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов следует размещать запорную арматуру на надземных газопроводах среднего давления, проложенных по стенам зданий и на опорах?**

На расстоянии не менее 1 м.  
(п.5.1.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**146. Какое из перечисленных помещений и сооружений относится к производственной зоне территории ГНС?**

К производственной зоне территории ГНС относятся:

- железнодорожный путь с эстакадой и сливными устройствами для слива СУГ из железнодорожных цистерн в резервуары базы хранения;
- база хранения с резервуарами для СУГ;
- насосно-компрессорное отделение;
- испарительное отделение;
- наполнительный цех;
- отделение технического освидетельствования баллонов;
- отделение окраски баллонов;
- колонки для наполнения автоцистерн, слива газа из автоцистерн при доставке газа на ГНС автомобильным транспортом, заправки газобаллонных автомобилей;
- теплообменные установки для подогрева газа;
- резервуары для слива из баллонов неиспарившегося газа и газа из переполненных и неисправных баллонов;

- прирельсовый склад баллонов и другие здания и сооружения, требуемые по технологии ГНС.  
(подп."а" п.9.2 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**147. Какова минимальная глубина прокладки наружных подземных газопроводов?**

Прокладку газопроводов следует осуществлять на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода, футляра или балластирующего устройства, за исключением оговоренных случаев. В тех местах, где не предусматривается движение транспорта и сельскохозяйственных машин, глубина прокладки стальных газопроводов должна быть не менее 0,6 м. При прокладке газопроводов на пахотных и орошаемых землях глубина заложения должна быть не менее 1,2 м до верха трубы.

На оползневых и подверженных эрозии участках прокладку газопроводов следует предусматривать на глубину не менее 0,5 м ниже зеркала скольжения и ниже границы прогнозируемого участка разрушения.  
(п.5.2.1 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**148. Какое из перечисленных расстояний (в свету) должно быть не менее 1 м при размещении в один ряд двух насосов и более или компрессоров?**

Расстояние между насосами и компрессорами и расстояние от насосов и компрессоров до стен помещения.  
(п.9.4.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**149. На какое расстояние должны выводиться концы футляров в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения (за исключением пересечений стенок газовых колодцев)?**

Не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций.  
(абз.2 п.5.2.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**150. Какая должна быть кратность воздухообмена в закрытых помещениях производственных зданий ГНС и ГНП, в которых обращаются СУГ, в рабочее время?**

Не менее 10 обменов в час.  
(абз.2 п.9.4.15 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**151. В каком месте футляра предусматривается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство?**

На одном конце футляра в верхней точке уклона (за исключением мест пересечения стенок колодцев), а на нулевых уклонах на любом конце футляра.  
(абз.3 п.5.2.3 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**152. В каком случае допускается не проводить испытания подземных газопроводов, прокладываемых в футлярах на участках переходов через искусственные и естественные преграды, после полного монтажа и засыпки перехода?**

По согласованию с эксплуатационной организацией.  
(п.10.5.8 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**153. Какое расстояние следует принимать от отдельно стоящего ГРПШ с входным давлением газа до 0,3 МПа включительно до здания, для газоснабжения которого оно предназначено?**

При размещении отдельно стоящего ГРПШ с входным давлением газа до 0,3 МПа включительно его следует размещать со смещением от проемов зданий на расстояние не менее 1 м.  
(п.6.3.5 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**154. Где запрещается устанавливать запорную арматуру на внутренних газопроводах?**

На скрытых и транзитных участках газопровода.

(п.7.9 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**155. Какие максимальные размеры земельных участков газонаполнительных пунктов и промежуточных складов баллонов следует принимать по проекту?**

Не более 0,6 га.

(п.12.30 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений")

**156. В каких местах на внутренних газопроводах должна быть установлена запорная арматура?**

Запорную арматуру следует устанавливать:

- перед приборами учета газа (если для отключения прибора учета газа нельзя использовать запорную арматуру на вводе);

- перед газоиспользующим оборудованием и контрольно-измерительными приборами;

- перед горелками и запальниками газоиспользующего оборудования;

- на продувочных газопроводах;

- на вводе газопровода в помещение при размещении в нем ГРУ или прибора учета газа с запорной арматурой на расстоянии более 10 м от места ввода.

(п.7.9 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**157. Какие размеры земельных участков газонаполнительных станций производительностью 20 тыс. т/год следует принимать по проекту?**

Не более 7 га.

(п.12.29 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений")

**158. Каким должно быть расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящего пункта редуцирования газа до обочин автомобильных дорог при давлении газа на вводе до 0,6 МПа?**

5 м.

(таблица 5 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**159. Каким должно быть расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящего пункта редуцирования газа до воздушных линий электропередачи при давлении газа на вводе до 0,6 МПа?**

Не менее 1,5 высоты опоры.

(таблица 5 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

**160. Как регламентируется прокладка трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также со сжиженными газами для снабжения промышленных предприятий и складов по селитебной территории?**

Прокладка трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями, а также со сжиженными газами для снабжения промышленных предприятий и складов по территории жилых, общественно-деловых зон и рекреационных зон не допускается.

(п.12.40 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений")

**161. Каким должно быть расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящего пункта редуцирования газа до зданий и сооружений при давлении газа на вводе до 0,6 МПа?**

10 м.

(таблица 5 СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы")

## **162. Что входит в состав газораспределительных сетей?**

В состав газораспределительных сетей входят:

а) наружные подземные, наземные и надземные распределительные газопроводы, межпоселковые газопроводы, газопроводы-вводы с установленной на них запорной арматурой;

б) внеплощадочные газопроводы промышленных предприятий;

в) переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия, в том числе через реки, железные и автомобильные дороги;

г) отдельно стоящие газорегуляторные пункты, расположенные на территории и за территорией населенных пунктов, промышленных и иных предприятий, а также газорегуляторные пункты, размещенные в зданиях, шкафах или блоках;

д) устройства электрохимической защиты стальных газопроводов от коррозии и средства телемеханизации газораспределительных сетей, объекты их электропривода и энергоснабжения.

(п.4 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

## **163. На каком расстоянии от оси газопроводов устанавливаются навигационные знаки в местах пересечения газопроводов с судоходными и сплавными реками и каналами на обоих берегах?**

На расстоянии 100 м от оси газопроводов.

(п.12 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

## **164. Как регламентируется совместная прокладка газопроводов и трубопроводов, транспортирующих легковоспламеняющиеся и горючие вещества, с кабельными линиями?**

Прокладка трубопроводов, транспортирующих легковоспламеняющиеся, ядовитые и горючие вещества в тоннелях (коллекторах), без устройства средств контроля загазованности и аварийной принудительной вентиляции не допускается.

(абз.1 п.12.34 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений")

## **165. Какие из перечисленных действий разрешается производить на земельных участках, входящих в охранные зоны газораспределительных сетей?**

Допускается производить лесохозяйственные, сельскохозяйственные и другие работы, не подпадающие под ограничения, указанные в пункте 14 Правил, и не связанные с нарушением земельного горизонта и обработкой почвы на глубину более 0,3 метра, - при условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ.

(п.15 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

## **166. За сколько дней до начала технического обслуживания, ремонта и диагностирования газораспределительных сетей эксплуатационная организация газораспределительной сети отправляет уведомление о производстве работ по почте собственникам, владельцам или пользователям земельных участков, которые расположены в охранных зонах?**

Не менее чем за 5 рабочих дней до начала работ.

(п.27 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

## **167. В каком случае разрешается вмешательство в деятельность, связанную с обеспечением безопасной эксплуатации газораспределительных сетей, не уполномоченных на то органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления,**

## **общественных организаций, юридических и физических лиц?**

Вмешательство в деятельность, связанную с обеспечением безопасной эксплуатации газораспределительных сетей, не уполномоченных на то органов исполнительной власти субъектов РФ, органов местного самоуправления, общественных организаций, юридических и физических лиц, запрещается.

(п.45 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **168. Каким образом могут производиться работы по предотвращению аварий или ликвидации их последствий на газопроводах эксплуатационной организацией газораспределительной сети?**

Работы могут производиться эксплуатационной организацией газораспределительной сети в любое время года без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, но с уведомлением их о проводимых работах.

(п.29 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **169. При каком условии производятся работы, связанные с обработкой почвы на глубину менее 0,3 м, собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети?**

При условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ.

(п.15 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **170. На основании чего производятся работы, связанные с обработкой почвы на глубину более 0,3 м, собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети?**

На основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей.

(п.16 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **171. Кем утверждаются границы охранных зон газораспределительных сетей и наложение ограничений (обременений) на входящие в них земельные участки для проектируемых газораспределительных сетей?**

Органами исполнительной власти субъектов РФ по согласованию с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков - для проектируемых газораспределительных сетей и без согласования с указанными лицами - для существующих газораспределительных сетей.

(п.17 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **172. Какой шириной должны создаваться минерализованные полосы по границам просек эксплуатационными организациями за свой счет при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по лесам и древесно-кустарниковой растительности?**

Не менее 1,4 м.

(абз.3 п.26 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **173. Какой из перечисленных терминов относится к газопроводу от места присоединения к распределительному газопроводу до отключающего устройства или наружной конструкции здания либо сооружения потребителя газа, согласно Правилам охраны газораспределительных сетей?**

Газопровод-ввод.

(подп."в" п.3 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

**174. Какую высоту от уровня земли до низа труб (или поверхности их изоляции), прокладываемых на низких опорах на свободной территории вне проезда транспортных средств и прохода людей, следует принимать при ширине группы труб от 1,5 м и более?**

Не менее 0,5 м.

(п.6.24 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**175. Какое должно быть минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от газопроводов среднего давления (св. 0,005 до 0,3 МПа) до фундаментов зданий и сооружений?**

4 м.

(приложение В к СП 62.13330.2011\* "Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002")

**176. Какое должно быть минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от водопроводов и напорной канализации до фундаментов зданий и сооружений?**

Не менее 5 м.

При выполнении мероприятий по защите фундамента от подтопления и подмыва возможно уменьшение расстояния от наружных конструкций здания до трубы водопровода (в свету между конструкциями) до 3 м, до трубы канализации - до 1 м. При прокладке труб водопровода и канализации вдоль фундамента в железобетонной обойме, конструктивно связанной с фундаментом здания, возможно их устройство вплотную к фундаментам, при этом для труб канализации устройство прочисток следует выполнять по СП 30.13330. Трубы водопровода допускается прокладывать также в канале, конструктивно связанном с фундаментом здания.

(таблица 12.5 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*")

**177. Какие трубопроводы допускается размещать в открытых траншеях и лотках?**

Трубопроводы, не относящиеся к трубопроводам для горючих газов, токсичных продуктов, а также трубопроводам, по которым транспортируются кислоты и щелочи, и трубопроводам бытовой канализации.

(п.6.17 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка")

**178. Газопроводы с каким давлением газа допускается размещать совместно с другими трубопроводами и кабелями связи в каналах и тоннелях?**

Газопроводы с давлением газа до 0,6 МПа.

(абз.1 п.6.9 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**179. В каких местах допускается размещение отдельно стоящих зданий или сооружений?**

В замкнутых и полужамкнутых дворах пристройки к зданиям, а также размещение отдельно стоящих зданий или сооружений, как правило, не допускаются.

В исключительных случаях при соответствующих обоснованиях допускается устраивать в указанных дворах пристройки с производствами, не выделяющими вредности, при условии, что пристройка занимает не более 25% длины стены, а ширина двора в месте пристройки не менее полусуммы высот противостоящих зданий, образующих двор, а также при соблюдении требуемых противопожарных расстояний с учетом СП 4.13130.

Отдельно стоящие энергетические или вентиляционные сооружения допускается размещать в полужамкнутых дворах; при этом расстояние от этих сооружений до зданий должно соответствовать требованиям, предъявляемым к устройству полужамкнутых дворов с учетом СП 4.13130.

(п.5.21 и примечания 1, 2 п.5.21 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **180. В каких местах допускается размещать надземные коммуникации?**

На опорах, эстакадах, в галереях или на стенах зданий и сооружений.

Не допускается размещение надземных сетей инженерно-технического обеспечения:

а) транзитных наружных трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами по эстакадам, отдельно стоящим колоннам и опорам из горючих материалов, а также по стенам и кровлям зданий за исключением зданий I, II, IIIa степеней огнестойкости с производствами категорий В, Г и Д;

б) трубопроводов с горючими жидкими и газообразными продуктами в галереях, если смешение продуктов может вызвать взрыв или пожар;

в) трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами по сгораемым покрытиям и стенам; по покрытиям и стенам зданий категорий А и Б по взрывопожароопасности;

г) газопроводов горючих газов: по территории складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов.

Примечание - Трубопровод является транзитным по отношению к зданиям, технологические установки которых не производят и не потребляют жидкостей и газов, транспортируемых по указанному трубопроводу.

(п.п.6.19 и 6.21 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **181. Какое максимальное расстояние должно быть от проходных пунктов до входов в санитарно-бытовые помещения основных цехов?**

Не более 800 м.

(п.5.13 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **182. В каких местах следует размещать надземные коммуникации?**

На опорах, эстакадах, в галереях или на стенах зданий и сооружений.

(п.6.19 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **183. Какие функционально-технологические зоны следует выделять при разработке планировочной организации земельных участков производственных объектов?**

При разработке планировочной организации земельных участков объектов следует выделять функционально-технологические зоны:

а) входную;

б) производственную, включая зоны исследовательского назначения и опытных производств;

в) подсобную;

г) складскую.

При планировочной организации технопарков, промышленных парков и территориальных промышленных кластеров следует выделять функционально-планировочные зоны с кварталами объектов.

(п.5.7 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **184. Какое должно быть минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от канализации до водопровода из железобетонных труб, прокладываемых в глинистых грунтах?**

При отсутствии компенсирующих мероприятий (обоймы, футляры) расстояния от бытовой канализации до

хозяйственно-питьевого водопровода следует принимать не менее 1,5 м. Для трубопровода из водопроницаемых материалов (железобетонных и хризотилцементных труб) следует предусматривать гидроизоляцию для предотвращения попадания в них стоков при аварии.

От сетей водопровода (канализации), проложенных безканально, расстояния до наружной стенки канала, тоннеля допускается уменьшать до 0,5 м с учетом обеспечения возможности производства строительно-монтажных и ремонтно-эксплуатационных работ. Необходимые мероприятия (укладка труб на искусственное основание, в обоямах, футлярах, коммуникационных коллекторах, теплоизоляция водопроводных труб и пр.) должны исключать возможность повреждения водопроводных, канализационных и смежно расположенных инженерных сетей, каналов, тоннелей.

(примечания 2 и 3 таблицы 12.6 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*\*")

До 17 января 2022 года - 5 м (согласно примечанию 1 таблицы 6.2 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80\*\*").

### **185. На каких из перечисленных территорий не допускается размещать производственные объекты?**

Размещение зданий, сооружений и коммуникаций инженерной и транспортной инфраструктуры запрещается:

- по экологическим требованиям:
- на землях заповедников, заказников, природных национальных парков, ботанических садов, дендрологических парков, если проектируемые объекты не связаны с целевым назначением этих территорий;
- на землях зеленых зон городских населенных пунктов, городских лесов, если проектируемые объекты не предназначены для целей отдыха, спорта или обслуживания пригородного лесного хозяйства;
- в первом поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения и площадок водопроводных сооружений, если проектируемые объекты не связаны с эксплуатацией источников;
- на земельных участках, уровень загрязнения почв и грунтов которых превышает установленные нормы, без выполнения требований, приведенных в 14.15;
- по требованиям безопасности и возможных экологических последствий:
- в зонах охраны гидрометеорологических станций;
- в зонах отвалов породы горнодобывающих и горноперерабатывающих предприятий, в зонах возможного проявления оползней, селевых потоков и снежных лавин;
- в зонах возможного затопления (при глубине затопления 1,5 м и более), не имеющих соответствующих сооружений инженерной защиты;
- в охранных зонах магистральных продуктопроводов.  
(п.14.6 СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений")

### **186. Какие из перечисленных мероприятий необходимо предусматривать при разработке планировочной организации земельных участков производственных объектов?**

Изменения функционального и планировочного зонирования, размещение сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в пределах границ их земельных участков.

(абз.3 п.5.1 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **187. Какой надлежит принимать ширину ворот автомобильных въездов на земельный участок производственного объекта?**

Ширину ворот автомобильных въездов на земельный участок производственного объекта надлежит принимать по наибольшей ширине применяемых автомобилей плюс 1,5 м, но не менее 3,5 м.

(п.5.37 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**188. На сколько уровень полов первого этажа зданий должен быть выше планировочной отметки примыкающих к зданиям участков?**

Не менее чем на 15 см.

(п.5.56 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**189. Каким должно быть расстояние между трубопроводами и силовыми кабелями напряжением до 35 кВ и кабелями связи?**

Не менее 0,5 м.

(подп."в" п.6.12 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**190. Под каким углом должны предусматриваться пересечения кабельных эстакад с воздушными линиями электропередачи?**

Под углом не менее 30°.

(п.6.20 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**191. К какому классу взрывоопасной зоны следует относить помещения категории "А" по взрывопожарной опасности, в которых расположено оборудование сетей газопотребления ГТУ и ПГУ?**

К 1-му классу.

(подп.2 п.1 ст.19 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности")

**192. Какую высоту следует принимать от уровня земли до низа труб или поверхности изоляции, прокладываемых на высоких опорах, в непроезжей части территории, в местах прохода людей?**

2,2 м.

(подп."а" п.6.25 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**193. Какое минимальное количество выездов должно иметь на объектах с земельным участком более 5 га?**

Не менее двух выездов.

(п.5.36 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**194. Какой документ устанавливает предельные сроки эксплуатации газопроводов, зданий и сооружений, технических и технологических устройств, по истечении которых должно быть обеспечено их техническое диагностирование?**

Проектная документация.

(абз.2 п.76 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**195. На какие организации требования ФНП "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления" не распространяются?**

Требования Правил распространяются на все организации независимо от их организационно-правовых

форм, осуществляющие деятельность по эксплуатации, техническому перевооружению, ремонту, консервации и ликвидации сетей газораспределения и газопотребления.

Действие Правил не распространяется на оборудование и газопроводы давлением до 1,2 МПа, предназначенные для обеспечения технологического процесса и функционирования площадных сооружений магистральных газопроводов, оборудование площадок автозаправочных станций (автомобильных газонаполнительных компрессорных станций), предназначенное для заправки транспортных средств природным газом, а также на технологические трубопроводы взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов и объектов газового хозяйства металлургических и коксохимических предприятий и производств.

(п.п.2 и 3 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**196. Какое минимальное расстояние по горизонтали (в свету) от кабеля до крайнего провода должно быть при прокладке кабельной линии параллельно высоковольтной линии (ВЛ) напряжением 110 кВ и выше?**

Не менее 10 м.

(п.6.11 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**197. Каким образом должна проверяться герметичность резьбовых и фланцевых соединений, которые разбирались для устранения закупорок?**

Мыльной эмульсией или с помощью высокочувствительных газоанализаторов (течеискателей).

(п.181 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**198. В каких районах не следует размещать промышленные объекты с источниками загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами 1-го и 2-го классов опасности?**

В районах с преобладающими ветрами со скоростью до 1 м/с, с длительными или часто повторяющимися штилями, инверсиями, туманами (за год более 30%-40%, в течение зимы 50%-60% дней).

(п.4.10 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**199. При каком давлении газа в газопроводе разрешается устранение в газопроводах закупорок путем шуровки металлическими шомполами, заливки растворителей или подачи пара?**

При давлении газа в газопроводе не более 0,005 МПа.

(п.178 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**200. Какие требования к размещению надземных коммуникаций указаны верно?**

Надземные сети инженерно-технического обеспечения следует размещать на опорах, эстакадах, в галереях или на стенах зданий и сооружений.

Не допускается размещение надземных сетей инженерно-технического обеспечения:

а) транзитных наружных трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами по эстакадам, отдельно стоящим колоннам и опорам из горючих материалов, а также по стенам и кровлям зданий за исключением зданий I, II, IIIa степеней огнестойкости с производствами категорий В, Г и Д;

б) трубопроводов с горючими жидкими и газообразными продуктами в галереях, если смешение продуктов может вызвать взрыв или пожар;

в) трубопроводов с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами по сгораемым покрытиям и стенам; по покрытиям и стенам зданий категорий А и Б по взрывопожароопасности;

г) газопроводов горючих газов: по территории складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов.

Примечание - Трубопровод является транзитным по отношению к зданиям, технологические установки которых не производят и не потребляют жидкостей и газов, транспортируемых по указанному трубопроводу.

(п.п.6.19 и 6.21 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**201. Допускается ли замена прокладок фланцевых соединений на внутренних газопроводах под давлением газа?**

Допускается при давлении газа в газопроводе 0,0004-0,002 МПа.

(п.174 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**202. Какой орган согласовывает размещение промышленных объектов на территориях залегания полезных ископаемых?**

Орган федерального государственного горного надзора.

(п.4.4 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)"; статья 24 Закона РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах")

**203. Допускается ли проведение разборки фланцевых, резьбовых соединений и арматуры на внутренних газопроводах без их отключения?**

Не допускается.

(п.175 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**204. С учетом соблюдения каких требований следует, по возможности, размещать здания и сооружения производственных объектов исходя из специфики производства и природных условий?**

Здания и сооружения производственных объектов исходя из специфики производства и природных условий следует по возможности размещать с учетом соблюдения следующих требований:

а) продольные оси здания и световых фонарей следует ориентировать в пределах от 45° до 110° к меридиану;

б) продольные оси аэрационных фонарей и стены зданий с проемами, используемыми для аэрации помещений, следует ориентировать в плане перпендикулярно или под углом не менее 45° к преобладающему направлению ветров летнего периода года;

в) в районах со снеговым покровом более 50 см или с количеством переносимого снега более 200 м<sup>3</sup> на 1 м фронта переноса в год следует предусматривать сквозное проветривание площадки предприятия. Для этого основные проезды, продольные оси крупных зданий и фонари следует располагать под углом не более 45° к преобладающему направлению ветров зимнего периода года, а в северной строительно-климатической зоне - не более 20° к преобладающему направлению переноса снега по розе снегопереноса;

г) в районах массового переноса песка ветрами наиболее длинные и высокие здания необходимо располагать с наветренной стороны площадки перпендикулярно к потоку переносимого песка, а также предусматривать полосы зеленых насаждений (шириной не менее 20 м) или ограждающие щиты.

(п.5.18 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**205. Подтягивание или замена сальниковой набивки запорной арматуры, разборка резьбовых соединений конденсатосборников на наружных газопроводах среднего и высокого давлений допускаются при давлении газа:**

Не более 0,1 МПа.

(п.173 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей

газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**206. Что должна предусматривать схема транспорта, разрабатываемая в составе проекта, планировочной организации земельного участка объекта, группы объектов?**

Схема транспорта, разрабатываемая в составе проекта, планировочной организации земельного участка объекта, группы объектов, должна предусматривать:

а) максимальное совмещение транспортных сооружений и устройств для различных видов транспорта (совмещенные автомобильные и железнодорожные или автомобильные и трамвайные мосты и путепроводы, общее земляное полотно для автомобильных дорог и трамвайных путей, кроме скоростных, и др.);

б) использование сооружений и устройств, проектируемых для других целей (дамб водохранилищ и плотин, водопропускных сооружений), под земляное полотно и искусственные сооружения железных и автомобильных дорог;

в) возможность последующего развития схемы внешнего транспорта.

(п.5.30 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**207. Каким требованиям должны соответствовать заглушки, устанавливаемые на газопроводы природного газа?**

Заглушки должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода.

(абз.2 п.172 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**208. Каким образом определяется окончание продувки газопровода при пуске газа?**

Путем анализа и сжиганием отобранных проб.

(абз.2 п.165 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**209. Где должен быть установлен манометр для контроля давления в газопроводе при проведении газовой резки и сварки?**

Не далее 100 м от места проведения работ.

(абз.2 п.158 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**210. Какую расчетную температуру наружного воздуха в районе строительства следует принимать при выборе стали для газопроводов и запорной арматуры сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок?**

Температуру наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92.

(п.88 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**211. Какие меры необходимо предпринимать, если при проведении газовой резки (сварки) на действующем газопроводе произошло снижение или превышение давления газа сверх установленных пределов: ниже 0,0004 МПа или выше 0,002 МПа?**

Работы следует прекратить.

(абз.3 п.156 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**212. В каких местах допускается размещение промышленных объектов и их групп?**

Земельные участки объектов следует размещать на территориях, предусмотренных правилам

землепользования и застройки.

Объекты следует размещать на землях несельскохозяйственного назначения или не пригодных для сельского хозяйства.

При отсутствии таких земель могут выбираться участки на сельскохозяйственных угодьях худшего качества.

Размещение объектов на землях государственного лесного фонда должно производиться преимущественно на участках, не покрытых лесом или занятых кустарниками и малоценными растениями.

Размещение объектов на территориях залегания полезных ископаемых допускается в соответствии с требованиями статей 24 и 25 Закона РФ от 21.02.1992 N 2395-1 "О недрах" и Земельного кодекса РФ.

Размещение объектов не допускается:

а) в первом поясе зоны санитарной охраны подземных и наземных источников водоснабжения в соответствии с СанПиН 2.1.3684;

б) в первой зоне округа санитарной охраны курортов, если проектируемые объекты не связаны непосредственно с эксплуатацией природных лечебных средств курорта;

в) в зеленых зонах городов;

г) на землях особо охраняемых природных территорий, в т.ч. заповедников и их охранных зон;

д) в зонах охраны памятников истории и культуры без разрешения соответствующих органов охраны памятников;

е) в опасных зонах отвалов породы угольных и сланцевых шахт или обогатительных фабрик;

ж) в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов, оползней, оседания или обрушения поверхности под влиянием горных разработок, селевых потоков и снежных лавин. Допускается размещение объектов в соответствии с СП 115.13330, СП 116.13330;

и) на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами, до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологической службы;

к) в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб.

Примечание - Зона катастрофического затопления - территория, затопление которой составляет глубину 1,5 м и более или может повлечь за собой разрушение зданий и сооружений, гибель людей, вывод из строя оборудования объектов.

(п.п.4.2, 4.3 и 4.4 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

**213. Норма контрольной опрессовки внутренних газопроводов промышленных, сельскохозяйственных и других производств, котельных, оборудования и газопроводов газорегуляторных пунктов (далее - ГРП), блочных газорегуляторных пунктов (далее - ГРПБ), шкафных регуляторных пунктов (далее - ШРП), газорегуляторных установок (далее - ГРУ):**

Давление 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за один час.

(п.151 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**214. Какие требования к размещению инженерных коммуникаций указаны неверно?**

Для объектов, в том числе размещаемых в индустриальных парках и промышленных кластерах, следует проектировать единую систему размещения сетей инженерно-технического обеспечения в технических коридорах, обеспечивающих использование наименьших участков территории и увязку с размещением зданий

и сооружений.

На территории объектов, в т.ч. размещаемых в индустриальных парках и промышленных кластерах, следует предусматривать подземный, наземный и надземный способы размещения сетей инженерно-технического обеспечения.

Во входных зонах объектов, в т.ч. размещаемых в индустриальных парках и промышленных кластерах, а также вдоль автомобильных дорог транспортной инфраструктуры, следует предусматривать преимущественно подземное размещение сетей инженерно-технического обеспечения.

Следует предусматривать совместное размещение сетей инженерно-технического обеспечения в общих траншеях, тоннелях, каналах, коммуникационных коллекторах, на низких опорах, шпалах или на эстакадах с соблюдением соответствующих санитарно-эпидемиологических норм, требований пожарной безопасности, а также правил безопасности эксплуатации.

Допускается совместное подземное размещение трубопроводов обратного водоснабжения, тепловых сетей и газопроводов с технологическими трубопроводами, независимо от параметров теплоносителя и параметров среды в технологических трубопроводах.

При проектировании технологических трубопроводов следует учитывать требования ГОСТ 32569, ГОСТ 34182, СП 62.13330, СП 265.1325800, СанПиН 2.1.3684 и других нормативных документов в области охраны труда и пожарной безопасности.

Не допускается размещение сетей инженерно-технического обеспечения с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами под производственными зданиями и инженерными сооружениями. Прокладку таких трубопроводов следует осуществлять под линейными сооружениями (железные дороги, внутривозрадные автомобильные дороги и проезды, автомобильные разворотные площадки и др.) при условии выполнения мероприятий, защищающих трубопроводы от повреждений (футляры, обоймы, кожуха).

Примечание - Диаметр футляра (обоймы, кожуха) определяется условиями производства работ и должен быть больше наружного диаметра трубопровода не менее чем на 200 мм, их концы должны выводиться на расстояние не менее 10 м за пределы пересечений. В верхней точке футляра (обоймы, кожуха) должна устанавливаться контрольная трубка или датчик контроля загазованности с выводом сигнала в диспетчерскую эксплуатационной организации.

Выбор способа размещения силовых кабельных линий следует предусматривать в соответствии с ПУЭ.

При размещении теплопроводов допускается пересечение производственных, административных и бытовых зданий с учетом требований 9.3 СП 124.13330.2012.

(п.п.6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 и 6.6 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **215. В каком случае построенные или реконструированные газопроводы должны пройти повторное испытание на герметичность?**

Газопроводы, не введенные в эксплуатацию в течение 6 месяцев со дня испытания, должны быть повторно испытаны на герметичность.

Дополнительно проверяются работа установок электрохимической защиты, состояние дымовых и вентиляционных каналов (систем), комплектность и исправность газового оборудования, арматуры, средств измерений и автоматизации.

Если пуск газа в газопровод не состоялся, то при возобновлении работ по пуску газа он подлежит повторному осмотру и контрольной опрессовке.

(п.п.149 и 153 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

### **216. Какой документ выдается на производство газоопасных работ?**

Наряд-допуск, оформленный по рекомендуемому образцу (приложение N 1 к Правилам), предусматривающий разработку и последующее осуществление комплекса мероприятий по подготовке и

безопасному проведению этих работ.

(п.132 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

### **217. В каких случаях допускается применять здания, образующие полузамкнутые дворы?**

В случаях, когда другое планировочное решение не может быть принято по условиям технологии или по условиям реконструкции.

(п.5.19 СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)")

### **218. В течение какого времени должны храниться наряды-допуски на производство газоопасных работ?**

Не менее одного года с даты их закрытия. Порядок и условия хранения определяются приказом руководителя эксплуатирующей организации.

Наряды-допуски, выдаваемые на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, отключение газопроводов с заваркой наглухо в местах ответвления, хранятся постоянно в исполнительно-технической документации на данный газопровод.

(п.143 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

### **219. Объемная доля кислорода в газопроводе после окончания продувки не должна превышать:**

1% по объему.

(абз.3 п.165 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

### **220. Какую информацию не содержит разрешение на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети?**

Разрешение на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети должно содержать информацию о характере опасных производственных факторов, расположении трассы газопровода, условиях, в которых будут производиться работы, мерах предосторожности, наличии и содержании инструкций, которыми необходимо руководствоваться при выполнении конкретных видов работ. В разрешении также оговариваются этапы работ, выполняемых в присутствии и под наблюдением представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети.

(п.22 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **221. За какое время до начала работ в охранной зоне газораспределительной сети лица, имеющие намерение производить данные работы, обязаны пригласить представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети на место производства работ?**

Не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ.

(п.23 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

### **222. Что из перечисленного не относится к материалам идентификации объектов технического регулирования?**

К материалам идентификации объектов технического регулирования относятся:

а) проектная документация;

б) заключение экспертизы проектной документации на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления;

в) заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации на консервацию и

ликвидацию сетей газораспределения и газопотребления;

г) разрешение на строительство;

д) сведения о сетях газораспределения и газопотребления, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости;

е) исполнительная документация;

ж) акт приемки сетей газораспределения и газопотребления приемочной комиссией;

з) разрешение на ввод в эксплуатацию.

(п.12 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**223. Где указываются сроки эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления ТЭС?**

В проектной документации.

(абз.2 п.42 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**224. Кто утверждает графики ремонтов газопроводов и технических устройств сетей газораспределения и газопотребления ТЭС?**

Технический руководитель ТЭС.

(абз.1 п.43 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**225. На какое расстояние ниже границ прогнозируемого размыва должен проектироваться подземный газопровод для участков, подверженных эрозии?**

На 0,5 метра ниже границ прогнозируемого размыва.

(подп."б" п.33 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**226. С каким резервом по производительности предусматриваются аппараты сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок в каждой ступени очистки газа?**

С пятидесятипроцентным резервом по производительности.

(п.86 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**227. При обнаружении какой концентрации газа в помещениях ППГ необходимо организовать дополнительную вентиляцию помещения, выявить причину и незамедлительно устранить утечку газа?**

10% и более НКПРП.

(абз.2 п.92 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**228. Чем должны быть испытаны сети газораспределения и сети газопотребления по завершении строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта?**

Воздухом.

(п.61 Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления, утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 N 870)

**229. В соответствии с чем устанавливается периодичность ремонтов оборудования ГТУ и ПГУ?**

В соответствии с графиками, утвержденными техническим руководителем ТЭС.

(п.102 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**230. При какой объемной доле газа в воздухе выполнение газоопасных работ в помещениях ПРГ, колодцах, туннелях, коллекторах не допускается?**

При объемной доле газа в воздухе более 20% от НКПП и (или) содержания кислорода менее 20%.

(абз.2 п.146 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**231. Какой документацией определяются способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим?**

Проектной документацией.

(п.161 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**232. По указанию какого лица производится снятие заглушек, установленных на ответвлениях к потребителям (вводах), после визуального осмотра и опрессовки газопровода?**

По указанию лица, руководящего работами по пуску газа.

(п.164 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**233. Какое количество человек должно находиться снаружи с наветренной стороны для страховки на каждого работающего в колодцах и котлованах и недопущения к месту работы посторонних лиц при проведении газоопасных работ?**

Два человека.

(абз.3 п.171 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утв. приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 N 531)

**234. Какие требования к испарителям и теплообменникам для подогрева СУГ (далее - испарительные установки) указаны неверно?**

Испарители и теплообменники для подогрева СУГ (испарительные установки), размещаемые вне помещений, располагают на расстоянии не менее 10 м от резервуаров для хранения СУГ и не менее 1 м от стен здания насосно-компрессорного отделения или наполнительного цеха.

Испарительные установки производительностью до 200 кг/ч допускается размещать в насосно-компрессорном отделении или непосредственно на крышках горловин (на штуцерах) подземных и надземных резервуаров, а также в пределах базы хранения на расстоянии не менее 1 м от резервуаров.

Расстояние между испарителями принимают не менее диаметра испарителя, но не менее 1 м.

(п.п.9.41, 9.42 и 9.43 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**235. С каким уклоном в сторону сливного патрубка устанавливают надземные резервуары для хранения СУГ?**

С уклоном 2-3% в сторону сливного патрубка.

(абз.1 п.9.32 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**236. Какой вид запорного устройства предусматривают на газопроводах жидкой фазы для слива газа из железнодорожных цистерн в непосредственной близости от места соединения стационарных газопроводов ГНС со сливными устройствами транспортных средств?**

Обратный клапан.

(абз.2 п.9.27 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**237. Где рекомендуется предусматривать размещение помещения для окраски баллонов при реконструкции ГНС?**

В отдельном здании.

(п.9.23 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**238. Какие типы запорной арматуры рекомендуется предусматривать при проектировании стальных и полиэтиленовых газопроводов?**

Краны конусные натяжные, краны конусные сальниковые, краны шаровые, задвижки и клапаны (вентили).

(п.7.1 и таблица 11 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**239. На какой минимальной высоте от поверхности пола допускается размещать края футляров газопроводов?**

Края футляров должны быть на одном уровне с поверхностями пересекаемых конструкций стен и не менее чем на 50 мм выше поверхности пола.

(абз.2 п.6.7 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**240. В каких местах не рекомендуется предусматривать наружное размещение газового счетчика?**

Размещение счетчика предусматривают:

- на отдельно стоящей опоре на территории потребителя газа;

- на стене газифицируемого здания на расстоянии по горизонтали не менее 0,5 м от дверных и оконных проемов.

Размещение счетчиков под проемами в стенах не рекомендуется.

(абз.5 п.6.50 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**241. Что рекомендуется устанавливать на газовых сетях для обеспечения стабильного давления газа перед газовыми горелками газоиспользующего оборудования и котлов производственных зданий и котельных?**

Регуляторы-стабилизаторы.

(п.6.37 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**242. При каком давлении газа допускается предусматривать присоединение КИП с помощью гибких рукавов длиной не более 3 м?**

При давлении газа до 0,1 МПа.

(абз.5 п.6.36 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**243. Чем необходимо оборудовать помещения установок по комбинированной выработке электроэнергии и тепла?**

Помещения установок по комбинированной выработке электроэнергии и тепла оборудуют:

- шумопоглощающими устройствами;

- постоянно действующей вентиляцией с механическим побуждением, заблокированной с автоматическим запорным органом, установленным непосредственно на вводе газопровода в помещение;

- системами по контролю загазованности и пожарной сигнализацией, заблокированной с автоматическим запорным органом на вводе в помещение, с выводом сигнала опасности на диспетчерский пульт.

(п.6.30 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

#### **244. Какой минимальный срок службы должен быть у гибких рукавов для присоединения газоиспользующего оборудования?**

12 лет.

(п.6.2 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

#### **245. Какие требования к скрытой прокладке газопроводов указаны неверно?**

Скрытая прокладка газопроводов предусматривается в соответствии со следующими требованиями:

а) в штрабе стены:

- размер штрабы принимается из условия обеспечения возможности монтажа, эксплуатации и ремонта газопроводов;

- вентиляционные отверстия в щитах, закрывающих штрабу, размещаются исходя из условия обеспечения ее полного проветривания;

б) в полах монолитной конструкции:

- толщина подстилающего слоя пола под газопроводом, а также расстояние от металлических сеток (или других конструкций, расположенных в полу) принимается не менее 5 см;

- толщина подстилающего слоя над газопроводом принимается не менее 3 см;

- газопровод замоноличивается в конструкцию пола цементным или бетонным раствором, марка которого определяется проектом;

- отсутствие воздействия на полы в местах прокладки газопровода нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.03.13 (от транспорта, оборудования и т.п.) и агрессивных сред;

- газопроводы в местах входа и выхода из полов следует заключать в футляр, выходящий не менее чем на 5 см из пола и заанкеренный в конструкцию пола;

в) в каналах полов:

- конструкция каналов должна исключать возможность распространения газа в конструкции полов и обеспечивать возможность осмотра и ремонта газопроводов (каналы засыпаются песком и перекрываются съемными несгораемыми плитами);

- не допускаются прокладка газопроводов в местах, где по условиям производства возможно попадание в каналы агрессивных сред, а также пересечения газопроводов каналами других коммуникаций.

(п.6.10 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

#### **246. Что необходимо учитывать при выборе оборудования ГРП, ГРПБ, ШРП и ГРУ?**

При выборе оборудования ГРП, ГРПБ, ШРП и ГРУ необходимо учитывать:

- рабочее давление газа в газопроводе, к которому подключается объект;

- состав газа, его плотность, температуру точки росы, теплоту сжигания ( $Q_H$ );
- потери давления на трение в газопроводе от места подключения до ввода его в ГРП или подвода к ГРУ;
- температурные условия эксплуатации оборудования и приборов КИП ГРП и ГРУ.  
(п.5.31 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**247. Какие типы предохранительных сбросных клапанов (ПСК) могут применяться в ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?**

Мембранные и пружинные ПСК.

(п.5.19 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**248. Какие регулирующие устройства могут применяться в ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?**

В качестве регулирующих устройств могут применяться:

- регуляторы давления газа с односедельным клапаном;
- клапаны регулирующие двухседельные;
- поворотные заслонки с электронным регулятором и исполнительным механизмом.  
(п.5.17 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**249. Что не входит в состав оборудования ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?**

В состав оборудования ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП входят:

- запорная арматура;
- регуляторы давления;
- предохранительно-запорные клапаны (ПЗК);
- предохранительные сбросные клапаны (ПСК);
- приборы замера расхода газа;
- приборы КИП.  
(п.5.15 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**250. Что устанавливают на газопроводах для снижения напряжений, возникающих в газопроводе в результате температурных, грунтовых и т.п. воздействий, а также удобства монтажа и демонтажа арматуры?**

Компенсаторы (при этом установка сальниковых компенсаторов на газопроводах не допускается).

(п.4.57 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**251. Какие сведения наносятся на опознавательный знак для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м)? Выберите два варианта ответа.**

На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

(абз.2 п.4.20 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**252. Что должны иметь контролируемые пункты на ГРС, ГРП (ГРУ) и замерных пунктах систем газораспределения?**

КП, оборудуемые на ГРС, ГРП (ГРУ) и замерных пунктах систем газораспределения, должны иметь:

- а) контур заземления;
- б) отопительную систему, поддерживающую температуру в помещениях не ниже 5 °С;
- в) телефонный ввод или каналобразующую аппаратуру радиоканала.

Для размещения аппаратуры АСУ ТП РГ на КП допускается устройство отдельного (аппаратного) помещения, которое, кроме указанных выше требований к обустройству КП, должно:

- 1) примыкать к технологическому помещению КП;
- 2) иметь отдельный вход;
- 3) иметь площадь не менее 4 м<sup>2</sup>.

(п.3.55 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**253. Какой следует принимать скорость движения газа при выполнении гидравлического расчета надземных и внутренних газопроводов среднего давления с учетом степени шума, создаваемого движением газа?**

Не более 15 м/с.

(п.3.38 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**254. Что должен представить приемочной комиссии генеральный подрядчик при приемке в эксплуатацию объекта системы газораспределения?**

Комплект исполнительной документации, в который должны быть включены документы, соответствующие видам строительно-монтажных работ, выполненных на этом объекте.

(п.12.7 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**255. Из каких материалов не следует сооружать колодцы на газопроводах?**

Колодцы для размещения отключающих устройств на газопроводах предусматривают из несгораемых материалов (бетон, железобетон, кирпич, бутовый камень и т.д.).

(абз.1 п.4.49 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**256. Какие должны быть размеры приемков для заделки стыков в траншее для газопроводов из полиэтиленовых труб всех диаметров (D)?**

Длина 0,6 м, ширина D + 0,5 м, глубина 0,2 м.

(абз.3 п.10.26 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**257. Что должна предусматривать система контроля качества строительно-монтажных работ при сооружении систем газораспределения?**

Система контроля качества строительно-монтажных работ должна предусматривать:

- проведение производственного контроля качества работ;
- проведение ведомственного контроля за качеством работ и техникой безопасности;
- проведение технического надзора со стороны эксплуатационной организации;
- контроль со стороны органов Госгортехнадзора России.

По решению заказчика в систему контроля качества работ могут быть включены технический надзор со стороны заказчика и авторский надзор организации, разработавшей проект газоснабжения.

(п.10.228 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**258. Какие меры необходимо предпринять во время выполнения монтажных работ на газопроводе при обнаружении действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в имеющейся проектной документации?**

Необходимо немедленно остановить работы и принять меры по обеспечению сохранности обнаруженных подземных коммуникаций и сооружений, установлению их принадлежности и вызову представителя соответствующей эксплуатационной организации газораспределительной сети.

(абз.3 п.24 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)

**259. Какими способами происходит строительство подводных переходов газопроводов? Выберите два варианта ответа.**

Строительство подводных переходов производится:

- открытым (траншейным) способом;
- закрытым (бестраншейным) способом наклонно-направленного бурения (ННБ).

(п.10.102 СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб")

**260. В каких местах контролируют толщину битумно-мастичных покрытий на резервуарах приборным методом неразрушающего контроля с применением толщиномеров и других измерительных приборов?**

В одной точке на каждом квадратном метре поверхности, а в местах перегибов изоляционных покрытий через 1 м по длине окружности.

(абз.4 п.8.79 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**261. Какими методами определяют качество изоляционных покрытий, нанесенных на стальные трубы?**

Внешним осмотром, измерением толщины, проверкой сплошности и адгезии к металлу.

(п.8.78 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**262. Каким документом оформляется приемка в эксплуатацию установок электрохимической защиты?**

Актом приемки.

(п.8.71 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**263. В соответствии с каким документом принимаются допустимые отклонения от геометрических размеров трубы или соединительной детали (толщина стенки по периметру, наружный диаметр, овальность) при входном контроле труб и соединительных деталей?**

В соответствии с ГОСТ (ТУ) на эти изделия.

(п.7.4 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**264. Поток воздуха какой скорости осуществляется очистка полости наружных газопроводов продувкой воздухом?**

15-20 м/с.

(абз.1 п.6.149 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**265. Каким образом проводится очистка полости наружных газопроводов диаметром 219 мм и более продувкой воздухом?**

Продувкой с пропуском очистных устройств.

(п.7.215 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**266. В каких местах не рекомендуется надземная прокладка газопроводов?**

Надземная прокладка газопроводов допускается: на участках переходов через естественные и искусственные преграды; по стенам зданий внутри жилых дворов и кварталов; для межпоселковых газопроводов, расположенных в районах распространения скальных, вечномерзлых грунтов, при наличии оползней, горных выработок, карстов и т.д., где при подземной прокладке по расчетам возможно образование провалов, трещин с напряжениями в газопроводах, превышающими допустимые.

Прокладка газопроводов на опорах по территории поселений, за исключением промышленных зон, не рекомендуется.

(п.5.6 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**267. Из каких материалов предусматривается противокоррозионная изоляция вертикальных участков подземных газопроводов и футляров (вводы в здания и ГРП, конденсатосборники, гидрозатворы и др.)?**

Из полимерных материалов.

(п.5.58 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**268. В каких случаях не рекомендуется применение труб из полуспокойной, кипящей углеродистой стали?**

Применение труб из полуспокойной, кипящей углеродистой стали не рекомендуется в следующих случаях:

- при наличии вибрационных нагрузок, на подводных переходах, переходах через автомобильные I-III категорий и железные дороги, трамвайные пути и прокладываемых по мостам и гидротехническим сооружениям;

- при изготовлении соединительных деталей, отводов и компенсирующих устройств для газопроводов среднего и высокого давления методом холодного гнутья;

- для подземных газопроводов, прокладываемых в особых грунтовых условиях, на подрабатываемых территориях и в сейсмических районах с сейсмичностью площадки свыше 6 баллов.

(п.4.4 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**269. При какой минимальной температуре допускается применение медных газопроводов для транспортирования сернистых газов?**

Не ниже 0 °С.

(п.3.3 СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб")

**270. Какая документация предъявляется приемочной комиссии при приемке новых полиэтиленовых газопроводов и реконструированных методом протяжки полиэтиленовых труб изношенных газопроводов?**

При приемке новых полиэтиленовых газопроводов и реконструированных методом протяжки

полиэтиленовых труб изношенных газопроводов приемочной комиссии предъявляются:

- проектная документация в полном объеме;
- акт разбивки трассы;
- исполнительные чертежи (план, профиль) газопровода с указанием его границ (пикетажа);
- строительный паспорт газопровода, включая акт испытания его на герметичность;
- российские сертификаты или технические свидетельства на примененные материалы (полиэтиленовые трубы, фитинги и т.д.).  
(п.9.12 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

#### **271. Какие соединения полиэтиленовых газопроводов подвергаются ультразвуковому контролю?**

Соединения полиэтиленовых труб, выполненные сваркой нагретым инструментом встык и соответствующие требованиям визуального контроля (внешнего осмотра).

(абз.1 п.8.21 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

#### **272. Какие требования, предъявляемые к внешнему виду сварных соединений полиэтиленовых трубопроводов, выполненных сваркой нагретым инструментом встык, указаны верно?**

Внешний вид сварных соединений, выполненных сваркой нагретым инструментом встык, отвечает следующим требованиям:

- валики сварного шва должны быть симметрично и равномерно распределены по окружности сваренных труб;
- цвет валиков должен быть одного цвета с трубой и не иметь трещин, пор, инородных включений;
- симметричность шва (отношение ширины наружных валиков грата к общей ширине грата) должна быть в пределах 0,3-0,7 в любой точке шва. При сварке труб с соединительными деталями это отношение допускается в пределах 0,2-0,8;
- смещение наружных кромок свариваемых заготовок не должно превышать 10% толщины стенки трубы (детали);
- впадина между валиками грата К (линия сплавления наружных поверхностей валиков грата) не должна находиться ниже наружной поверхности труб (деталей);
- угол излома сваренных труб или трубы и соединительной детали не должен превышать 5°.  
(п.8.11 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

#### **273. Какие соединения полиэтиленовых газопроводов подвергаются внешнему осмотру?**

Все соединения, выполненные любым способом сварки.

(п.8.10 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

#### **274. Какой документ необходимо получить строительной организации до начала производства работ по реконструкции стальных изношенных газопроводов?**

Разрешение, которое выдается местной администрацией.

(п.7.41 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**275. При какой температуре наружного воздуха рекомендуется производить работы по укладке газопроводов без подогрева при низких температурах?**

Не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

(абз.1 п.6.94 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**276. При какой минимальной температуре наружного воздуха производятся транспортировка, погрузка и разгрузка одиночных труб?**

Не ниже минус 20°С.

Допускается погрузку, разгрузку и транспортировку труб в пакетах производить при температурах не ниже минус 40°С; при этом избегают резких рывков и соударений.

(п.6.26 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**277. Каким образом выполняют очистку полости полиэтиленовых газопроводов? Выберите два варианта ответа.**

Очистку полости газопроводов выполняют продувкой воздухом. Допускается пропуск очистных поршней из эластичных материалов. Продувка осуществляется скоростным потоком (15-20 м/с) воздуха под давлением, равным рабочему. Газопровод очищается участками или целиком в зависимости от его конфигурации и протяженности.

Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин, если в проектной документации не содержится других требований.

Диаметр выходного патрубка и полнопроходного крана на нем должен составлять не менее 0,3 диаметра продуваемого участка. Продувка считается законченной, когда из продувочного патрубка начинает выходить струя незагрязненного сухого воздуха. Во время продувки участки газопровода, где возможна задержка грязи (переходы, отводы и пр.), рекомендуется простукивать неметаллическими предметами (дерево, пластмасса), не повреждающими поверхность трубы.

Для продувки и пневматического испытания газопроводов применяют компрессорные установки, соответствующие по мощности и производительности диаметру и длине испытываемого газопровода.

(п.п.6.149, 6.150 и 6.151 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**278. Какой способ монтажа газопровода рекомендуется применять (на прямых участках) при прокладке газопроводов в узкой строительной полосе?**

Метод протягивания.

(абз.1 п.6.107 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**279. Каким образом проводят входной контроль при поступлении партии труб или соединительных деталей в строительную организацию? Выберите два варианта ответа.**

Путем внешнего осмотра и измерения основных геометрических параметров изделий на соответствие нормативной документации.

(абз.1 п.6.1 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**280. Какой срок службы принимается при расчетах на прочность и устойчивость газопроводов из полиэтиленовых труб?**

50 лет.

(п.5.46 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**281. За счет чего обеспечивается прочность и устойчивость газопроводов, проектируемых для прокладки на подрабатываемых территориях? Выберите два варианта ответа.**

Прочность и устойчивость газопроводов, проектируемых для прокладки на подрабатываемых территориях, обеспечивается за счет:

- увеличения подвижности газопровода в грунте;

- снижения воздействия деформирующегося грунта на газопровод.

(п.5.34 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**282. Какие принципы рекомендуется соблюдать при разработке проектных решений выходов и вводов газопроводов?**

При разработке проектных решений выходов и вводов рекомендуется соблюдать следующие основные принципы:

- все конструкции должны иметь компенсатор;

- конструкция футляра должна обеспечивать тепловую изоляцию полиэтиленовых труб с целью предотвращения охлаждения трубы ниже температуры минус 15°С;

- переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли;

- футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха допускается предусматривать контрольную трубку (штуцер);

- подземный участок ввода газопровода, выполненный "свободным изгибом", должен заключаться в жесткий (пластмассовый) футляр, плотно соединяющийся с вертикальным стальным футляром;

- надземный участок футляра должен быть стальным и обеспечивать защиту от механических и температурных воздействий внешней среды.

(п.5.22 СП 42-103-2003 "Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов")

**283. Какая информация должна содержаться на опознавательных знаках для обнаружения трасс подземных газопроводов?**

Расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

(п.10 Правил охраны газораспределительных сетей, утв. постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 N 878)