

**УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР
ООО «ГОРИЗОНТ»**

УТВЕРЖДАЮ
Управляющий ООО «ГОРИЗОНТ»



А.А. Тимухин

«01» сентября 2024 г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления»
(72 часа)**

Екатеринбург, 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Цель и задачи реализации образовательной программы.....	4
3. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	5
4. Планируемые результаты освоения программы.....	6
5. Учебный план.....	8
6. Календарный учебный график.....	9
7. Рабочие программы учебных предметов по программе повышения квалификации ...	11
8. Система оценки результатов освоения программы.....	15
9. Учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программы.....	16
Приложение 1_Оценочные материалы для проверки знаний по программе.....	17

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная программа дополнительного профессионального образования составлена на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказа Министерства образования и науки РФ от 15 ноября 2013 г. № 1244 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499»;
- Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 285 от 9 августа 2023 г. N 285 «Об утверждении перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики».

Содержание образовательной программы представлено пояснительной запиской, учебным планом, рабочими программами учебных предметов, планируемыми результатами освоения программы, условиями реализации программы, системой оценки результатов освоения программы, учебно-методическими материалами.

Образовательная область: нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, включая национальные, межгосударственные, отраслевые стандарты, технические регламенты.

Срок обучения: 72 академических часа.

Формы учебной работы: аудиторные занятия (лекции), в том числе основанные на использовании информационных технологий, индивидуальные и групповые консультации.

При теоретическом обучении используются, компьютеры с обучающими программами, электронные версии учебных пособий, учебно-методические разработки, видеотехника.

Рабочие программы учебных предметов раскрывают рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебных часов по разделам и темам.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (дистанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Категория слушателей: руководители и специалисты организаций, которые занимаются проектированием, строительством, реконструкцией, техническим перевооружением и капитальным ремонтом сетей газораспределения и газопотребления.

Выдаваемый документ: удостоверение о повышении квалификации установленного образца ООО «ГОРИЗОНТ».

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Программа повышения квалификации «Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления» предназначена для повышения квалификации специалистов организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (далее ОПО), на которых используются сети газораспределения и газопотребления.

Цель обучения – совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, связанной с эксплуатацией опасных производственных объектов, на которых используются сети газораспределения и газопотребления в области промышленной безопасности, приобретение и углубление теоретических знаний, необходимых для исполнения должностных обязанностей руководителей или специалистов, ответственных за безопасную эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления.

Для реализации поставленных целей и задач образовательной программы дополнительного профессионального образования в содержании разделов определено оптимальное соотношение лекционных занятий и самостоятельной работы слушателей.

Для успешной организации занятий предусматривается активное использование комплекта учебно-методического обеспечения.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Организационно-педагогические условия реализации программы должны обеспечивать выполнение программы в полном объеме, соответствие качества подготовки обучающихся установленным требованиям, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям и потребностям обучающихся.

Продолжительность учебного часа теоретических и практических занятий должна составлять 1 академический час (45 минут).

Обучение завершается итоговой аттестацией в форме тестирования. Слушателям, успешно прошедшим проверку знаний, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Кадровые условия реализации программы

Требования к квалификации преподавателей: Высшее профессиональное или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» и (или) в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления к стажу работы, либо высшее профессиональное или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления к стажу работы.

Информационно-методические условия реализации программы

включают:

- Учебный план
- Календарный учебный график
- Рабочие программы учебных предметов
- Методические материалы и разработки

Материально-технические условия реализации программы

Требования к оборудованию учебных кабинетов, которые предполагается использовать при осуществлении образовательной деятельности: наличие столов, стульев, учебной доски, обучающие плакаты по обеспечению экологической безопасности, ноутбук с соответствующим программным обеспечением при применении ДОТ.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результатами обучения слушателей является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

В ходе освоения программы слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции:

1. участие в проектировании систем газораспределения и газопотребления;
2. организация и выполнение работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления
3. организация, проведение и контроль работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

В результате освоения программы слушатель должен знать:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах;

Должен уметь:

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;
- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;

- организовывать подготовку и аттестацию работников опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности.

Должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

5. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе повышения квалификации

«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления»

Нормативный срок обучения: 9 дней

Режим занятий: 6 - 8 часов в день (не более 40 часов в неделю)

Уровень подготовки: повышение квалификации

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (дистанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

№ п/п	Наименование предметов	Всего, час	В том числе		
			теория	контроль	форма контроля
Теоретическое обучение		70	70	-	-
1	Общие требования по промышленной безопасности	10	10	-	-
1.1	Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты	4	4	-	-
1.2	Правовое регулирование в области промышленной безопасности Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности	6	6	-	-
2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	8	-	-
2.1	Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу	2	2	-	-
2.2	Охрана труда, пожарная и электробезопасность	6	6	-	-
3	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	30	30	-	-
3.1	Общие требования к сетям газораспределения и газопотребления	12	12	-	-
3.2	Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе проектирования	18	18	-	-
4	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления	12	12	-	-
4.1	Требования к объектам газораспределения и газопотребления при техническом надзоре, строительстве, реконструкция, капитальном ремонте	12	12	-	-
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	8	8	-	-
6	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	2	-	-
7	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет/ тестирование
ИТОГО		72			

6. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ООО «ГОРИЗОНТ»

1. Календарный учебный график занятий

Срок обучения: 72 часа

Начало и окончание учебных занятий определяется Положением о режиме занятий обучающихся в ООО «ГОРИЗОНТ»

Перерыв для приема горячей пищи – 1 час

Продолжительность учебного часа – 45 минут

Учебная нагрузка – 6-8 часов в день, не более 40 часов в неделю

Формы учебной работы: занятия, основанные на использовании информационных технологий, практическая работа, индивидуальные и групповые консультации с применением современных информационных технологий.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная (дистанционная) с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Занятия проводятся в рабочие дни – с понедельника по пятницу, суббота и воскресенье – выходные дни. При необходимости суббота и воскресенье могут быть учебными днями.

Нерабочие праздничные дни – в соответствии с Постановлениями Правительства РФ

2. Реализация образовательной программы

	Наименование курсов и дисциплин	Всего часов	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	9 день
1	Общие требования по промышленной безопасности	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	Привозное регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности	6	4	2	-	-	-	-	-	-	-
2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1	Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Охрана труда, пожарная и электробезопасность	6	-	4	2	-	-	-	-	-	-
3	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Общие требования к сетям газораспределения и газопотребления	12	-	-	6	6	-	-	-	-	-
3.2	Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе	18	-	-	-	2	8	8	-	-	-

	просктирования																			
4	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газоиспользования	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.1	Требования к объектам газораспределения и газоиспользования при техническом надзоре, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	8	-	4
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	Итоговая аттестация	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ИТОГО:	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8

**7. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ ПО
ПРОГРАММЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ,
ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ
СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ»**

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование курсов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	в том числе		
			Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия	
1	Общие требования по промышленной безопасности	10	10	-	-
1.1	Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты	4	4	-	-
1.2	Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности	6	6	-	-
2	Требования промышленной безопасности и охраны труда	8	8	-	-
2.1	Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу	2	2	-	-
2.2	Охрана труда, пожарная и электробезопасность	6	6	-	-
3	Проектирование сетей газораспределения и газопотребления	30	30	-	-
3.1	Общие требования к сетям газораспределения и газопотребления	12	12	-	-
3.2	Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе проектирования	18	18	-	-
4	Технический надзор, строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов газораспределения и газопотребления	12	12	-	-
4.1	Требования к объектам газораспределения и газопотребления при техническом надзоре, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	12	12	-	-
5	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	8	8	-	-
6	Локализация и ликвидация аварийных ситуаций	2	2	-	-
7	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет/ тестирование

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Тема 1.1 Основные понятия в области промышленной безопасности. Опасные производственные объекты

Промышленная безопасность, опасный производственный объект (ОПО); авария, инцидент, технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте, вспомогательные горноспасательные команды, обоснование безопасности опасного производственного объекта, обоснование безопасности опасного производственного объекта, техническое перевооружение опасного производственного объекта; экспертиза промышленной безопасности; эксперт в области промышленной безопасности. Виды и классы опасных производственных объектов. Перечень критериев, по которым производственный объект относится к опасным производственным объектам.

Тема 1.2 Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в области градостроительной деятельности

Нормативные документы по промышленной безопасности. Основная цель Федерального закона № 116-ФЗ от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». На кого распространяются и не распространяются нормы федерального закона №116-ФЗ. Требования промышленной безопасности в соответствии с федеральным законом № 116-ФЗ. Обоснование опасного производственного объекта. В каких случаях разрабатывается обоснование опасного производственного объекта. Направление в органы Ростехнадзора. Сроки направления.

Российское законодательство в области градостроительной деятельности.

Опасные и технически сложные объекты. Какие объекты относятся и какие не относятся к опасным и технически сложным объектам. Виды экспертизы проектной документации в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации. Порядок организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Строительный контроль. Государственный строительный надзор. Предмет государственного строительного надзора.

РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА

Тема 2.1 Основные требования ФНП к обслуживающему персоналу

Требования Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления к обслуживающему персоналу. Порядок и периодичность проверки знаний. Производственные инструкции.

Тема 2.2 Охрана труда, пожарная и электробезопасность

Особенности условий труда при обслуживании и эксплуатации газового оборудования. Ответственность за нарушение правил и норм охраны труда.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Травматизм производственный и бытовой. Основные причины, вызывающие производственный травматизм: нарушение технических, организационных и санитарно-

гигиенических требований, а также правил поведения рабочих, несоблюдение правил безопасности труда и производственной санитарии.

Порядок расследования и учета несчастных случаев. Изучение причин и обстоятельств, вызвавших несчастные случаи и профессиональные заболевания.

Действие электрического тока на человека. Виды травм при поражении электрическим током.

Профилактика электротравматизма. Меры защиты человека от поражения током: исправность и правила эксплуатации электрооборудования, защита от прикосновения к токоведущим частям, установка блокировочных и сигнальных устройств, предупредительных плакатов, надписей, применение индивидуальных средств защиты. Защитное заземление, его назначение. Шаговое напряжение.

Требования охраны труда при проведении электро- и газосварочных работ. Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

Производственные помещения и площадки, строительные леса, переносные лестницы, средства подмащивания. Освещенность.

Противопожарные мероприятия. Средства пожаротушения: огнетушители, автоматические средства и т.д. Недопустимость применения открытого огня. Опасность взрывов в помещениях. Наличие пожарных постов. Средства защиты от пожаров.

Оказание первой помощи при переломах, обморожениях, отравлениях, поражениях электрическим током, ожогах.

РАЗДЕЛ 3. ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕТЕЙ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Тема 3.1 Общие требования к сетям газораспределения и газопотребления

Требования технического регламента к сетям газораспределения и газопотребления. Правила идентификации объектов технического регулирования.

Тема 3.2 Требования к сетям газораспределения и газопотребления на этапе проектирования

Требования технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления на этапе проектирования, строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта. Требования Правил охраны распределительных сетей. Технические требования, обязательные при проектировании и строительстве новых и реконструируемых газораспределительных систем, предназначенных для обеспечения природным и сжиженным углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива, а также внутренних газопроводов. Требования к их безопасности и эксплуатационным характеристикам.

РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР, СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЯ, КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ОБЪЕКТОВ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ И ГАЗОПОТРЕБЛЕНИЯ

Тема 4.1 Требования к объектам газораспределения и газопотребления при техническом надзоре, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

Требования норм и правил проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, расширения и технического перевооружения сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов (СУГ), предназначенных для обеспечения природным и сжиженными углеводородными газами потребителей, использующих газ в качестве топлива. Требования к производству сварочных работ. Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб.

РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ СВАРОЧНЫХ РАБОТ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ

Контроль за производством сварочных работ и оформление документации. Организация сварочных работ. Обеспечение безопасных условий работы персонала, мероприятия по подготовке объекта к проведению сварочных работ и последовательность их проведения. Производственно-технологическая документация по сварке (ПТД). Контроль сварных соединений. Процедуры проверки готовности к использованию применяемых сварочных технологий. Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при сварке технических устройств и сооружений. Характер выполняемых работ (изготовление, монтаж, ремонт и реконструкция). Сварочные материалы. Сварочное оборудование. Производство сварочных работ. Правила безопасного выполнения сварочных работ. Контроль выполнения сварочных работ.

РАЗДЕЛ 6. ЛОКАЛИЗАЦИЯ И ЛИКВИДАЦИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Специализированные аварийно-диспетчерские службы. Численность и материально-техническое оснащение. Специфика проведения аварийных работ на ТЭС. Порядок их проведения. Аварийные бригады. Тренировочные занятия персонала.

Итоговый контроль знаний. Зачет

8. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Обучение по программе повышения квалификации «Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления» завершается итоговой аттестацией в форме зачета (тестирования). Итоговая аттестация включает в себя проверку теоретических знаний и проводится в форме ответов на тестовые вопросы (оценочные материалы - Приложение 1).

Общее количество экзаменационных (тестовых) вопросов 296 штук, в каждом билете 20 вопросов. Одному обучающемуся выдается 1 билет. Оценка «зачет» ставится, если количество верных ответов 18 и более.

Работники, не прошедшие проверку знаний из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку.

Лицам, не прошедшим итоговой аттестации или получившим неудовлетворительный результат, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы, выдается справка об обучении по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

Результаты зачета оформляются экзаменационной ведомостью и протоколом. По результатам экзамена выдается удостоверение о повышении квалификации.

Проверка теоретических знаний при проведении квалификационного экзамена проводится с использованием материалов, утверждаемых управляющим ООО «ГОРИЗОНТ».

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися образовательных программ, а также хранение в архивах информации об этих результатах осуществляются организацией, осуществляющей образовательную деятельность на бумажных и (или) электронных носителях.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
2. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
3. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления";
4. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (с изменениями на 23 июня 2011г., постановление Правительства Российской Федерации №497), Постановление Правительства РФ;
5. ГОСТ Р 58095.4-2021 Национальный стандарт РФ. Системы газораспределительные;
6. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы»;
7. СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из стальных и полиэтиленовых труб»;
8. СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
9. СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов».

**Оценочные материалы для проверки знаний по программе
«Проектирование, строительство, реконструкция, техническое перевооружение и
капитальный ремонт сетей газораспределения и газопотребления»**

1. Какая норма испытаний на герметичность установлена для подземных стальных газопроводов с давлением до 0,005 МПа включительно?
- А) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
 - В) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
 - С) 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
 - Д) 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 1 час
2. Какое минимальное количество выездов должно быть на объектах с земельным участком более 5 га?
- А) Два
 - В) Один
 - С) Три
 - Д) Четыре
3. К выполнению каких сварочных работ допускаются сварщики и специалисты сварочного производства?
- А) К сварочным работам, на которые они когда-либо были аттестованы, независимо от того, истек ли срок действия соответствующих аттестационных удостоверений
 - В) К выполнению сварочных работ способом сварки, не указанному в аттестационном удостоверении, в случае производственной необходимости
 - С) К выполнению сварочных работ способом сварки, не указанному в аттестационном удостоверении, в случае производственной необходимости и при наличии действующего удостоверения в области неразрушающего контроля выполняемого сварного соединения
 - Д) К выполнению сварочных работ, указанных в действующих документах (аттестационных удостоверениях)
4. Какой из перечисленных уникальных шифров является личным шифром клейма сварщиков?
- А) Уникальный шифр, содержащий четырехзначное буквенно-цифровое сочетание, присваиваемый сварщику при положительных результатах первичной аттестации и остающийся неизменным при последующих аттестациях
 - В) Уникальный шифр, содержащий трехзначное буквенно-цифровое сочетание, присваиваемый сварщику при положительных результатах первичной аттестации и меняющийся при последующих аттестациях
 - С) Уникальный шифр, содержащий шестизначное буквенно-цифровое сочетание, присваиваемый сварщику при положительных результатах первичной аттестации и остающийся неизменным при последующих аттестациях
 - Д) Уникальный шифр, содержащий трехзначное буквенно-цифровое сочетание, присваиваемый сварщику при положительных результатах первичной аттестации и остающийся действительным только до конца срока действия удостоверения

5. Какие из перечисленных мероприятий обязан выполнить перед началом сварочных работ руководитель сварочных работ?

- A) Ознакомить исполнителей под роспись с требованиями технологических карт по сварке
- B) Ознакомить исполнителей с должностными инструкциями
- C) Проверить аттестацию специалистов сварочного производства
- D) Проверить выполнение всех подготовительных мероприятий

6. Какое испытание на профпригодность должен пройти сварщик, впервые приступающий к сварке, перед допуском к работе?

- A) Проверку знания теоретических основ сварки
- B) Выполнение и контроль допускового сварного соединения
- C) Определение и устранение видимых дефектов сварного соединения

7. Кем из перечисленных лиц обеспечивается организация и выполнение аттестационных процедур согласно требованиям к производству сварочных работ на опасных производственных объектах?

- A) Руководителем организации или индивидуальным предпринимателем, или уполномоченным ими должностным лицом
- B) Техническим руководителем организации
- C) Руководителем независимого аттестационного центра
- D) Инспектором Ростехнадзора
- E) Лицом, осуществляющим руководство сварочными работами

8. Какая информация должна быть приведена в требованиях по сборке деталей под сварку, содержащихся в производственно-технологической документации по сварке?

- A) Способы крепления деталей
- B) Используемые при сборке приспособления и оборудование
- C) Способы сварки, сварочные материалы и режимы сварки при выполнении прихваток и приварке временных технологических креплений
- D) Размеры, количество и расположение прихваток
- E) Вся перечисленная

9. Какие из перечисленных требований к сварочному оборудованию и сварочным материалам, применяемым при выполнении сварочных работ, предъявляются Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах"?

- A) Оборудование и материалы должны обеспечивать максимальную производительность работ
- B) Оборудование и материалы должны обладать сварочно-технологическими характеристиками и качествами, обеспечивающими свойства сварных соединений в пределах значений, установленных требованиями нормативных документов и (или) проектной (конструкторской) документации
- C) Оборудование и материалы должны соответствовать применяемым аттестованным технологиям сварки
- D) Оборудование и материалы должны быть экономичными в использовании, простыми в ремонте

10. Какие из перечисленных действий обязано выполнить лицо, осуществляющее руководство сварочными работами, перед выполнением сварочных работ?

- А) Ознакомить сварщиков с требованиями технологических карт сварки, а также с внесенными в них изменениями (при наличии), с подтверждением ознакомления подписями сварщиков в применяемых ими технологических картах сварки
- В) Организовать проведение операционного контроля
- С) Все перечисленные действия

Д) Проверить и обеспечить соответствие численного состава и квалификации персонала сварочного производства, сборочного и сварочного оборудования, основных и сварочных материалов, применяемой технологии сварки требованиям ПТД

11. Какое испытание на профпригодность должен пройти сварщик, впервые приступающий к сварке на конкретном объекте, перед допуском к работе?

- А) Должен пройти проверку знаний теоретических основ сварки
- В) Должен пройти проверку умения определять видимые дефекты сварного соединения методом неразрушающего контроля и устранять их
- С) Все перечисленные

Д) Должен выполнить допускные сварные соединения в условиях, соответствующих выполнению производственных сварных соединений на данном объекте с получением положительных результатов контроля их качества

12. Какой контроль должен проводиться в процессе сварки?

- А) Контроль всего перечисленного
- В) Контроль отсутствия видимых дефектов
- С) Контроль очередности выполнения сварных швов и участков наплавки
- Д) Контроль соответствия параметров режима сварки и технологических приемов выполнения сварного соединения

13. Применение какого клейма допускается при выполнении одного сварного соединения несколькими сварщиками (бригадой сварщиков)?

- А) Клейма одного из участвовавших в сварке сварщиков по выбору руководителя сварочных работ
- В) Клейма сварщика, выполнявшего наибольший объем работ
- С) Должны быть поставлены клейма всех сварщиков, участвовавших в сварке
- Д) Клейма, определенного документом организации, выполняющими сварочные работы

14. Выполнение каких перечисленных работ обязано обеспечить лицо, осуществляющее руководство сварочными работами при производстве сварочных работ?

- А) Всех перечисленных
- В) Регистрацию сведений о сварщиках, выполняющих сварные соединения
- С) Регистрацию результатов качества сварных соединений, включая результаты контроля исправлений дефектов сварных соединений
- Д) Идентификацию мест расположения сварных соединений в конструкции и мест исправлений дефектов сварных соединений
- Е) Идентификацию применяемых сварочных материалов и сварочного оборудования

15. Какие из перечисленных лиц допускаются к выполнению сварочных работ на опасном производственном объекте?

- A) Сварщики и специалисты сварочного производства не моложе 21 года, имеющие группу по электробезопасности не ниже III и прошедшие обучение мерам пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума
- B) Сварщики и специалисты сварочного производства, обладающие квалификацией, соответствующей видам выполняемых работ и применяемых при этом технологий сварки, и аттестованные для соответствующих способов сварки, видов конструкций, положений при сварке, основных и сварочных материалов
- C) Лица, соответствующие всем перечисленным требованиям
- D) Любые лица, обладающие необходимыми умениями и ознакомившиеся с требованиями охраны труда при производстве сварочных работ

16. Какая перечисленная документация должна оформляться в процессе выполнения сварочных работ на опасном производственном объекте?

- A) Документы, предусмотренные требованиями нормативной документации и (или) проектной (конструкторской) документации
- B) Исполнительная и (или) эксплуатационная документация (журналы сварочных работ, паспорта, акты и заключения по неразрушающему контролю, протоколы испытаний сварных соединений)
- C) Аттестат соответствия НАКС ("Национальное Агентство Контроля сварки")
- D) Заключение экспертизы промышленной безопасности сварных соединений

17. Какие из перечисленных видов контроля осуществляются при подготовке и выполнении сварочных работ?

- A) Операционный контроль
- B) Входной контроль
- C) Все перечисленные виды контроля
- D) Присмотровый контроль

18. На какие организации не распространяются требования Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления?

- A) Осуществляющие деятельность по техническому перевооружению и ремонту сетей газораспределения и газопотребления
- B) Осуществляющие деятельность по проектированию, строительству и реконструкции сетей газораспределения и газопотребления
- C) Осуществляющие деятельность по эксплуатации, консервации и ликвидации сетей газораспределения и газопотребления

19. На основании каких документов осуществляются эксплуатация, включая ремонт и техническое перевооружение, консервация и ликвидация сетей газораспределения и газопотребления?

- A) Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- B) Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
- C) Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"
- D) Всех перечисленных документов

20. Кем осуществляется государственный контроль (надзор) при эксплуатации сетей газораспределения и газопотребления?
- A) Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
 - B) Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии
 - C) Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору
 - D) Федеральной службой по надзору в сфере природопользования
21. Какое из перечисленных определений соответствует понятию "газопровод сбросной"?
- A) Газопровод, предназначенный для вытеснения газа или воздуха (по условиям эксплуатации) из газопроводов и технических устройств
 - B) Наружный газопровод, проложенный в земле ниже уровня поверхности земли, а также по поверхности земли в насыпи (обваловании)
 - C) Газопровод, предназначенный для отвода природного газа от предохранительных сбросных клапанов
 - D) Наружный газопровод, проложенный над поверхностью земли, а также по поверхности земли без насыпи (обвалования)
22. Какие устройства и сооружения не входят в состав сети газораспределения?
- A) Наружные газопроводы
 - B) Внутренние газопроводы
 - C) Сооружения
 - D) Все перечисленное входит в состав сети газораспределения
 - E) Технические и технологические устройства, расположенные на наружных газопроводах
23. В каком документе устанавливаются предельные сроки эксплуатации газопроводов, зданий и сооружений, технических и технологических устройств, по истечении которых должно быть обеспечено их техническое диагностирование?
- A) В Техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - B) В проектной документации
 - C) В эксплуатационной документации
 - D) В Правилах безопасности сетей газораспределения и газопотребления
24. К какой категории относятся наружные и внутренние газопроводы с давлением газа в сетях газораспределения и газопотребления свыше 1,2 МПа?
- A) Высокого давления 1а категории
 - B) Высокого давления 1 категории
 - C) Высокого давления 2 категории
 - D) Среднего давления
25. При каком условии объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газораспределения?
- A) Если объект транспортирует природный газ к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий с давлением, не превышающим 1,6 МПа
 - B) Если объект транспортирует природный газ по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены

газотурбинные и парогазовые установки с давлением, превышающим 1,2 МПа

- C) Если объект транспортирует природный газ к газотурбинным и парогазовым установкам с давлением, не превышающим 2,5 МПа
- D) Если объект транспортирует природный газ по территориям населенных пунктов с давлением, не превышающим 1,2 МПа

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

- A) По составу объектов, входящих в сети газораспределения и газопотребления
- B) По давлению газа, определенному в техническом регламенте
- C) По назначению
- D) По всем указанным признакам, рассматриваемым исключительно в совокупности

27. При каком условии объект технического регулирования идентифицируется в качестве сети газопотребления?

- A) Если объект транспортирует природный газ к газоиспользующему оборудованию газифицируемых зданий и газоиспользующему оборудованию, размещенному вне зданий, с давлением, не превышающим 1,2 МПа
- B) Если объект транспортирует природный газ к газоиспользующему оборудованию, размещенному вне зданий, с давлением, не превышающим 1,2 МПа
- C) Если объект транспортирует природный газ между населенными пунктами с давлением, превышающим 0,005 МПа

- D) Если объект транспортирует природный газ по территориям населенных пунктов исключительно к производственным площадкам, на которых размещены газотурбинные и парогазовые установки, с давлением, превышающим 1,2 МПа

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

- A) В случае особых климатических и гидрогеологических условий, а также в зависимости от внешних воздействий на газопроводы
- B) Если газопровод относится к категории 1а
- C) При напряжении высоковольтных линий свыше 1 кВ
- D) При прокладке газопроводов на территории городских поселений

29. Какие условия должны обеспечивать сети газораспределения и газопотребления как объекты технического регулирования?

- A) Безопасность и энергетическую эффективность транспортирования природного газа с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией и условиями эксплуатации
- B) Эффективность сжигания природного газа в газоиспользующих установках с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией
- C) Пожарную безопасность транспортирования природного газа с параметрами по давлению и расходу, определенными проектной документацией

30. Каким оборудованием должны оснащаться технологические устройства систем газораспределения и газопотребления?

- A) Молниезащитой, заземлением и вентиляцией
- B) Ограждающими конструкциями, обеспечивающими этим устройствам III-V степени

огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1

С) Шкафом из легкобрасываемых конструкций

Д) Газоанализаторами

31. Какие из перечисленных требований, которые необходимо выполнять при проектировании технологических устройств газопроводов, указаны верно?

Здания пункта газорегуляторного блочного и пункта учета газа должны выполняться

А) из конструкций, обеспечивающих этим зданиям I-III степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С2

Строительные конструкции здания газорегуляторного пункта должны обеспечивать этому зданию II и III степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1

С) Технологические устройства должны оснащаться молниезащитой, заземлением и вентиляцией

Д) Предохранительные сбросные клапаны должны оснащаться сбросными газопроводами

32. В каких местах не должны предусматриваться защитные покрытия и устройства, обеспечивающие сохранность газопровода?

А) В местах прохода через стенки газовых колодцев, прохода через строительные конструкции здания

В) В местах входа и выхода из земли

С) В местах наличия подземных неразъемных соединений по типу "полиэтилен-сталь"

Д) В местах прохода под дорогами, железнодорожными и трамвайными путями

Е) Должны быть предусмотрены во всех местах

33. Какое давление природного газа должно быть на входе в газорегуляторную установку?

А) Не должно превышать 0,3 МПа

В) Не должно превышать 1,2 МПа

С) Не должно превышать 0,6 МПа

Д) Не должно превышать 0,8 МПа

34. Какой воздухообмен обеспечивается вентиляцией для помещений котельных, в которых установлено газоиспользующее оборудование, с постоянным присутствием обслуживающего персонала?

А) Не менее пятикратного в час

В) Не менее трехкратного в час

С) Не менее четырехкратного в час

Д) Не менее шестикратного в час

35. За счет чего должна обеспечиваться энергетическая эффективность построенных, отремонтированных, реконструированных сетей газораспределения и газопотребления?

А) За счет их герметичности (отсутствия утечек газа)

В) За счет оснащения помещений с газоиспользующим оборудованием счетчиком расхода газа

С) За счет бесперебойной транспортировки газа с заданными параметрами по расходу и давлению

36. Каким может быть максимальное значение величины давления природного газа в сетях газопотребления газоиспользующего оборудования в котельных, пристроенных к общественным зданиям?

- A) 0,005 МПа
- B) 1,2 МПа
- C) 0,6 МПа
- D) 2,5 МПа

37. Какие из перечисленных требований к участкам газопроводов, прокладываемых внутри защитных устройств через ограждающие строительные конструкции здания, указаны верно?

- A) Участки газопроводов не должны иметь сварные стыки, фланцевые и резьбовые соединения
- B) Особые требования к таким участкам газопроводов не предъявляются
- C) Участки газопроводов могут иметь сварные стыки, но не должны иметь фланцевые и резьбовые соединения
- D) Участки газопроводов могут иметь сварные стыки и резьбовые соединения, за исключением фланцевых соединений

38. В соответствии с какой документацией проводятся проверка срабатывания предохранительных запорных и сбросных клапанов, техническое обслуживание, текущие ремонты и палатка технологических устройств?

- A) В соответствии с документацией, разработанной эксплуатирующей организацией
- B) В соответствии с инструкциями изготовителей
- C) В соответствии с документацией, разработанной Ростехнадзором

39. Какая документация устанавливает сроки эксплуатации газопроводов, по истечении которых должно проводиться их техническое диагностирование?

- A) Эксплуатационная документация организации-владельца газопроводов
- B) Проектная документация
- C) Документация изготовителя труб для газопроводов

40. С учетом оснащения какими системами контроля загазованности должны проектироваться помещения зданий и сооружений, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование?

- A) По оксиду углерода
- B) По метану
- C) По углеводороду
- D) По двуокиси углерода

41. На каком основании устанавливаются предельные сроки дальнейшей эксплуатации газопроводов?

- A) На основании эксплуатационной документации
- B) На основании проекта
- C) По результатам технического диагностирования
- D) На основании анализа приборного обследования газопроводов

42. Какие условия должна обеспечивать автоматика безопасности при ее отключении или неисправности?

- A) Подачу природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме, если отключение автоматики безопасности кратковременное
- B) Подачу природного газа в ручном режиме по обводной линии (байпасу) при условии контроля концентрации природного газа в помещении
- C) Блокировку возможности подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме

43. При каком содержании кислорода в газозудушной смеси допускается розжиг горелок?

- A) Менее 2,0 % по объему
- B) Менее 1,8 % по объему
- C) Менее 1,0 % по объему
- D) Менее 1,5 % по объему

44. Кем принимается решение о консервации и расконсервации сетей газораспределения и сетей газопотребления?

- A) Организацией, осуществляющей экспертизу промышленной безопасности
- B) Организацией-собственником с уведомлением федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю (надзору) в сфере промышленной безопасности
- C) Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющий функции по контролю (надзору) в сфере промышленной безопасности

45. Какие перечисленные мероприятия предусматриваются при консервации сетей газораспределения и сетей газопотребления?

- A) Мероприятия, обеспечивающие их промышленную и экологическую безопасность
- B) Мероприятия, обеспечивающие восстановление их работоспособности после расконсервации
- C) Все перечисленные мероприятия
- D) Мероприятия, обеспечивающие их материальную сохранность и предотвращение их разрушения

46. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс подземных газопроводов из полиэтиленовых труб при использовании медного провода для обозначения трассы газопровода?

- A) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 1 м с каждой стороны газопровода
- B) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м - с противоположной стороны
- C) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м с каждой стороны газопровода
- D) В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м с каждой стороны газопровода

47. Представители какого федерального органа исполнительной власти входят в состав комиссии по приемке сетей газораспределения и газопотребления в эксплуатацию? Выберите 2 варианта ответов.

- A) Минпромторга России

- В) Ростехнадзора
- С) Минэнерго России
- Д) МЧС России
- Е) Минприроды России

48. Какие охраняемые зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс наружных газопроводов, за исключением наружных газопроводов на вечномёрзлых грунтах?

- А) В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 5 м от границ этих объектов
- В) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 5 м с каждой стороны газопровода
- С) В виде территории, ограниченной замкнутой линией, проведенной на расстоянии 10 м от границ этих объектов
- Д) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода

49. Какие перечисленные документы не должны входить в состав приемо-сдаточной документации после строительства или реконструкции?

- А) Протоколы проведения испытаний на герметичность сетей газораспределения и газопотребления, протоколы проверки сварных соединений и защитных покрытий
- В) Технико-эксплуатационная документация изготовителей технических и технологических устройств (паспорта, инструкции по эксплуатации и монтажу)
- С) Проектная документация (исполнительная документация), положительное заключение экспертизы проектной документации
- Д) Все перечисленные документы входят в состав приемо-сдаточной документации
- Е) Акты о разбивке и передаче трассы, приемке скрытых работ, акты о приемке специальных работ, приемке внутренней полости газопровода

50. Какой документ выдается на производство газоопасных работ в организациях, осуществляющих эксплуатацию сетей газораспределения или газопотребления?

- А) Заявка
- В) Акт-допуск
- С) Распоряжение
- Д) Наряд-допуск

51. Что из перечисленного является документальным подтверждением соответствия построенных или реконструированных сетей газораспределения и газопотребления требованиям, установленным в Техническом регламенте о безопасности сетей газораспределения и газопотребления?

- А) Положительное заключение экспертизы проектной документации на строительство или реконструкцию
- В) Документы, подтверждающие соответствие используемых труб, технических устройств, сварочных и изоляционных материалов
- С) Акт приемки, подписанный всеми членами приемочной комиссии
- Д) Вся перечисленная документация
- Е) Заключение органа государственного строительного надзора

52. Какие из перечисленных газопроводов подлежат контрольной опрессовке давлением 0,01 МПа, а падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за один час?

- A) Наружные газопроводы всех давлений
- B) Газопроводы ГРП (ГРПБ), ШРП и ГРУ
- C) Наружные газопроводы с давлением природного газа до 0,005 МПа включительно с гидрозатворами
- D) Внутренние газопроводы промышленных, сельскохозяйственных и других производств, котельных

53. Какие из перечисленных норм контрольной опрессовки соответствуют нормам контрольной опрессовки для наружных газопроводов всех давлений?

- A) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,02 МПа, падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за 1 час
- B) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за 1 час
- C) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за 1 час
- D) Величина давления воздуха (инертного газа) при опрессовке 0,02 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за 1 час

54. На каком расстоянии допускается использовать манометр для контроля давления в газопроводе при проведении газовой резки и сварки?

- A) Не далее 10 м от места проведения работ
- B) Не далее 50 м от места проведения работ
- C) Не далее 100 м от места проведения работ
- D) Не далее 15 м от места проведения работ

55. Каким перечисленным требованиям должны соответствовать заглушки, устанавливаемые на газопроводы природного газа?

- A) Должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода
- B) Должны соответствовать рабочему давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа и диаметра газопровода
- C) Должны соответствовать рабочему давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием давления газа
- D) Должны соответствовать максимальному давлению газа в газопроводе, иметь хвостовики, выступающие за пределы фланцев, и клеймо с указанием диаметра газопровода

56. В каком случае допускается проведение разборки фланцевых, резьбовых соединений и арматуры на внутренних газопроводах без их отключения?

- A) Если это обосновано проектной документацией
- B) Не допускается ни в каком случае
- C) При снижении давления газа во внутреннем газопроводе до величины 0,0004 МПа
- D) Только для газопроводов низкого давления

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

- A) Не более 0,1 МПа
- B) Не более 0,005 МПа
- C) Не более 300 МПа
- D) Не более 0,01 МПа

58. Каким образом должны быть проверены на герметичность резьбовые и фланцевые соединения, которые разбирались для устранения закупорок в газопроводе?

- A) Контрольной опрессовкой
- B) Вакуумированием
- C) Мыльной эмульсией
- D) С помощью высокочувствительных газоанализаторов (течеискателей)

59. В каком случае допускается замена прокладок фланцевых соединений на внутренних газопроводах под давлением газа?

- A) При давлении газа 0,0004 - 0,002 МПа
- B) Не допускается ни в каком случае
- C) При давлении газа 0,0002 - 0,004 МПа
- D) При давлении газа не более 0,005 МПа

60. При каком давлении газа допускается подтягивание или замена сальниковой набивки запорной арматуры, разборка резьбовых соединений конденсатосборников на наружных газопроводах среднего и высокого давлений?

- A) Не более 0,02 МПа
- B) Не более 0,03 МПа
- C) Не более 0,05 МПа
- D) Не более 0,1 МПа

61. Каким способом должно быть установлено окончание продувки газопровода при пуске газа?

- A) Путем анализа с использованием газоанализаторов
- B) Всеми перечисленными способами
- C) Путем анализа или сжиганием отобранных проб газа
- D) Временем продувки, установленным экспериментально и указанным в инструкции

62. Что из перечисленного входит в состав газораспределительных сетей?

- A) 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
- B) Входит все перечисленное
- C) Наружные подземные, наземные и надземные распределительные газопроводы, межпоселковые газопроводы, газопроводы-вводы с установленной на них запорной арматурой
- D) Переходы газопроводов через естественные и искусственные препятствия, в том числе через реки, железные и автомобильные дороги

63. В каком случае не допускается размещать газорегуляторные пункты шкафные?

- A) На наружных стенах зданий газорегуляторных пунктов шкафных с входным давлением 0,5 МПа
- B) В случае размещения на отдельно стоящих опорах
- C) Допускается размещать во всех перечисленных случаях
- D) На наружных стенах зданий газорегуляторных пунктов шкафных с входным давлением 0,8 МПа

64. В каких случаях следует прекратить работы при выполнении газовой резки и сварки на действующих газопроводах?

- A) При снижении давления газа в газопроводе ниже 0,001 МПа
- B) При повышении давления газа в газопроводе свыше 0,0015 МПа
- C) При снижении давления газа в газопроводе ниже 0,0004 МПа
- D) При повышении давления газа в газопроводе свыше 0,002 МПа

65. При каком условии построенные или реконструированные газопроводы должны быть повторно испытаны на герметичность?

- A) Если газопроводы не были введены в эксплуатацию в течение 6 месяцев со дня испытания
- B) Если газопроводы не были введены в эксплуатацию в течение 3 месяцев со дня испытания
- C) Все газопроводы при вводе в эксплуатацию подлежат повторному испытанию на герметичность вне зависимости от того, какие результаты до этого были получены
- D) Если газопроводы не были введены в эксплуатацию в течение 2,5 месяцев и срок ввода в эксплуатацию совпал с началом осенне-зимнего периода

66. В течение какого срока должны храниться наряды-допуски на производство газоопасных работ?

- A) Наряды-допуски на производство газоопасных работ (за исключением нарядов-допусков, выдаваемых на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, отключение газопровода с заваркой наглухо в местах ответвлений) должны храниться не менее трех лет с даты их закрытия
- B) Все наряды-допуски должны храниться постоянно в исполнительно-технической документации
- C) Наряд-допуск на производство газоопасных работ (за исключением нарядов-допусков, выдаваемых на первичный пуск газа, врезку в действующий газопровод, отключение газопровода с заваркой наглухо в местах ответвлений) должен храниться не менее одного года с даты его закрытия
- D) Наряды-допуски должны храниться не менее пяти лет с даты их закрытия

67. Какое значение не должна превышать объемная доля кислорода после окончания продувки газопровода при пуске газа?

- A) 2 % по объему
- B) 5 % по объему
- C) 3 % по объему
- D) 1 % по объему

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

- A) При условии письменного разрешения Ростехнадзора
- B) При условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ
- C) При условии предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 5 рабочих дней до начала работ
- D) При условии письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей

69. В каком случае допускается вмешательство и 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?

- A) В случае необходимости проведения ремонтных работ для предотвращения разрушения газораспределительной сети
- B) В случае устранения утечек газа
- C) Не допускается ни в каком случае
- D) В аварийных ситуациях

70. Какие сведения не содержатся в разрешении на производство работ в охранной зоне газораспределительной сети?

- A) О расположении трассы газопровода
- B) Об этапах работ, выполняемых в присутствии и под наблюдением представителя Ростехнадзора
- C) О характере опасных производственных факторов
- D) О содержании нормативно-технической документации, требования которой распространяются на выполнение конкретных видов работ

71. За сколько дней до начала работ в охранной зоне газораспределительной сети лица, имеющие намерение производить данные работы, должны пригласить представителя эксплуатационной организации газораспределительной сети на место производства работ?

- A) Не менее чем за 3 рабочих дня
- B) Не менее чем за 3 календарных дня
- C) Не менее чем за 5 рабочих дней
- D) Не менее чем за 5 календарных дней

72. Кто должен быть немедленно извещен о произошедшем повреждении газораспределительной сети или обнаружении утечки газа при выполнении работ в охранной зоне?

- A) Организация, проводившая экспертизу промышленной безопасности газораспределительной сети
- B) Собственники, владельцы или пользователи смежных земельных участков
- C) Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации и (или) орган местного самоуправления
- D) Аварийно-диспетчерская служба эксплуатационной организации газораспределительной сети

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

- A) 50 м
- B) 100 м
- C) 70 м
- D) 80 м

74. Какие охранные зоны установлены Правилами охраны газораспределительных сетей вдоль трасс межпоселковых газопроводов, проходящих по лесам и древесно-кустарниковой растительности?

- A) В виде просек шириной 6 м, по 3 м с каждой стороны газопровода
- B) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода
- C) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м с каждой стороны газопровода
- D) В виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 м от газопровода со стороны провода и 2 м - с противоположной стороны

75. Какие из перечисленных работ допускается производить на земельных участках, входящих в охранные зоны газораспределительных сетей?

- A) Строить объекты жилищно-гражданского и производственного назначения по согласованию с эксплуатационными организациями
- B) Открывать калитки и двери газорегуляторных пунктов
- C) Перемещать опознавательные знаки
- D) Сносить и реконструировать мосты, коллекторы, автомобильные и железные дороги с расположенными на них газораспределительными сетями с предварительным выносом этих газопроводов по согласованию с эксплуатационными организациями
- E) Обрабатывать почву сельскохозяйственными и мелноративными орудиями и механизмами на глубину более 0,1 м

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

- A) Без согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, но с уведомлением их о проводимых работах
- B) Эксплуатационная организация не обязана согласовывать и уведомлять кого-либо о производстве данных работ
- C) Без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков, но с уведомлением их о проводимых работах
- D) Без согласования с органами местного самоуправления, но с уведомлением их о проводимых работах

77. Какой из перечисленных терминов соответствует определению "технологическое оборудование, размещаемое в специальных зданиях, шкафах или блоках, предназначенное для снижения давления газа и поддержания его на заданном уровне в газораспределительных сетях"?

- A) Распределительный газопровод
- B) Газорегуляторный пункт

- C) Трасса газопровода
 - D) Газопровод-ввод
 - E) Межпоселковый газопровод
78. В какой документации указываются сроки эксплуатации газопроводов, технических и технологических устройств сетей газораспределения и газопотребления тепловых электрических станций?
- A) В распорядительной документации организации
 - B) В проектной документации
 - C) В техническом регламенте
 - D) В Правилах безопасности сетей газораспределения и газопотребления
79. Какой резерв по производительности предусматривают аппараты сетей газораспределения и газопотребления газотурбинных и парогазовых установок в каждой ступени очистки газа?
- A) Тридцатипроцентный
 - B) Шестидесятипроцентный
 - C) Пятидесятипроцентный
 - D) Двадцатипроцентный
80. На основании какой документации устанавливается периодичность ремонтов оборудования газотурбинных и парогазовых установок?
- A) Графиков, утвержденных руководителем ремонтной бригады
 - B) Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - C) Проектной документации
 - D) Графиков, утвержденных техническим руководителем тепловых электрических станций
 - E) Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
81. При каком содержании кислорода допускается выполнение газоопасных работ в помещениях пункта редуцирования газа, колодцах, туннелях, коллекторах?
- A) Более 15 %
 - B) Более 5 %
 - C) Более 20 %
 - D) Более 10 %
82. Какая документация определяет способы присоединения вновь построенных газопроводов к действующим?
- A) Распоряжение территориального органа Ростехнадзора
 - B) Проектная документация
 - C) Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - D) Эксплуатационная документация
83. Какое лицо отдает указание о снятии заглушек, установленных на ответвлениях к потребителям (вводах), после визуального осмотра и опрессовки газопровода?
- A) Технический руководитель
 - B) Лицо, руководящее работами по пуску газа

С) Начальник смены

Д) Начальник цеха

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

А) Не регламентируется

В) По три человека

С) По два человека

Д) По одному человеку

85. Какая информация из перечисленной не должна содержаться на опознавательных знаках для обнаружения трасс подземных газопроводов?

А) Давление газа в газопроводе

В) Глубина залегания газопровода

С) Должна содержаться вся перечисленная информация

Д) Толщина стенки труб

Е) Материал труб

86. На каком основании допускается производить работы, связанные с обработкой почвы на глубину более 0,3 м, собственниками, владельцами или пользователями земельных участков в охранной зоне газораспределительной сети?

А) На основании предварительного письменного уведомления эксплуатационной организации не менее чем за 3 рабочих дня до начала работ

В) На основании письменного разрешения эксплуатационной организации газораспределительных сетей

С) На основании письменного разрешения Ростехнадзора

Д) На основании письменного разрешения органов местного самоуправления

87. Что из перечисленного обязаны выполнять за свой счет эксплуатационные организации газораспределительных сетей при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по лесам и древесно-кустарниковой растительности?

А) Обязаны выполнять все перечисленное

В) Создавать минерализованные полосы по границам просеков шириной не менее 1,4 м

С) Содержать охранные зоны (просеки) газораспределительных сетей в пожаробезопасном состоянии

Д) Устраивать через каждые 5-7 км проезды для противопожарной техники

88. За какое количество дней до начала технического обслуживания, ремонта и диагностирования газораспределительных сетей эксплуатационная организация газораспределительной сети должна отправить уведомление о производстве работ по почте собственникам, владельцам или пользователям земельных участков, которые расположены в охранных зонах?

А) Не менее чем за 7 календарных дней

В) Не менее чем за 10 календарных дней

С) Не менее чем за 3 рабочих дня

Д) Не менее чем за 5 рабочих дней

89. Какой контрольной опрессовке подлежат наружные газопроводы с давлением природного газа до 0,005 МПа включительно с гидрозатворами?

- А) Давлением 0,02 МПа, падение давления не должно превышать 0,0001 МПа за один час
- В) Давлением 0,004 МПа, падение давления не должно превышать 0,00005 МПа за десять минут
- С) Давлением 0,06 МПа, падение давления не должно превышать 0,0008 МПа за десять минут
- Д) Давлением 0,01 МПа, падение давления не должно превышать 0,0006 МПа за один час

90. В каких из перечисленных случаях может назначаться ремонт газопроводов и технических устройств?

- А) Во всех перечисленных случаях
- В) По результатам технического диагностирования
- С) По результатам технического обслуживания
- Д) По графикам, утвержденным техническим руководителем тепловых электрических станций

91. На основании чего определяются порядок и условия хранения проектной и исполнительной документации организацией, осуществляющей эксплуатацию сетей газораспределения и газопотребления?

- А) На основании распоряжения территориального органа Ростехнадзора
- В) На основании приказа руководителя эксплуатирующей организации
- С) На основании приказа проектной организации
- Д) На основании Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления

92. Кем устанавливаются навигационные знаки в местах пересечения газопроводов с судоходными и сплавными реками и каналами?

- А) Бассейновыми управлениями водных путей и судоходства (управлениями каналов)
- В) Строительными организациями
- С) Эксплуатационной организацией газораспределительной сети
- Д) Проектной организацией

93. При обнаружении какой концентрации газа в помещениях пункта подготовки газа следует организовать дополнительную вентиляцию помещения, выявить причину и незамедлительно устранить утечку газа?

- А) 10 % и более НКПРП
- В) 5 % и более НКПРП
- С) При обнаружении любой концентрации газа
- Д) 7 % и более НКПРП

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

- А) Температуру наиболее холодной декады обеспеченностью 0,98
- В) Температуру наиболее холодной декады обеспеченностью 0,82
- С) Температуру наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92

- D) Температуру наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98
95. Кто в соответствии с Правилами охраны газораспределительных сетей должен устанавливать, ремонтировать или восстанавливать опознавательные знаки газопроводов после их первоначальной установки?
- A) Строительная организация
 - B) Проектная организация
 - C) Эксплуатационная организация газораспределительной сети
 - D) Владелец земельного участка, по которому проходит трасса газопровода
96. Какой нормативный документ устанавливает порядок определения границ охраняемых 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?
- A) Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - B) Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления
 - C) СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002 С изменением № 1
 - D) Правила охраны газораспределительных сетей
97. Какая категория по давлению соответствует газопроводам с давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно?
- A) Низкого давления
 - B) Высокого давления 2 категории
 - C) Высокого давления 1 категории
 - D) Среднего давления
98. Каким способом допускается размещать надземные сети инженерно-технического обеспечения?
- A) На эстакадах
 - B) В галереях
 - C) На стенах зданий и сооружений
 - D) Любым способом из перечисленных
 - E) На опорах
99. Какую высоту следует принимать от уровня земли до низа труб (или поверхности их изоляции), прокладываемых на низких опорах на свободной территории вне проезда транспортных средств и прохода людей, при ширине группы труб от 1,5 м и более?
- A) Не менее 0,5 м
 - B) Не менее 0,25 м
 - C) Не менее 0,35 м
 - D) Не менее 0,75 м
100. Какие из перечисленных трубопроводов допускается размещать в открытых траншеях и лотках?
- A) Не допускается размещать все перечисленные трубопроводы в открытых траншеях и лотках
 - B) Трубопроводы, по которым транспортируются кислоты и щелочи

С) Трубопроводы бытовой канализации

Д) Трубопроводы для горючих газов

101. В каком случае допускается размещать надземные сети инженерно-технического обеспечения?

А) Не допускается ни в каком перечисленном случае

Транзитные наружные трубопроводы с легковоспламеняющимися и горючими

В) жидкостями и газами прокладывают по эстакадам, отдельно стоящим колоннам и опорам из горючих материалов

С) Газопроводы горючих газов размещаются по территории складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов

Д) Трубопроводы с горючими жидкими и газообразными продуктами размещаются в галереях, если смешение продуктов может вызвать взрыв или пожар

102. Какая категория по давлению соответствует газопроводам с давлением газа до 0,005 МПа включительно?

А) Среднего давления

В) Низкого давления

С) Высокого давления 2 категории

Д) Высокого давления 1 категории

103. Размещение газопроводов с каким давлением газа разрешается совместно с другими трубопроводами и кабелями связи в каналах и тоннелях?

А) До 1,2 МПа

В) До 1,6 МПа

С) До 0,6 МПа

Д) Размещение газопроводов совместно с другими трубопроводами и кабелями связи в каналах и тоннелях не допускается

104. Какое максимальное расстояние может быть между проходными пунктами на производственных объектах?

А) 500 м

В) 1500 м

С) 600 м

Д) 800 м

105. На основании каких перечисленных условий должны определяться места размещения сбросных и продувочных газопроводов?

А) Максимально быстрое удаление газов из сбросных и продувочных газопроводов

Максимальное рассеивание вредных веществ, при этом их концентрация в

В) атмосфере не должна превышать более чем на 10% предельно допустимую максимальную разовую концентрацию

Максимальное рассеивание вредных веществ, при этом их концентрация в

С) атмосфере не должна превышать предельно допустимую максимальную разовую концентрацию

Д) Места размещения сбросных и продувочных газопроводов определяются проектом без каких-либо ограничительных условий

106. Какие перечисленные функционально-технологические зоны необходимо выделять при разработке планировочной организации земельных участков производственных объектов?

- A) Подсобную
- B) Складскую
- C) Необходимо выделять все перечисленные зоны
- D) Производственную, включая зоны исследовательского назначения и опытных производств
- E) Входную

107. Каким из перечисленных требований должна соответствовать проектная документация на сети газораспределения и газопотребления?

- A) Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства о градостроительной деятельности
- B) Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства о техническом регулировании
- C) Проектная документация должна соответствовать всем перечисленным требованиям
- D) Проектная документация должна соответствовать требованиям законодательства о промышленной безопасности

108. Какие из перечисленных расчетов необходимо выполнять при проектировании газопроводов?

- A) Расчеты на прочность и герметичность газопроводов
- B) Расчеты на пропускную способность, а также расчеты на прочность и устойчивость газопроводов
- C) Расчеты границ охраняемых зон газопроводов и расчет экономической эффективности

109. Что из перечисленного не должно учитываться при расчете газопроводов на прочность и устойчивость?

- A) Величина и направление действующих на газопроводы нагрузок
- B) Время действия нагрузок на газопроводы
- C) Определение оптимального соотношения диаметра газопровода
- D) Оптимальное соотношение перепада давления на участке рассчитываемого газопровода

110. Какое из перечисленных требований, которые необходимо соблюдать при проектировании заглубления подводного перехода газопровода в дно пересекаемых водных преград, указано верно?

- A) Заглубление подводного перехода газопровода в дно всех пересекаемых водных преград должно быть не менее чем на 0,5 м ниже профиля дна, прогнозируемого на срок эксплуатации газопровода
- B) Все перечисленные требования указаны верно
- C) Заглубление подводного перехода, проектируемого с применением работ наклонно-направленного бурения, должно быть не менее чем на 1 м ниже профиля дна, прогнозируемого на срок эксплуатации газопровода
- D) Заглубление подводного перехода газопровода в дно пересекаемых водных преград на переходах через судоходные и сплавные реки должно быть на 2 метра ниже профиля дна, прогнозируемого на срок эксплуатации газопровода,

111. Какие из перечисленных проектных решений, предусматриваемых в случае пересечения надземных газопроводов с высоковольтными линиями электропередачи, указаны верно?

- A) При напряжении линии электропередачи, превышающем 1 кВ, должны быть предусмотрены защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов при их обрыве, а также защитные устройства от падения опор линий электропередачи
- B) Глубину прокладки газопровода при пересечении с линией электропередачи следует принимать исходя из расчета исключения возможности повреждения линии электропередачи при подъеме уровня воды
- C) При напряжении линии электропередачи, превышающем 1 кВ, должно быть предусмотрено либо применение диэлектрических футляров на газопроводах, либо подземная прокладка газопровода на участке пересечения
- D) При любом напряжении линии электропередачи должны быть предусмотрены защитные устройства, предотвращающие падение на газопровод электропроводов при их обрыве, а также защитные устройства от падения опор линий электропередачи

112. Какие из перечисленных требований при проектировании наружных газопроводов указаны верно?

- A) Не допускается проектирование прохода газопроводов через строительные конструкции здания
- B) Допускается проектирование пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами, тоннелями и каналами различного назначения, конструкция которых не исключает попадания в них природного газа из газопровода, при соблюдении дополнительных условий
- C) Не допускается проектирование прохода газопроводов под дорогами, железнодорожными и трамвайными путями
- D) При проектировании должно быть предусмотрено применение защитных покрытий или устройств, стойких к внешним воздействиям и обеспечивающих сохранность газопровода при пересечении полиэтиленовых газопроводов с нефтепроводами и теплопроводами

113. В каком случае допускается проектирование прокладки наружных газопроводов по стенам помещений категорий А и Б по взрывопожарной опасности?

- A) Не допускается ни в каком случае
- B) Только по зданиям газорегуляторных пунктов и пунктов учета газа
- C) В случае проектирования прокладки только газопроводов низкого и среднего давления

114. В каком случае допускается проектирование прокладки наружных газопроводов по железнодорожным мостам?

- A) В случае проектирования прокладки газопроводов всех категорий давлений
- B) В случае проектирования прокладки только газопроводов низкого и среднего давления
- C) Не допускается ни в каком случае
- D) В случае проектирования прокладки только газопроводов низкого давления

115. Для каких наружных газопроводов запрещается проектирование их прокладки по пешеходным и автомобильным мостам, построенным из негорючих материалов?

- A) Для газопроводов среднего и высокого давления

В) Для газопроводов, работающих под давлением, превышающем 0,005 МПа

С) Для всех газопроводов

Д) Для газопроводов высокого давления, превышающего 0,6 МПа

116. В каком случае допускается проектирование транзитной прокладки наружных газопроводов?

А) Для газопроводов низкого давления по территориям складов легковоспламеняющихся и горючих материалов группы Г1 – Г4

В) Для газопроводов низкого и среднего давления по стенам и над кровлями производственных зданий, выполненных из горючих материалов группы Г1 – Г4

С) Для газопроводов низкого и среднего давления с номинальным размером диаметра не более 100 мм, по стенам одного жилого здания I – III степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 и на расстоянии до кровли не менее 0,2 м

Д) Проектирование допускается во всех перечисленных случаях

117. Какие перечисленные требования к строительным конструкциям проектируемого здания газорегуляторного пункта указаны верно?

А) Строительные конструкции должны обеспечить зданию I и II степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С3

В) Строительные конструкции должны обеспечить зданию III и IV степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1

С) Строительные конструкции должны обеспечить зданию I и II степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1

Д) Строительные конструкции должны обеспечить зданию I и II степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0

118. Какие требования предъявляются Техническим регламентом о безопасности сетей газораспределения и газопотребления к конструкциям проектируемых зданий газорегуляторных пунктов?

А) этому зданию I и II степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0

В) Конструкции зданий газорегуляторных пунктов должны обеспечивать взрывоустойчивость этих зданий

С) Конструкции зданий газорегуляторных пунктов должны обеспечить удобство обслуживания и ремонта технологических устройств

Д) этому зданию II и III степени огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С1

119. Какие материалы должны использоваться для конструирования шкафа газорегуляторного пункта?

А) Негорючие и трудногорючие материалы

В) Негорючие материалы

С) Трудновоспламеняемые материалы

Д) Негорючие, а при соответствующем обосновании – и горючие материалы

120. Где должна предусматриваться установка продувочных газопроводов проектом?

А) Перед первым отключающим устройством и на участках газопровода с

техническими устройствами, отключаемыми для технического обслуживания и ремонта

После первого отключающего устройства на участках газопровода с техническими устройствами, отключаемыми для технического обслуживания и ремонта, и на обводной линии (байпасе) между двумя отключающими устройствами

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

121. Что должно быть предусмотрено при проектировании газорегуляторного пункта и технологического помещения пункта учета газа в целях обеспечения взрывоустойчивости помещения для размещения линии редуцирования?

A) Устройство легкобрасываемых конструкций, площадь которых должна быть не менее $0,05 \text{ м}^2$ на 1 м^3 свободного объема помещения

B) Применение усиленных железобетонных строительных конструкций с минимизацией площади оконных проемов

C) Все перечисленное

D) Выполнение стен помещения для размещения линий редуцирования из трудновоспламеняемых строительных материалов группы В1

122. Какие из перечисленных требований к помещению для размещения линий редуцирования газорегуляторного пункта указаны верно?

A) Помещение должно отделяться от других помещений противопожарной стеной без проемов 1-го типа

B) Помещение должно отделяться от других помещений противопожарной стеной без проемов 2-го типа

C) Помещение должно отделяться от других помещений противопожарной перегородкой 1-го типа

D) Помещение должно отделяться от других помещений противопожарной перегородкой 2-го типа

123. Какие из перечисленных требований предъявляются к размещению газорегуляторных установок?

A) Газорегуляторные установки разрешается размещать в помещениях, в которых устанавливается газоиспользующее оборудование

B) Допускается проектировать размещение газорегуляторных установок в помещениях категорий А и Б по взрывопожарной опасности

C) Газорегуляторные установки разрешается размещать в смежных помещениях, соединенных с ними открытыми проемами

D) Давление природного газа на входе в газорегуляторную установку не должно превышать $1,2 \text{ МПа}$

124. Где запрещается 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?

A) Во встроенных и пристроенных газорегуляторных пунктах и газорегуляторных установках

B) В газорегуляторных пунктах с давлением природного газа свыше $0,3 \text{ МПа}$ и газорегуляторных установках

C) В газорегуляторных пунктах всех видов и газорегуляторных установках

125. Для каких потребителей природного газа максимальная величина давления в сетях газопотребления должна составлять 1,2 МПа?

- А) Газоиспользующее оборудование котельных, отдельно стоящих на территории населенных пунктов
- В) Газоиспользующее оборудование котельных, пристроенных к производственным зданиям, встроенных в эти здания
- С) Газоиспользующее оборудование котельных, пристроенных к общественным зданиям, встроенных в эти здания
- Д) Газотурбинные и парогазовые установки

126. В каких помещениях из перечисленных допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов?

- А) В помещениях категорий А и Б по взрывопожарной опасности
- В) В помещениях подстанций и распределительных устройств
- С) В складских помещениях категорий А, Б и В1-В3
- Д) Через помещения, в которых возможно воздействие на газопровод веществ, вызывающих коррозию материала труб газопровода
- Е) Во всех перечисленных помещениях не допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов

127. В каких помещениях из перечисленных не допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов?

- А) В помещениях категорий В, Г и Д по взрывопожарной опасности
- В) Во всех перечисленных помещениях не допускается проектирование прокладки внутренних газопроводов
- С) Через вентиляционные камеры, шахты и каналы
- Д) В складских помещениях категорий Г и Д

128. В каком случае при проектировании внутренних газопроводов по стенам помещения допускается пересечение ими оконных, дверных проемов, вентиляционных решеток?

- А) Не допускается ни в каком случае
- В) Не допускается, за исключением переплетов и импостов несоткрывающихся окон и оконных проемов, заполненных стеклоблоками
- С) Допускается, если на участке пересечения газопровод не будет иметь разъемных соединений
- Д) Допускается в любом случае

129. Возможность отключения каких участков и оборудования должны обеспечивать количество, места размещения и вид запорной трубопроводной арматуры на внутренних газопроводах?

- А) Возможность отключения участка газопровода для демонтажа и последующей установки технических устройств при необходимости их ремонта или поверки
- В) Возможность отключения участков сети газопотребления для проведения ремонта газоиспользующего оборудования и технических устройств
- С) Всех перечисленных
- Д) Возможность отключения газоиспользующего оборудования для его ремонта или замены

130. Какое из перечисленных требований к проектированию внутренних газопроводов указано верно? Выберите 2 варианта ответов.

- A) При проектировании внутренних газопроводов по стенам зданий допускается пересечение газопроводами дверных проемов, если высота проемов не менее 3 м
- B) На продувочном газопроводе должен предусматриваться штуцер с краном перед отключающим устройством
- C) При проектировании внутренних газопроводов по стенам помещений допускается пересечение газопроводами переплетов и импостов неоткрывающихся окон и оконных проемов, заполненных стеклоблоками
- D) При установке нескольких единиц газоиспользующего оборудования должна быть обеспечена возможность отключения каждой единицы оборудования

131. В каких местах на внутренних газопроводах должна предусматриваться установка продувочных газопроводов проектом?

- A) На ответвлении к газоиспользующему оборудованию после запорной трубопроводной арматуры
- B) На наименее удаленных от места ввода участках газопровода
- C) На ответвлении к газоиспользующему оборудованию до запорной трубопроводной арматуры
- D) На наиболее удаленных от места ввода участках газопровода

132. На каких газопроводах предусматривается штуцер с краном для отбора проб проектом?

- A) По усмотрению проектной организации
- B) На внутреннем газопроводе перед отключающим устройством
- C) На продувочном газопроводе после отключающего устройства
- D) На внутреннем газопроводе после отключающего устройства

133. Какие из перечисленных требований к установке предохранительных взрывных клапанов на газоходах от газоиспользующего оборудования, расположенных горизонтально, указаны верно?

- A) Площадь каждого взрывного предохранительного клапана должна быть не менее $0,05 \text{ м}^2$
- B) Суммарная площадь взрывных предохранительных клапанов должна быть не менее $0,25 \text{ м}^2$
- C) Взрывные предохранительные клапаны должны быть оборудованы защитными устройствами на случай их срабатывания
- D) Суммарная площадь взрывных предохранительных клапанов должна обеспечить полный отвод продуктов сгорания газа из газоходов

134. Какой воздухообмен обеспечивается вентиляцией для помещений котельных, встраиваемых в здания другого назначения?

- A) Не менее пятикратного в час
- B) Не менее шестикратного в час
- C) Не менее четырехкратного в час
- D) Не менее трехкратного в час

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

- A) В форме государственного контроля (надзора)
- B) В форме подтверждения соответствия в виде сертификации
- C) В форме приемки сетей газораспределения и газопотребления
- D) В форме экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности

136. Что из перечисленного должно соблюдаться при строительстве, реконструкции, монтаже и капитальном ремонте сети газораспределения и сети газопотребления?

- A) Требования эксплуатационной документации изготовителей газоиспользующего оборудования, технических и технологических устройств, труб, материалов и соединительных деталей
- B) Должно соблюдаться все перечисленное
- C) Технические решения, предусмотренные проектной документацией
- D) Технология строительства в соответствии с проектом производства работ или технологическими картами

137. Каким перечисленным способом допускается устанавливать резервуары для сжиженных углеводородных газов на ГНС, ГНП?

- A) Любым способом из перечисленных
- B) В засыпке грунтом (в обваловании)
- C) Подземным
- D) Надземным

138. Какие из перечисленных расстояний от испарительной (смесительной) установки в свету должны соблюдаться?

- A) До ограждения резервуарной установки с надземными резервуарами не менее 1 м
- B) До надземных резервуаров не менее 2 м
- C) До подземных резервуаров не менее 2 м
- D) До ограждения резервуарной установки с подземными резервуарами не менее 1,5 м от края откоса засыпки резервуаров

139. Каким способом необходимо определять число баллонов в групповой баллонной установке сжиженных углеводородных газов?

- A) На основании заключения специализированной сторонней организации
- B) На основании проектной документации
- C) На основании разрешения территориального органа Ростехнадзора
- D) Расчетом

140. В каком случае не допускается прокладка газопроводов в тоннелях, коллекторах и каналах?

- A) Прокладка газопроводов допускается во всех перечисленных случаях
- B) Если стальные газопроводы давлением до 0,6 МПа включительно прокладываются на территории промышленных предприятий
- C) Если стальные газопроводы СУГ давлением до 0,6 МПа включительно прокладываются под автомобильными дорогами на территории АГЭС

- D) Если стальные газопроводы давлением до 1,2 МПа включительно прокладываются в каналах в многослойных мерзлых грунтах под автомобильными и железными дорогами

141. Каким способом допускается осуществлять транзитную прокладку надземных газопроводов?

- A) Газопроводом всех давлений по стенам помещения категории А здания ГРП
B) Газопроводом низкого давления над кровлями общественных зданий номинальным диаметром от 150 до 200 мм
C) По стенам одного жилого здания газопроводом среднего давления номинальным диаметром 80 мм и на расстоянии ниже кровли (карниза) не менее 0,2 м
D) Газопроводом номинальным диаметром от 100 до 200 мм по стенам административных и бытовых зданий

142. Какое требование по размещению ПРГ противоречит СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы?

- A) ПРГ размещают под навесом на открытых огражденных площадках на территории промышленных организаций при размещении оборудования ПРГ вне зданий
B) ПРГ размещают на покрытиях кровли газифицируемых производственных зданий I и II степени огнестойкости I и II класса конструктивной пожарной опасности С0 с негорючим утеплителем
C) ПРГ размещают встроенными в двухэтажные газифицируемые производственные здания и котельные
D) ПРГ размещают отдельно стоящими

143. На каком расстоянии друг от друга допускается размещать групповые баллонные установки сжиженных углеводородных газов?

- A) Не менее 10 м
B) Не менее 20 м
C) Не менее 5 м
D) Не менее 15 м

144. Каким образом проводится испытание на прочность внутренних газопроводов из многослойных труб?

- A) Давлением 0,015 МПа в течение 10 минут
B) Давлением 0,1 МПа в течение 10 минут
C) Давлением 0,6 МПа в течение 5 минут
D) Давлением 0,2 МПа в течение 20 минут

145. На какие технологические объекты распространяется СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы?

- A) На все перечисленные технологические объекты
B) На сети газораспределения, газопотребления и объекты СУГ, предназначенные для обеспечения потребителей природным газом давлением до 1,2 МПа включительно и сжиженными углеводородными газами давлением до 1,6 МПа включительно
C) На газопроводы СУГ, относящиеся к магистральным трубопроводам
D) На технологические газопроводы, предназначенные для транспортирования газа в пределах химических, нефтехимических и металлургических (кроме производств, где получают расплавы и сплавы цветных металлов) организаций, на которых природный газ используется в качестве сырья

146. В каких из перечисленных случаях ударная вязкость металла стальных труб и соединительных деталей толщиной стенки 5 мм и более должна быть не ниже 30 Дж/см² независимо от района строительства сетей газораспределения и газоотребления?

- A) На переходах через естественные преграды и в местах пересечений с железными дорогами и автодорогами категорий I-III и магистральных улиц и дорог
- B) Для газопроводов, прокладываемых на площадках строительства сейсмичностью свыше 6 баллов
- C) Для газопроводов, не испытывающих вибрационные нагрузки
- D) Для газопроводов давлением свыше 0,3 МПа и при номинальном диаметре более 420 мм

147. На каких территориях из перечисленных не допускается размещать производственные объекты?

- A) В первом поясе зоны санитарной охраны подземных и наземных источников водоснабжения
- B) В зеленых зонах городов
- C) На землях особо охраняемых природных территорий
- D) На всех перечисленных

148. Какой класс герметичности затворов должна обеспечивать запорная регулирующая арматура для сетей газораспределения и газоотребления?

- A) Не ниже класса D
- B) Не ниже класса A
- C) Не ниже класса C
- D) Не ниже класса B

149. Что из перечисленного требуется предусматривать при разработке планировочной организации земельных участков производственных объектов?

- A) Защиту прилегающих территорий от эрозии, заболачивания, засоления и загрязнения подземных вод и открытых водоемов сточными водами, отходами и отбросами предприятий
- B) Функционально-технологическое зонирование земельного участка с учетом технологических связей, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, грузооборота и видов транспорта
- C) Рациональные производственные, транспортные и инженерные связи на объектах и между ними
- D) Все перечисленное

150. При каком сбое рекомендуется укомплектовывать газопользующее оборудование производственных зданий автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа?

- A) При уменьшении разрежения в топке
- B) При всех перечисленных сбоях
- C) При погасании пламени горелок
- D) При недопустимом отклонении давления газа от заданного значения

151. Какая принимается ширина ворот автомобильных въездов на земельный участок производственного объекта?

- A) Не менее 5,0 м

В) По наибольшей ширине применяемых автомобилей

С) Не менее 3,5 м

152. Какой из перечисленных терминов соответствует определению "дополнительный (контрольный) регулятор, используемый в качестве защитного устройства"?

А) Клапан безопасности (контроллер) расхода газа

В) Регулятор-монитор

С) Контрольно-измерительные приборы

Д) Регулятор-стабилизатор

153. При каком условии результаты испытаний на герметичность считаются положительными?

А) Если в течение испытания падение давления не составило 1% от испытательного давления

В) Если в течение испытания падение давления в газопроводе фиксируется в пределах двух делений шкалы по манометрам классом точности не ниже 0,6 или жидкостным манометрам

С) При всех перечисленных условиях

Д) 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

154. Какие из перечисленных соединений применяются для подземных медных газопроводов?

А) Наклесточные соединения

В) Соединения, выполненные сваркой

С) Соединения, выполненные высокотемпературной капиллярной пайкой

Д) Тавровые соединения

Е) Соединения встык нагретым инструментом

155. Какие из перечисленных соединений могут применяться для внутренних газопроводов из стальных труб?

А) Соединения, выполненные прессованием

В) Соединения, выполненные пайкой

С) Стыковые соединения

Д) Тавровые соединения

156. Каким должно быть расстояние между трубопроводами и силовыми кабелями, размещаемыми в коммуникационных коллекторах, каналах или тоннелях, и железными дорогами расстояние по вертикали, считая от верха перекрытия каналов или тоннелей до подошвы рельсов железных дорог?

А) 1 м

В) 0,4 м

С) 0,5 м

Д) 0,2 м

157. Где предусматриваются контрольные трубки при проектировании подземных газопроводов на площадках строительства сейсмичностью более 6 баллов, на подрабатываемых и закарстованных территориях?

- A) Во всех перечисленных местах
- B) В местах разветвления сети
- C) В местах врезки
- D) В местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения

158. Для каких грунтов глубина прокладки газопровода до верха трубы должна быть не менее 0,8 м расчетной глубины промерзания, но не менее 1 м?

- A) Для грунтов неоднородной степени пучинистости
- B) Для чрезмерно пучинистых грунтов при равномерной пучинистости грунтов
- C) Для сильнопучинистых грунтов при равномерной пучинистости грунтов
- D) Для среднепучинистых грунтов при равномерной пучинистости грунтов

159. Под каким углом следует выполнять пересечения кабельных эстакад с воздушными линиями электропередачи?

- A) В зависимости от конструкции эстакад, но не более 45°
- B) Под углом не менее 30°
- C) Под углом не менее 40°
- D) Пересечение надземных коммуникаций не допускается

160. В каких перечисленных местах разрешается установка баллонов сжиженных углеводородных газов?

- A) В цокольных и подвальных помещениях
- B) Со стороны главных фасадов зданий
- C) В помещениях с естественным освещением
- D) Над цокольными и подвальными этажами
- E) Во всех перечисленных местах

161. Сколько сварных стыков отбирается для механических испытаний от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком в течение календарного месяца?

- A) 0,5 % от общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50 мм
- B) 0,5 % всех стыков на газопроводах, не подлежащих контролю физическими методами, но не менее 2 стыков диаметром 50 мм и менее
- C) 0,5 % всех стыков
- D) 0,5 % всех стыков на газопроводах, не подлежащих контролю физическими методами, но не менее 1 стыка диаметром более 50 мм

162. Чем допускается проводить продувку полости внутренних газопроводов и газопроводов ПРГ перед их монтажом?

- A) Паром
- B) Азотом
- C) Любым инертным газом
- D) Воздухом

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

- В случаях использования в пределах перехода для сварки полиэтиленовых труб
- A) деталей с ЗН или сварочного оборудования со средней и высокой степенью автоматизации
- B) В случаях отсутствия сварных соединений в пределах перехода
- C) В случаях использования метода наклонно-направленного бурения
- D) Во всех перечисленных случаях

164. Какие испытания должны проводиться в целях определения механических свойств стыков стальных труб с условным проходом до 50 мм включительно?

- A) На растяжение, изгиб и сплющивание
- B) На статическое растяжение и сплющивание
- C) На статическое растяжение и статический изгиб
- D) Только на растяжение

165. Кто решает 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?

- A) Территориальный орган Ростехнадзора
- B) Проектная организация по согласованию с эксплуатационной организацией
- C) Комиссия эксплуатационной организации
- D) Специализированная сторонняя организация

166. Какие из перечисленных видов грунта относятся к особым условиям при прокладке газопроводов?

- A) Слабонучистые
- B) Подрабатываемые территории группы III
- C) Элювиальные грунты
- D) Слабонабухающие
- E) Просадочные грунты типа I просадочности

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

- A) 10 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- B) 50 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- C) 25 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- D) 1

168. Сколько линий редуцирования допускается иметь ГРУ, размещаемых в одном помещении?

- A) Не более трех
- B) Не более двух
- C) Число линий редуцирования не ограничивается

D) Не более одной

169. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком, на надземных и внутренних газопроводах давлением до 0,005 МПа и условным проходом 50 и более подлежит контролю физическими методами?

A) 20 %, но не менее одного стыка

B) Контролю физическими методами не подлежат

C) 10 %, но не менее одного стыка

D) 25 %, но не менее одного стыка

170. Какое из перечисленных требований к прокладке внутренних газопроводов указано неверно?

A) Не допускается скрытая прокладка газопроводов из многослойных металлополимерных труб с последующей штукатуркой стен

B) При скрытой прокладке стальных и медных труб необходимо обеспечить вентиляцию штрабы и доступ к газопроводу в процессе эксплуатации

C) В производственных помещениях допускается скрытая прокладка газовых шлангов и газопроводов СУГ

D) В местах пересечения строительных конструкций зданий газопроводы рекомендуется прокладывать в футлярах

171. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на газопроводах газорегуляторных пунктов и газорегуляторных установок, подлежит контролю физическими методами?

A) 20 %, но не менее одного стыка

B) 25 %, но не менее одного стыка

C) 50 %, но не менее одного стыка

D) 1

172. Какое из перечисленных требований предъявляется к размещению насосов и компрессоров для перемещения жидкой и паровой фаз сжиженных углеводородных газов по трубопроводам ГНС, ГНП?

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

B) Компрессоры и насосы рекомендуется размещать в неотапливаемых помещениях Пол помещения, где размещаются насосы и компрессоры, рекомендуется

C) предусматривать не менее чем на 0,15 м выше планировочных отметок прилегающей территории

D) Насосы и компрессоры следует устанавливать на фундаментах, связанных с фундаментами другого оборудования и стенами здания

173. Какие стыки стальных газопроводов должны отбираться для проверки физическими методами контроля?

A) Имеющие лучший внешний вид

B) Имеющие худший внешний вид

C) Любые по выбору специалиста неразрушающего контроля

D) Все стыки, выполненные электродуговой сваркой

174. Какие из перечисленных помещений зданий ГНС и ГПП должны быть оборудованы рабочим освещением и дополнительным аварийным освещением, в том числе аккумуляторными фонарями напряжением не выше 12 В во взрывозащищенном исполнении?

- A) Все перечисленные отделения
- B) Помещение наполнительного отделения
- C) Помещение насосно-компрессорного отделения
- D) Помещение испарительного и окрасочного отделений

175. Какое количество сварных стыков от общего числа стыков, сваренных каждым сварщиком на подземных газопроводах всех давлений, прокладываемых на расстоянии по горизонтали в свету менее 3 м от коммуникационных коллекторов и каналов (в том числе каналов тепловой сети), подлежит контролю физическими методами?

- A) 50 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- B) 25 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- C) 10 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- D) 1

176. Трубы с какой минимальной толщиной стенки следует применять для наружных газопроводов из меди?

- A) 3 мм
- B) 1,2 мм
- C) 1,5 мм
- D) 1 мм

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

- A) Не более чем на 50 %
- B) Не допускается сокращать расстояния до зданий и сооружений
- C) Не более чем на 15 %
- D) Не более чем на 25 %

178. Какое количество сварных стыков, сваренных каждым сварщиком, на подземном стальном газопроводе давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа включительно, подлежит контролю физическими методами?

- A) 10 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- B) 50 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка
- C) Контролю физическими методами не подлежат
- D) 25 % от общего числа стыков, но не менее одного стыка

179. При каком максимальном входном давлении газа необходимо устанавливать газорегуляторные установки?

- A) 0,6 МПа
- B) 1,2 МПа
- C) Определяется техническим руководителем организации
- D) 0,3 МПа

180. В каком случае подлежат исправлению дефектные стыковые соединения полиэтиленовых газопроводов?

- A) Подлежат исправлению путем наложения на дефектный стык хомута или бандажа
- B) Подлежат исправлению путем приварки на дефектный стык усилительной муфты с закладными нагревателями
- C) Не подлежат ни в каком случае
- D) Если это обусловлено технологическим регламентом

181. В каких перечисленных помещениях должны размещаться газорегуляторные установки?

- A) В помещениях категорий Г и Д, в которых расположено газоиспользующее оборудование
- B) В помещениях категорий А и Б
- C) В помещениях категорий В1-В4, если расположенное в них газоиспользующее оборудование вмонтировано в технологические агрегаты производства
- D) В складских помещениях категорий В1-В3

182. В каком случае допускается исправление дефектов шва стыков стальных газопроводов, выполненных газовой сваркой?

- A) Не допускается ни в каком случае
- B) Допускается путем приварки усилительной муфты на дефектный стык
- C) Допускается путем удаления дефектной части и заварки ее заново с последующей проверкой всего сварного стыка радиографическим методом контроля
- D) Если это обусловлено технологическим регламентом

183. В каком перечисленном случае должна предусматриваться резервная линия редуцирования?

- A) При подаче газа потребителям по закольцованной схеме газопроводов
- B) Во всех перечисленных случаях
- C) При подаче газа на объекты, в работе которых допускается прекращение подачи газа на период выполнения регламентных работ
- D) При обеспечении непрерывности подачи газа потребителям в ПРГ, пропускная способность которых обеспечивается одной линией редуцирования

184. Кем должны проводиться испытания на герметичность законченных строительством или реконструкцией газопроводов?

- A) Строительной организацией в присутствии представителя строительного контроля со стороны застройщика
- B) Строительной организацией совместно с экспертной организацией
- C) Строительной организацией совместно с газораспределительной организацией
- D) Эксплуатационной организацией

185. Каким способом осуществляется прокладка газопроводов сжиженных углеводородных газов, а также газопроводов природного газа на ГИС и ГНП?

- A) Подземным
- B) Скрытым
- C) Любым в соответствии с проектной документацией
- D) Надземным

186. Какая норма испытаний на герметичность установлена для подземных стальных газопроводов давлением свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно с изоляционным покрытием из битумной мастики или полимерной ленточной ленты?

- А) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
- В) 1,5 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
- С) 0,75 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
- Д) 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа

187. Каким должно быть расстояние между надземными резервуарами СУГ при диаметре резервуаров до 2 м?

- А) Не менее 5 м
- В) Не менее 3 м
- С) Не менее 2 м
- Д) Не менее 10 м

188. Какие перечисленные требования должны соблюдаться при проведении контроля физическими методами сварных стыков?

При получении неудовлетворительных результатов радиографического контроля

А) хотя бы на одном стыке объем контроля следует увеличить до 30 % общего числа стыков

При получении неудовлетворительных результатов радиографического контроля

В) хотя бы на одном стыке объем контроля следует увеличить до 50 % общего числа стыков

Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов

С) применяется при условии проведения выборочной проверки не менее 20 % стыков радиографическим методом

В случае повторного выявления дефектных стыков все стыки, сваренные

Д) конкретным сварщиком на объекте в течение календарного месяца и проверенные ультразвуковым методом, должны быть подвергнуты радиографическому контролю

189. Какая норма испытаний на герметичность установлена для полиэтиленовых газопроводов с давлением до 0,005 МПа включительно?

- А) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
- В) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
- С) 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
- Д) 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 1 час

190. В каких случаях из перечисленных могут применяться газопроводы из стальных труб и их соединительные детали для наружной и внутренней прокладки?

- А) При давлении до 2 МПа для СУГ
- В) Для всех давлений для природного газа
- С) При давлении до 1,2 МПа включительно для природного газа
- Д) При давлении до 1,6 МПа для СУГ

191. Какая норма испытаний на герметичность установлена для надземных газопроводов с давлением до 0,005 МПа включительно?

- А) 0,6 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
- В) 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 1 час

- С) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1 час
 D) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
192. Каким образом допускается надземная прокладка газопроводов, согласно СП 62.13330.2011. Свод правил. Газораспределительные системы?
- A) По стенам газифицируемых зданий
 B) Через фундаменты зданий и сооружений
 C) Через лоджии и балконы
 D) На участках переходов через искусственные и естественные преграды, при пересечении сетей инженерно-технического обеспечения
193. Какая норма испытаний на герметичность установлена для газопроводов и технических устройств ГРП давлением свыше 0,005 до 0,3 МПа включительно?
- A) 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
 B) 0,45 МПа, продолжительность испытаний - 24 часа
 C) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
 D) 0,75 МПа, продолжительность испытаний - 1 час
194. Какой коэффициент запаса прочности труб и соединительных деталей устанавливается при прокладке газопроводов давлением свыше 0,3 до 0,6 МПа включительно на территориях городов и сельских населенных пунктов из полиэтилена ПЭ 100 или ПЭ 100/ПЭ 100-RC?
- A) Не менее 1,8
 B) Не менее 3,2
 C) Не менее 2,7
 D) Устанавливается проектной документацией
195. Какая норма испытаний на герметичность установлена для газопроводов котельных с давлением свыше 0,005 МПа до 0,3 МПа включительно?
- A) 1,25 от рабочего давления, но не более 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
 B) 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1 час
 C) 1,25 от рабочего давления, но не более 0,3 МПа, продолжительность испытаний - 1 час
 D) 0,1 МПа, продолжительность испытаний - 12 часов
196. При каком условии допускается установка одного резервуара сжиженных углеводородных газов (далее - СУГ)?
- A) При достаточной производительности резервуара
 B) Не допускается ни при каком условии
 C) Если по условиям эксплуатации допускаются перерывы в потреблении СУГ на длительное время (не менее месяца)
 D) Если вместимость резервуара 10 м³
197. В каком случае результаты испытания газопровода на герметичность считают положительными?
- Если в течение испытания падение давления в газопроводе фиксируется в пределах
- A) одного деления шкалы по манометрам классом точности не ниже 0,4 или жидкостным манометрам

- В) Если в течение испытания падение давления в газопроводе фиксируется в пределах одного деления шкалы по манометрам классом точности не ниже 0,25
- Если в течение испытания падение давления в газопроводе фиксируется в пределах
- С) одного деления шкалы по манометрам классом точности не ниже 0,15 или жидкостным манометрам
- Если в течение испытания падение давления в газопроводе фиксируется в пределах
- Д) одного деления шкалы по манометрам классом точности не ниже 0,25 или жидкостным манометрам

198. Какая устанавливается минимальная глубина заложения подземных резервуаров от поверхности земли до верхней образующей резервуара при отсутствии испарительных установок?

- А) 1 м
- В) 0,4 м
- С) 0,2 м
- Д) 0,6 м

199. Какие из перечисленных требований к испытанию газопровода на герметичность указаны неверно?

- А) По завершении испытаний газопровода давление снижают до атмосферного, устанавливают автоматику, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдерживают газопровод в течение 5 мин под рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверяют мыльной эмульсией
- В) После устранения дефектов, обнаруженных в результате испытания газопровода на герметичность, проводят повторное испытание
- С) Дефекты, обнаруженные в процессе испытаний газопроводов, следует устранять только после снижения давления в газопроводе до атмосферного
- Д) Все перечисленные требования указаны верно

Результаты испытания на герметичность считают положительными, если в течение

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

200. Какой из перечисленных видов контроля не включает в себя строительный контроль, осуществляемый в процессе строительства сетей газораспределения, газопотребления и объектов сжиженных углеводородных газов?

- А) Входной контроль
- В) Включает все перечисленные виды контроля
- С) Операционный контроль
- Д) Приемочный контроль

201. Для каких зданий допускается предусматривать вводы газопроводов природного газа в помещения подвальных и цокольных этажей?

- А) Для зданий I-II степени огнестойкости производственного назначения
- В) Для зданий I-III степени огнестойкости с количеством этажей не более трех
- С) Для многоквартирных и многоквартирных домов
- Д) Для многоквартирных и блокированных домов
- Е) Для производственных зданий, в которых ввод обусловлен технологией производства

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

- A) 15 м
- B) 2 м
- C) 10 м
- D) 5 м

203. В каких местах не требуется предусматривать запорную арматуру (отключающие устройства) на газопроводах?

- A) На выходе из пункта редуцирования газа
- B) Запорную арматуру (отключающие устройства) требуется предусматривать во всех перечисленных местах
- C) Перед наружным газоиспользующим оборудованием
- D) 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 1500 м от дорог
- E) При пересечении водных преград одной ниткой газопровода при ширине водной преграды при меженном горизонте 50 м

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

- A) Не менее 0,5 м
- B) Не менее 1 м
- C) Не менее 3 м
- D) Не менее 0,25 м
- E) Не менее 5 м

205. Где не допускается устанавливать запорную арматуру на надземных газопроводах, проложенных по стенам зданий и на опорах?

- A) Под балконами
- B) На участках транзитной прокладки газопроводов по стенам зданий
- C) Под лоджиями
- D) Во всех перечисленных местах устанавливать запорную арматуру на надземных газопроводах не допускается

206. Какое требование к месту вывода газа от предохранительной арматуры, предусмотренной системами трубопроводов в пунктах редуцирования газа, указано верно?

- A) Место определяется проектной документацией
- B) Должно быть не менее 0,5 м выше карниза здания
- C) Должно быть не менее 1 м выше карниза здания
- D) Должно быть не менее 1,5 м выше карниза здания

207. На каком расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов следует размещать запорную арматуру на надземных газопроводах высокого давления категории 2, проложенных по стенам зданий и на опорах?

- A) Не менее 5 м
- B) Не менее 1 м
- C) Не менее 0,25 м
- D) Не менее 0,5 м
- E) Не менее 3 м

208. Какие из перечисленных помещений и сооружений относятся к производственной зоне территории газонаполнительной станции?

- A) Котельная
- B) Трансформаторная и (или) дизельная подстанция
- C) Очистные сооружения
- D) База хранения с резервуарами сжиженных углеводородных газов
- E) Наполнительное отделение

209. Какие из перечисленных требований к прокладке наружных подземных газопроводов указаны неверно?

- A) Все перечисленные требования указаны верно
- B) 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
- C) При прокладке газопроводов на пахотных и орошаемых землях глубина заложения должна быть не менее 1,2 м до верха трубы
- D) Прокладку газопроводов следует осуществлять на глубине не менее 0,8 м до верха газопровода, футляра или балластирующего устройства. В тех местах, где не предусматривается движение транспорта и сельскохозяйственных машин, глубина прокладки стальных газопроводов должна быть не менее 0,6 м

210. Какое из перечисленных расстояний (в свету) должно быть не менее 1,5 м при размещении в один ряд двух насосов и более или компрессоров?

- A) Между насосами
- B) Ширина основного прохода по фронту обслуживания
- C) Между компрессорами
- D) От насосов и компрессоров до стен помещения
- E) Между насосами и компрессорами

211. На какое расстояние должны выводиться концы футляров в местах пересечения газопроводов с подземными коммуникационными коллекторами и каналами различного назначения?

- A) При пересечении стенок газовых колодцев - на расстоянии не менее 2 см
- B) Не менее 1 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций
- C) Не менее 2 м в обе стороны от наружных стенок пересекаемых сооружений и коммуникаций
- D) При пересечении стенок газовых колодцев - на расстоянии не менее 10 см

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

- A) Не менее чем на 18 см
- B) Не менее чем на 15 см
- C) Не менее чем на 10 см
- D) Не менее чем на 12 см

213. Какая должна быть кратность воздухообмена в закрытых помещениях производственных зданий ГЭС и ГНП, в которых обращаются СУГ?

- A) Не менее 10 обменов в час в рабочее время и 3 обменов в час в нерабочее время
- B) Не менее 8 обменов в час в рабочее время и 2 обменов в час в нерабочее время
- C) Не менее 6 обменов в час в рабочее время и 2 обменов в час в нерабочее время
- D) Не менее 12 обменов в час в рабочее время и 4 обменов в час в нерабочее время

214. В каком месте футляра предусматривается контрольная трубка, выходящая под защитное устройство, в случае прокладки газопровода в футляре?

- A) На любом конце футляра в случае нулевого уклона
- B) В случае нулевого уклона возле мест пересечения стенок колодезев
- C) На одном конце футляра в нижней точке уклона (при его наличии), за исключением мест пересечения стенок колодезев
- D) На одном конце футляра в верхней точке уклона (при его наличии), за исключением мест пересечения стенок колодезев

215. Когда проводят испытания подземных газопроводов, прокладываемых в футлярах на участках переходов через искусственные и естественные преграды?

- A) После укладки и полной засыпки перехода
- B) Вместе с основным газопроводом
- C) После сварки перехода до укладки на место
- D) После каждой из перечисленных стадий укладки

216. Какое расстояние от стенки ГРПШ до окон, дверей и других проемов следует принимать при установке ГРПШ на наружных стенах зданий с входным давлением газа свыше 0,3 до 0,6 МПа?

- A) Расстояние не нормируется, но ГРПШ следует размещать со смещением от проемов зданий на расстояние не менее 1 м
- B) Не менее 10 м
- C) Не менее 5 м
- D) Не менее 3 м

217. В каком месте не допускается устанавливать запорную арматуру на внутренних газопроводах?

- A) В каждом из перечисленных мест допускается установка запорной арматуры
- B) На продувочных газопроводах
- C) Перед приборами учета газа (если для отключения прибора учета газа нельзя использовать запорную арматуру на вводе)
- D) Перед газопользующим оборудованием и контрольно-измерительными приборами

- Е) На скрытых и транзитных участках газопровода
- 218.** Какие максимальные размеры земельных участков газонаполнительных пунктов и промежуточных складов баллонов должны приниматься по проекту?
- А) 0,4 га
 - В) 0,8 га
 - С) 0,6 га
 - Д) 0,7 га
- 219.** В каких из перечисленных мест должна быть установлена запорная арматура на внутренних газопроводах?
- А) Перед горелками и запальниками газоиспользующего оборудования
 - В) На продувочных газопроводах
 - С) В каждом из перечисленных мест
 - Д) Перед газоиспользующим оборудованием и контрольно-измерительными приборами
 - Е) 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
- 220.** Какие размеры земельных участков газонаполнительных станций (ГНС) производительностью 40 тыс. т/год следует принимать по проекту?
- А) 6 га
 - В) 7 га
 - С) 9 га
 - Д) 8 га
- 221.** В какие производственные здания разрешается встраивать газорегуляторные пункты?
- А) В 1-этажные газифицируемые производственные здания и котельные (кроме помещений, расположенных в цокольных и подвальных этажах) I и II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 с помещениями производственного назначения категорий Г и Д
 - В) В 1 или 2-х этажные газифицируемые производственные здания и котельные I - IV степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0-С1 с помещениями производственного назначения категорий Г и Д
 - С) Встраивать газорегуляторные пункты в здания любого назначения не допускается
 - Д) В 1-этажные газифицируемые производственные здания и котельные I и II степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 с помещениями производственного назначения категорий В, Г и Д
- 222.** Каким должно быть расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящего ПРГ до зданий и сооружений за исключением сетей инженерно-технического обеспечения при давлении газа на вводе до 0,6 МПа?
- А) Расстояние не нормируется
 - В) Не менее 5 м
 - С) Не менее 10 м
 - Д) Не менее 15 м

223. Каким должно быть расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящего ПРГ до воздушных линий электропередачи при давлении газа на вводе свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа включительно?

- A) Не менее 0,5 высоты опоры
- B) Не менее 1 высоты опоры
- C) Не менее 1,5 высоты опоры
- D) Не менее 2 высот опоры

224. Каким должно быть расстояние по горизонтали (в свету) от отдельно стоящего ПРГ до зданий и сооружений за исключением сетей инженерно-технического обеспечения при давлении газа на вводе свыше 0,6 МПа до 1,2 МПа включительно?

- A) Расстояние не нормируется
- B) Не менее 15 м
- C) Не менее 10 м
- D) Не менее 5 м

225. Какую высоту следует принимать от уровня земли до низа труб или поверхности изоляции, прокладываемых на высоких опорах, в местах пересечения с проездами, дорогами (от верха покрытия проезжей части)?

- A) 2,2 м
- B) 5 м
- C) 6 м
- D) 7,1 м

226. Какие из перечисленных требований к размещению газорегуляторных пунктов блочных указаны верно?

A) Газорегуляторные пункты блочные могут быть встроенными 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,

B) Газорегуляторные пункты блочные должны размещаться отдельно стоящими

C) Газорегуляторные пункты блочные 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

D) Газорегуляторные пункты блочные могут быть пристроенными к газифицируемым производственным зданиям и котельным

227. В каком случае допускается 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?

- A) Допускается при глубине пролегания более 3 м
- B) Допускается в проходных тоннелях
- C) Не допускается ни в каком случае
- D) Допускается в случае применения для строительства трубопроводов полиэтиленовых труб

228. Какое минимальное расстояние от кабельных линий до подземных частей и заземлителей отдельных опор ВЛ напряжением выше 1000 В допускается принимать в условиях реконструкции объектов?

- A) 15 м
- B) 3 м
- C) 5 м
- D) 8 м
- E) 2 м

229. В каких районах запрещается размещение промышленных объектов с источниками загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами 1-го и 2-го классов опасности?

- A) В районах с преобладающими ветрами со скоростью до 1 м/с
- B) В районах с повторяющимися штилями частотой 20 % за год
- C) С часто повторяющимися штилями (за год более 30 %-40 %)
- D) В районах с повторяющимися туманами частотой 25 % за год

230. Какие требования к размещению надземных сетей инженерно-технического обеспечения указаны верно?

- A) Трубопроводы с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами размещаются по покрытиям и стенам зданий категорий А и Б по взрывопожароопасности
- B) Не допускается размещение газопроводов горючих газов по территории складов легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и материалов
- C) Транзитные наружные трубопроводы с легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами допускается размещать по эстакадам
- D) В случае если смешение продуктов может вызвать взрыв или пожар, трубопроводы с горючими жидкими и газообразными продуктами размещаются в галереях

231. С учетом каких требований необходимо размещать здания и сооружения производственных объектов исходя из специфики производства и природных условий?

- A) Продольные оси аэрационных фонарей и стены зданий с проемами, используемыми для аэрации помещений, следует ориентировать в плане параллельно или под углом не менее 30° к преобладающему направлению ветров летнего периода года
- B) В районах массового переноса песка ветрами наиболее низкие здания необходимо располагать с наветренной стороны площадки перпендикулярно потоку переносимого песка, а также предусматривать полосы зеленых насаждений (шириной не менее 5 м)
- C) В районах со снежным покровом более 50 см или с количеством переносимого снега более 200 м^3 на 1 м фронта переноса в год следует предусматривать сквозное проветривание площадки предприятия
- D) Продольные оси здания и световых фонарей следует ориентировать в пределах от 45° до 110° к меридиану

232. Что из перечисленного должно предусматриваться схемой транспорта, разрабатываемой в составе проекта, планировочной организации земельного участка объекта, группы объектов?

- A) Все перечисленное
- B) Возможность последующего развития схемы внешнего транспорта
- C) 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.)

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

233. В каких перечисленных зонах допускается размещение промышленных объектов и их групп?

- A) В первом поясе зоны санитарной охраны подземных и наземных источников водоснабжения
- B) В зонах возможного затопления на глубину от 0,5 до 1,2 м
- C) В зеленых зонах городов
- D) На землях особо охраняемых природных территорий, в т.ч. заповедников и их охранных зон

234. Какие требования к размещению сетей инженерно-технического обеспечения указаны неверно?

- A) На территории объектов следует предусматривать преимущественно подземный способ размещения сетей инженерно-технического обеспечения
Допускается совместное подземное размещение трубопроводов оборотного водоснабжения, тепловых сетей и газопроводов с технологическими
- B) трубопроводами, независимо от параметров теплоносителя и параметров среды в технологических трубопроводах
- C) Во входных зонах объектов следует предусматривать преимущественно подземное размещение сетей инженерно-технического обеспечения
Размещение сетей инженерно-технического обеспечения с
- D) легковоспламеняющимися и горючими жидкостями и газами под производственными зданиями и инженерными сооружениями не допускается

235. В каком случае допускается совместная прокладка трубопроводов, транспортирующих легковоспламеняющиеся, ядовитые и горючие вещества в тоннелях (коллекторах), без устройства средств контроля загазованности и аварийной принудительной вентиляции?

- A) Совместная прокладка допускается без ограничений
- B) Только в случаях, если диаметр трубопроводов менее 500 мм
- C) При разработке обоснования безопасности
- D) Не допускается ни в каком случае

236. При каком перечисленном условии допускается применять здания, образующие полузамкнутые дворы?

- A) Когда другое планировочное решение не может быть принято по условиям технологии либо по условиям реконструкции
- B) При расположении зданий перпендикулярно или под углом не менее 30° к преобладающему направлению ветров летнего периода года
- C) При всех перечисленных условиях
- D) При отсутствии вредных производственных выделений

237. Кто утверждает границы охранных зон газораспределительных сетей и наложенные ограничения (обременения) на входящие в них земельные участки для проектируемых газораспределительных сетей?

- A) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации по согласованию с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков
- B) Собственники, владельцы или пользователи земельных участков
- C) Органы местного самоуправления без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков
- D) Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации без согласования с собственниками, владельцами или пользователями земельных участков

238. На каких наружных стенах зданий устанавливаются газорегуляторные пункты шкафные с входным давлением газа до 0,6 МПа включительно?

- A) На наружных стенах производственных зданий, котельных, административно-бытовых зданий производственного назначения с помещениями категорий В4, Г и Д
- B) На наружных стенах и кровле, в случае размещения крышной котельной, газифицируемых жилых, общественных, в том числе административного назначения, административных и бытовых зданий не ниже степени огнестойкости III и не ниже класса конструктивной пожарной опасности С1 при расходе газа до 1200 м³/ч
- C) Не допускается устанавливать на наружных стенах зданий

На наружных стенах газифицируемых жилых, общественных, административных и бытовых зданий независимо от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности при расходе газа до 50 м³/ч

239. Какое из перечисленных требований к трассам подземных газопроводов указано верно?

- A) Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой не менее 1,5 м (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах прямой видимости не реже чем через 1500 м друг от друга

Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до 2 м (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах

- B) прямой видимости не реже чем через 200 м 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.)

Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до 1,5 м (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах

- C) прямой видимости не реже чем через 1000 м 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.)

Трассы подземных газопроводов обозначаются опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры или железобетонные столбики высотой до

- D) 1,5 м (вне городских и сельских поселений), которые устанавливаются в пределах прямой видимости не реже чем через 500 м 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.)

240. Что из перечисленного относится к материалам идентификации объектов технического регулирования?

- A) Сведения о сетях газораспределения и газопотребления, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости
- B) Разрешение на строительство
- C) Все перечисленное
- D) Заключение экспертизы промышленной безопасности проектной документации на консервацию и ликвидацию сетей газораспределения и газопотребления
- E) Разрешение на ввод в эксплуатацию

241. Какие из перечисленных требований к проектированию подземного участка газопровода указаны верно?

- A) На подверженных эрозии участках подземный газопровод должен проектироваться на 1 м ниже границы прогнозируемого размыва
- B) На подверженных эрозии участках подземный газопровод должен проектироваться на 1,5 м ниже границы прогнозируемого размыва
- C) На оползневых участках подземный газопровод должен проектироваться на 0,5 м ниже плоскости скольжения оползня
- D) На оползневых участках подземный газопровод должен проектироваться на 1 м ниже плоскости скольжения оползня
- E) На подверженных эрозии участках подземный газопровод должен проектироваться на 0,5 м ниже границы прогнозируемого размыва

242. С помощью чего должны быть испытаны сети газораспределения и сети газопотребления по завершении строительства, реконструкции, монтажа и капитального ремонта?

- A) Азота
- B) Любого инертного газа
- C) Воздуха
- D) Аргона

243. Какие требования к испарителям и теплообменникам для подогрева СУГ (далее - испарительные установки) указаны верно?

- A) 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
- B) Испарительные установки, размещаемые вне помещений, располагают на расстоянии не менее 10 м от резервуаров для хранения СУГ
- C) Расстояние между испарителями принимают не менее двух диаметров испарителя, но не менее 2 м
- D) Испарительные установки, размещаемые вне помещений, располагают на расстоянии не менее 10 м от стен здания насосно-компрессорного отделения или наполнительного цеха

244. С каким уклоном устанавливаются надземные резервуары для хранения сжиженных углеводородных газов в сторону сливного патрубка?

- A) 3,5 - 5 %

В) 1 - 1,5 %

С) 2 - 3 %

Д) 5 - 7 %

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

А) Скоростной клапан

В) Любое из перечисленных видов устройств

С) Обратный клапан

Д) Штуцер с запорным органом

246. В каком из перечисленных мест рекомендуется предусматривать размещение помещения для окраски баллонов при реконструкции газонаполнительной станции?

А) В отдельном здании

В) Сблокированным с отделением технического освидетельствования баллонов

С) В любом из перечисленных мест

Д) В здании наполнительного отделения (цеха)

247. Какой тип запорной арматуры рекомендуется предусматривать при проектировании наружных надземных и внутренних газопроводов природного газа и паровой фазы СУГ давлением до 0,005 МПа из стали и полиэтилена?

А) Краны шаровые, задвижки, клапаны (вентили)

В) Краны конусные сальниковые

С) Краны конусные натяжные

Д) Любой тип из перечисленных

248. Какие из перечисленных требований к футлярам, в которые заключают газопроводы при их прокладке через конструкции зданий и сооружений, указаны неверно?

Пространство между газопроводом и футляром на всю его длину необходимо

А) заделывать просмоленной паклей, резиновыми втулками или другими эластичными материалами

В) Все перечисленные требования указаны верно

С) Пространство между стеной и футляром следует тщательно заделывать цементным или бетонным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции

Д) Диаметр футляра должен уточняться расчетом, но кольцевой зазор между газопроводом и футляром должен быть не менее 5 мм, а для газопроводов условным диаметром до 32 мм - не менее 3 мм

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

249. В каких местах рекомендуется предусматривать наружное размещение газового счетчика?

А) Под проемами в стенах

В) На стене газифицируемого здания на расстоянии по горизонтали 0,5 м от дверных проемов

С) На отдельно стоящей опоре на территории потребителя газа

- D) На стене газифицируемого здания на расстоянии по горизонтали 1 м от оконных проемов
- 250.** Какие перечисленные устройства рекомендуется устанавливать на газовых сетях для обеспечения стабильного давления газа перед газовыми горелками газопользующего оборудования и котлов производственных зданий и котельных?
- A) Регуляторы-стабилизаторы
 - B) Предохранительно - запорные клапаны
 - C) Все перечисленное
 - D) Предохранительно - сбросные клапаны
- 251.** Гибкими рукавами какой длиной допускается предусматривать присоединение КИП при давлении газа до 0,1 МПа?
- A) Не более 2 м
 - B) Не более 3 м
 - C) Не более 5 м
 - D) Не более 1,5 м
- 252.** Какими перечисленными устройствами необходимо оборудовать помещения установок по комбинированной выработке электроэнергии и тепла?
- A) Всеми перечисленными
 - B) Постоянно действующей вентиляцией с механическим побуждением,
 - C) шумопоглощающими устройствами
 - D) облокированной с автоматическим запорным органом, установленным непосредственно на вводе газопровода в помещение
 - E) Системами по контролю загазованности и пожарной сигнализацией,
 - F) облокированной с автоматическим запорным органом на вводе в помещение, с выводом сигнала опасности на диспетчерский пульт
- 253.** С каким минимальным сроком службы рекомендуется применять гибкие рукава для присоединения газопользующего оборудования?
- A) 10 лет
 - B) 5 лет
 - C) 12 лет
 - D) 7 лет
- 254.** Какие из перечисленных требований не должны выполняться при скрытой прокладке газопроводов?
- A) Газопроводы в местах входа и выхода из полов следует огораживать сеткой
 - B) При скрытой прокладке газопроводов допускается пересечение газопроводов каналами других коммуникаций
 - C) При прокладке газопроводов в каналах полов конструкция каналов должна исключать возможность распространения газа в конструкции полов и обеспечивать возможность осмотра и ремонта газопроводов
 - D) При прокладке газопроводов 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
 - E) При прокладке газопроводов в штрабе стены размер последней принимается из условия обеспечения возможности монтажа, эксплуатации и ремонта газопроводов

255. Какие параметры следует учитывать при выборе оборудования ГРП, ГРПБ, ШРП и ГРУ?

- A) Рабочее давление газа в газопроводе, к которому подключается объект
- B) Потери давления на трение в газопроводе от места подключения до ввода его в ГРП или подвода к ГРУ
- C) Все перечисленные параметры
- D) Температурные условия эксплуатации оборудования и приборов КИП ГРП и ГРУ
- E) Состав газа, его плотность, температуру точки росы, теплоту сгорания (Qн)

256. Какие из перечисленных предохранительных сбросных клапанов допускается применять в ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?

- A) Мембранные
- B) Пружинные
- C) С ручным приводом
- D) С соленоидным приводом
- E) Рычажные

257. Какие перечисленные устройства могут применяться в качестве регулирующих на ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?

- A) Поворотные заслонки с электронным регулятором и исполнительным механизмом
- B) Регуляторы давления газа с односедельным клапаном
- C) Все перечисленные устройства
- D) Клапаны регулирующие двухседельные

258. Какие из перечисленных устройств не входят в состав оборудования ГРП, ГРУ, ГРПБ и ШРП?

- A) Предохранительно-запорные клапаны, предохранительные сбросные клапаны
- B) Приборы замера расхода газа, приборы КИП
- C) Запорная арматура, регуляторы давления
- D) Входят все перечисленные

259. Что из перечисленного устанавливается на газопроводах для снижения напряжений, возникающих в газопроводе в результате температурных и грунтовых воздействий, а также удобства монтажа и демонтажа арматуры?

- A) Скользящие опоры
- B) Компенсаторы
- C) Сальники
- D) Эстакады

260. Какие из перечисленных требований к опознавательным знакам подземных газопроводов указаны неверно?

- A) Опознавательные знаки устанавливаются на прямолинейных участках трассы (через 200 - 500 м)
- B) Опознавательные знаки устанавливаются на углах поворота трассы, местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу
- C) На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине

заложения газопровода, материал труб, расстояния до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения

- D) Оознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики или металлические реперы высотой не менее 1,2 м или другие постоянные ориентиры
- E) Все перечисленные требования указаны верно

261. Что из перечисленного имеется на контролируемых пунктах на ГРС, ГРП (ГРУ) и замерных пунктах систем газораспределения?

- A) Телефонный ввод или каналобразующую аппаратуру радиоканала
- B) Контур заземления
- C) Отопительную систему, поддерживающую температуру в помещениях не ниже 5 °С
- D) Все перечисленное

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

- A) 7 м/с
- B) 15 м/с
- C) 20 м/с
- D) 25 м/с

263. Какие перечисленные документы должен представить генеральный подрядчик приемочной комиссии при приемке в эксплуатацию объекта системы газораспределения?

- A) Акт приемки законченного строительством объекта системы газораспределения
- B) Комплект исполнительной документации
- C) Все перечисленные
- D) Договоры субподряда

264. Какие из перечисленных требований к сооружению колодца на газопроводах указаны неверно?

- A) Колодцы на газопроводах следует сооружать из негорючих материалов: сборного или монолитного железобетона, монолитного бетона, обыкновенного керамического кирпича, камней

- B) Все перечисленные требования указаны верно

После монтажа элементов колодца выполняют засыпку пазух местным грунтом слоями толщиной 5 - 7 см с тщательным трамбованием и устройством

- C) асфальтобетонной отмостки по периметру колодца, которая должна выступать за пределы котлована с каждой стороны не менее чем на 0,3 м и иметь уклон не менее 0,02

Для защиты конструкций колодца от грунтовой воды и поверхностных вод

- D) наружные поверхности стен и перекрытий обмазывают горячим битумом по предварительной грунтовке раствором битума в бензине

- E) При строительстве колодцев из сборного железобетона под днищем устанавливают подготовку из песка или из тощего бетона. Зазоры между днищем, стеновыми панелями и плитами перекрытия тщательно заделывают цементным раствором не ниже марки 400

265. Какие должны быть размеры приямков для заделки стыков в траншее для газопроводов из стальных труб всех диаметров (D)?

- А) Длина 1,0 м, ширина $D + 2$ м, глубина 0,7 м
- В) Длина 1,2 м, ширина $D + 1$ м, глубина 1,0 м
- С) Длина 0,6 м, ширина $D + 0,5$ м, глубина 0,2 м
- Д) Длина 1,0 м, ширина $D + 1,5$ м, глубина 0,5 м

266. Какие перечисленные мероприятия должна предусматривать система контроля качества строительно-монтажных работ при сооружении систем газораспределения?

- А) Проведение производственного контроля качества работ
- В) Проведение технического надзора со стороны эксплуатационной организации
- С) Проведение ведомственного контроля за качеством работ и техникой безопасности
- Д) Контроль со стороны органов Ростехнадзора
- Е) Все перечисленные мероприятия

267. Какие меры следует предпринять при обнаружении действующих подземных коммуникаций и других сооружений, не обозначенных в имеющейся проектной документации, во время выполнения монтажных работ на газопроводе?

- А) Оградить указанные места от повреждений и продолжить выполнение работ
- В) Обратиться в территориальный орган Ростехнадзора для согласования дальнейших действий
- С) Приостановить земляные работы, на место работы вызвать представителей организаций, эксплуатирующих эти сооружения
- Д) Предпринимаемые меры определяет производитель работ в зависимости от обнаруженных коммуникаций

268. Какими перечисленными способами производится строительство подводных переходов газопроводов?

- А) Пневмопробивкой с помощью пневмопробойника
- В) Способом наклонно-направленного бурения (ННБ)
- С) Открытым (траншейным)
- Д) Способом микро туннелирования

269. Каким образом контролируют толщину битумно-мастичных покрытий в трассовых условиях методом неразрушающего контроля с применением толщиномеров и других измерительных приборов?

- А) В одной точке на каждом квадратном метре поверхности, а в местах перегибов изоляционных покрытий через 0,5 м по длине окружности
- В) В одной точке на каждом квадратном метре поверхности, а в местах перегибов изоляционных покрытий через 1 м по длине окружности
- С) На 10 % сварных стыков труб, изолируемых вручную, в тех же точках
- Д) На каждой десятой трубе одной партии не менее чем в четырех точках по окружности трубы и в местах, вызывающих сомнение

270. Какими перечисленными способами определяется качество изоляционных покрытий, нанесенных на стальные трубы?

- А) Проверкой сплошности и адгезии к металлу
- В) Измерением толщины

- С) Внешним осмотром
- Д) Всеми перечисленными способами
271. В какой момент установка электрохимической защиты считается принятой в эксплуатацию?
- А) В момент утверждения протокола приемки
- В) В момент утверждения распорядительного документа руководителя организации
- С) В момент утверждения свидетельства
- Д) В момент утверждения акта приемки
272. На основании какого документа принимаются допустимые отклонения от геометрических размеров трубы или соединительной детали (толщина стенки по периметру, наружный диаметр, овальность) при входном контроле труб и соединительных деталей?
- А) Федеральных норм и правил
- В) ГОСТа (ТУ) на эти изделия
- С) Руководящего документа
- Д) СНиПа
273. Продувка потоком воздуха какой скорости осуществляется очистка полости наружных газопроводов без пропуска очистных устройств?
- А) 7 - 10 м/с
- В) 15 - 20 м/с
- С) 10 - 12 м/с
- Д) 5 - 12 м/с
274. Каким образом проводится очистка полости наружных газопроводов любого диаметра при наличии крутоизогнутых вставок радиусом менее пяти диаметров газопровода?
- А) Продувкой с предшествующей механизированной очисткой с помощью штанги
- В) Продувкой без пропуска очистных устройств
- С) Продувкой с пропуском очистных устройств
- Д) Любым из перечисленных способов
275. В каких местах допускается наземная прокладка газопроводов?
- А) Во всех перечисленных местах
- В) По стенам зданий внутри жилых дворов и кварталов
- С) 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
- Д) На участках переходов через естественные и искусственные преграды
276. Из каких перечисленных материалов должна предусматриваться противокоррозионная изоляция вертикальных участков подземных газопроводов и футляров (вводы в здания и ГРП, конденсатосборники, гидрозатворы и др.)?
- А) Из любых материалов из перечисленных
- В) Из материалов для электрозащитного метода

- С) Из полимерных материалов
- Д) Из нержавеющей стали
- Е) Из цветного металла

277. В каких случаях допускается применение труб из полуспокойной, кипящей углеродистой стали?

- А) При изготовлении соединительных деталей, отводов и компенсирующих устройств для газопроводов среднего и высокого давления методом холодного гнутья
- В) Для подземных газопроводов, прокладываемых в сейсмических районах с сейсмичностью площадки от 3 до 6 баллов
- С) Во всех перечисленных случаях применение не рекомендуется
- Д) 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

278. При какой температуре разрешается применение медных газопроводов для транспортирования сернистых газов?

- А) Минус 5 °С
- В) Минус 10 °С
- С) 0 °С
- Д) Минус 20 °С

279. Какая перечисленная документация предоставляется приемочной комиссии при приемке новых полиэтиленовых газопроводов и реконструированных методом протяжки полиэтиленовых труб изношенных газопроводов?

- А) Вся перечисленная
- В) Акт разбивки трассы, исполнительные чертежи (план, профиль) газопровода с указанием его границ (пикетажа)
- С) Строительный паспорт газопровода, включая акт испытания его на герметичность
- Д) Проектная документация в полном объеме
- Е) Российские сертификаты или технические свидетельства на примененные материалы (полиэтиленовые трубы, фитинги и т.д.)

280. Какие перечисленные соединения полиэтиленовых газопроводов должны подвергаться ультразвуковому контролю?

- А) Соединения, выполненные в процессе строительства газопровода сваркой нагретым инструментом встык и соответствующие требованиям визуального контроля (внешнего осмотра)
- В) Соединения, выполненные в процессе строительства газопровода при помощи деталей с закладными нагревателями
- С) Соединения, выполненные в процессе строительства газопровода сваркой нагретым инструментом встык
- Д) Все соединения, выполненные в процессе строительства газопровода любыми способами сварки и соответствующие требованиям визуального контроля (внешнего осмотра)

281. Какие перечисленные требования, предъявляемые к внешнему виду сварных соединений полиэтиленовых трубопроводов, выполненных сваркой нагретым инструментом встык, должны выполняться?

- A) Смещение наружных кромок свариваемых заготовок не должно превышать 15% толщины стенки трубы (детали)
- B) Цвет валиков должен быть одного цвета с трубой и не иметь трещин, пор, инородных включений
- C) Угол излома сваренных труб или трубы и соединительной детали не должен превышать 10°
- D) При сварке труб с соединительными деталями симметричность шва (отношение ширины наружных валиков грата к общей ширине грата) должна быть в пределах 0,2 - 0,8 в любой точке шва
- E) Симметричность шва (отношение ширины наружных валиков грата к общей ширине грата) должна быть в пределах 0,5 - 0,9 в любой точке шва

282. Какие перечисленные соединения полиэтиленовых газопроводов должны подвергаться внешнему осмотру?

- A) Соединения, выполненные в процессе строительства газопровода при помощи деталей с закладными нагревателями
- B) Все соединения, выполненные в процессе строительства газопровода любыми способами сварки
- C) Соединения, выполненные в процессе строительства газопровода сваркой нагретым инструментом встык

283. Какой из перечисленных документов должна получить строительно-монтажная организация до начала производства работ по реконструкции стальных изношенных газопроводов?

- A) Свидетельство Национального объединения строителей о допуске к работам по реконструкции данного участка
- B) Все перечисленные документы
- C) Разрешение, выданное местной администрацией
- D) Разрешение, выданное Ростехнадзором

284. Какая рекомендуемая температура наружного воздуха, при которой следует производить работы по укладке газопроводов без подогрева при низких температурах?

- A) Не ниже минус 15°C и не выше плюс 40°C
- B) Не ниже минус 10°C и не выше плюс 20°C
- C) Не ниже минус 25°C и не выше плюс 30°C
- D) Не ниже минус 15°C и не выше плюс 30°C

285. При какой минимальной температуре наружного воздуха допускается производить транспортировку, погрузку и разгрузку труб в пакетах?

- A) Минус 30°C
- B) Минус 20°C
- C) Минус 40°C
- D) Минус 50°C

286. Какая продолжительность продувки воздухом полости полиэтиленовых газопроводов, если в проектной документации не содержится других требований?

- A) Не менее 20 минут
- B) Не менее 5 минут
- C) Не менее 15 минут
- D) Не менее 10 минут

287. Какой рекомендуемый метод монтажа газопровода, который следует применять (на прямых участках) при прокладке газопроводов в узкой строительной полосе?

- A) Методом продавливания
- B) Методом протягивания
- C) Методом прокола
- D) Наклонно-направленное бурение

288. Каким способом производят входной контроль при поступлении партии труб или соединительных деталей в строительную организацию?

- A) Испытывают выборочные образцы каждой марки (модели) из партии на прочность методом изгиба
- B) Производят измерение основных геометрических параметров изделий на соответствие нормативной документации
- C) Производят внешний осмотр
- D) Производят дефектоскопию неразрушающими методами контроля

289. Какой срок службы устанавливается при расчетах на прочность и устойчивость газопроводов из полиэтиленовых труб?

- A) 30 лет
- B) 25 лет
- C) 50 лет
- D) 15 лет

290. Что из перечисленного предусматривается для обеспечения подвижности газопровода в грунте и снижения воздействия деформирующегося грунта на газопровод?

- A) Прямолинейная укладка газопровода по дну траншеи
- B) Применение малозапемляющих материалов для засыпки траншей после укладки труб
- C) Устройство железобетонного лотка
- D) Непрямолинейная укладка газопровода по дну траншеи

291. Какие из перечисленных принципов, рекомендуемых к соблюдению при разработке проектных решений выходов и вводов газопроводов, указаны неверно?

- A) Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов. Для отбора проб воздуха допускается предусматривать контрольную трубку (штуцер)
Переход "полиэтилен - сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место
- B) соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось выше уровня земли
- C) Подземный участок ввода газопровода, выполненный "свободным изгибом", должен заключаться в жесткий (шагмассовый) футляр, плотно соединяющийся с вертикальным стальным футляром

- D) Конструкция футляра должна обеспечивать тепловую изоляцию полиэтиленовых труб с целью предотвращения охлаждения трубы ниже температуры минус 20 °С
292. Какая информация из перечисленной не указывается на опознавательных знаках, которыми обозначаются трассы подземных газопроводов?
- A) Глубина заложения газопровода
 B) Расстояние от газопровода
 C) Марка стали газопровода
 D) Телефон аварийно-диспетчерской службы
293. Как часто эксплуатационные организации газораспределительных сетей обязаны за свой счет устраивать переезды для противопожарной техники при прохождении охранных зон газораспределительных сетей по лесам и древесно-кустарниковой растительности?
- A) Через каждые 7-10 км
 B) Через каждые 5-7 км
 C) Через каждые 3-5 км
 D) Через каждые 1-3 км
294. Какие из перечисленных наружных газопроводов очищают продувкой с пропуском очистных устройств?
- A) Газопроводы любого диаметра при наличии крутоизогнутых вставок радиусом менее пяти диаметров газопровода
 B) Газопроводы диаметром 219 мм и более
 C) Газопроводы диаметром менее 219 мм
 D) Газопроводы любого диаметра при длине очищаемого участка менее 1 км
295. Для станций с какой производительностью следует принимать по проекту размеры земельных участков газонаполнительных станций не более 6 га?
- A) 20 тыс. т/год
 B) 30 тыс. т/год
 C) 10 тыс. т/год
 D) 40 тыс. т/год
296. Какие из перечисленных требований к месту производства сварочных работ указаны верно?
- A) Все перечисленные требования указаны верно
 B) Место производства сварочных работ должно быть укомплектовано технологической оснасткой и инструментом в соответствии с требованиями ПТД
 C) Место сварки должно быть защищено от атмосферных осадков, впаги, сквозняков и других воздействий, влияющих на качество сварных соединений
 D) Место производства сварочных работ должно быть укомплектовано исправным сварочным оборудованием

Правильные ответы

Вопрос	Ответ
1	C
2	A
3	D
4	A
5	AD
6	B
7	C
8	E
9	BC
10	C
11	D
12	A
13	D
14	A
15	B
16	AB
17	C
18	B
19	D
20	C
21	C
22	B
23	B
24	A
25	BD
26	D
27	AB
28	C
29	A
30	A
31	CD
32	C
33	C
34	B
35	A
36	A
37	A
38	B
39	B
40	AB
41	C
42	C
43	C
44	B

Вопрос	Ответ
149	D
150	B
151	C
152	B
153	D
154	BC
155	CD
156	A
157	A
158	BC
159	B
160	C
161	A
162	D
163	D
164	B
165	B
166	BC
167	D
168	B
169	B
170	AC
171	D
172	AC
173	B
174	A
175	D
176	C
177	A
178	B
179	A
180	C
181	AC
182	A
183	D
184	A
185	D
186	D
187	C
188	BD
189	B
190	BD
191	C
192	AD

Вопрос	Ответ
45	C
46	B
47	BE
48	D
49	D
50	D
51	C
52	BD
53	A
54	C
55	A
56	B
57	B
58	CD
59	B
60	D
61	C
62	B
63	D
64	CD
65	A
66	C
67	D
68	B
69	C
70	BD
71	A
72	CD
73	B
74	A
75	DE
76	C
77	B
78	B
79	C
80	D
81	C
82	B
83	B
84	C
85	D
86	B
87	A
88	D
89	B

Вопрос	Ответ
193	A
194	B
195	C
196	C
197	A
198	D
199	A
200	B
201	DE
202	D
203	E
204	B
205	D
206	C
207	E
208	DE
209	A
210	BC
211	AC
212	B
213	A
214	AD
215	D
216	D
217	E
218	C
219	C
220	D
221	A
222	C
223	C
224	B
225	B
226	B
227	C
228	E
229	AC
230	B
231	CD
232	A
233	B
234	A
235	D
236	A
237	A

Вопрос	Ответ
90	A
91	B
92	C
93	A
94	C
95	C
96	D
97	B
98	D
99	A
100	A
101	A
102	B
103	C
104	B
105	C
106	C
107	A
108	B
109	C D
110	A
111	A
112	B D
113	B
114	C
115	D
116	C
117	D
118	A B
119	B
120	C
121	A
122	B C
123	A C
124	C
125	A
126	E
127	C
128	B
129	C
130	C D
131	A D
132	C
133	A C
134	D

Вопрос	Ответ
238	A
239	D
240	C
241	C E
242	C
243	A B
244	C
245	A
246	A
247	C
248	D
249	B C
250	A
251	B
252	A
253	C
254	A B
255	C
256	A B
257	C
258	D
259	B
260	D
261	D
262	D
263	B
264	C
265	A
266	E
267	C
268	B C
269	C
270	D
271	D
272	B
273	B
274	B
275	A
276	C
277	B
278	C
279	A
280	A
281	B D
282	B

Вопрос	Ответ
135	D
136	B
137	A
138	A B
139	D
140	D
141	A C
142	C
143	D
144	B
145	B
146	A B
147	D
148	D

Вопрос	Ответ
283	C
284	D
285	C
286	D
287	B
288	B C
289	C
290	B D
291	B D
292	C
293	B
294	B
295	C
296	A