

Если Вас не затруднит, нажмите рекламу Google на сайте  
<http://www.prombez-pro.ru>  
для поддержки проекта.

### ПВ 322.3. Подготовка и аттестация руководителей и специалистов организаций, эксплуатирующих магистральные газопроводы

#### Тема 1. Общие требования промышленной безопасности при эксплуатации объектов магистральных газопроводов

##### Вопрос 1

Что включает в себя понятие технического коридора магистральных трубопроводов?

- 1 Система параллельно проложенных трубопроводов по одной трассе, предназначенных для транспортирования нефти (нефтепродукта, в том числе сжиженных углеводородных газов) или газа (газового конденсата).
- 2 Система одиночно проложенных трубопроводов для транспортирования нефти (нефтепродукта, в том числе сжиженных углеводородных газов) или газа (газового конденсата).
- 3 Система параллельно проложенных трубопроводов по нескольким трассам, предназначенных для транспортирования нефти (нефтепродукта, в том числе сжиженных углеводородных газов) или газа (газового конденсата).
- 4 Система надземно проложенных совместных трубопроводов по одной трассе, предназначенных для транспортирования нефтепродуктов и газового конденсата.

##### Вопрос 2

В каком из перечисленных положений нарушены требования к трассе газопроводов?

- 1 Прокладку трубопровода на оползневых участках следует предусматривать ниже зеркала скольжения или надземно на опорах, заглубленных ниже зеркала скольжения на глубину, исключающую возможность смещения опор.
- 2 Прокладку магистральных газопроводов в тоннелях железных и автомобильных дорог, а также в тоннелях совместно с электрическими кабелями и кабелями связи и трубопроводами иного назначения, допускается производить только по согласованию с министерствами и ведомствами, которым принадлежат данные сооружения.
- 3 Трассу трубопроводов, пересекающих селевые потоки, следует выбирать вне зоны динамического удара потока.
- 4 Прокладку трубопроводов по мостам, по которым проложены кабели междугородной связи, допускается производить только по согласованию с Министерством связи России.

##### Вопрос 3

Чему должны быть равны допустимые радиусы изгиба трубопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях?

- 1 Минимальный радиус изгиба трубопровода из условия прохождения очистных устройств должен составлять не менее двух его диаметров.
- 2 Минимальный радиус изгиба трубопровода из условия прохождения очистных устройств должен составлять не менее трех его диаметров.
- 3 Минимальный радиус изгиба трубопровода из условия прохождения очистных устройств должен составлять не менее четырех его диаметров.
- 4 Минимальный радиус изгиба трубопровода из условия прохождения очистных устройств должен составлять не менее пяти его диаметров.

##### Вопрос 4

Какая длина патрубков (прямых вставок) предусмотрена для вваривания в обвязочных трубопроводах газораспределительных станций (ГРС)?

- 1 В обвязочных трубопроводах ГРС допускаются прямые вставки длиной не менее 80 мм при диаметре их не более 570 мм.
- 2 В обвязочных трубопроводах ГРС допускаются прямые вставки длиной не менее 90 мм при диаметре их не более 550 мм.
- 3 В обвязочных трубопроводах ГРС допускаются прямые вставки длиной не менее 100 мм при диаметре их не более 530 мм.
- 4 В обвязочных трубопроводах ГРС допускаются прямые вставки длиной не более 100 мм при диаметре их не менее 530 мм.

##### Вопрос 5

На каком расстоянии на ответвлениях к газораспределительной станции (ГРС) при протяженности ответвлений свыше 1000 м, должна быть размещена запорная арматура?

- 1 На расстоянии 100-200 м от ГРС.

- 2 На расстоянии 300-500 м от ГРС.
- 3 На расстоянии 500-700 м от ГРС.
- 4 На расстоянии 600-700 м от ГРС.

Вопрос 6

На каком расстоянии производится установка опознавательных знаков обозначения трассы магистрального газопровода?

- 1 В пределах прямой видимости.
- 2 В пределах прямой видимости, но не реже чем через 200 м.
- 3 В пределах прямой видимости, но не реже чем через 400 м и на углах поворота.
- 4 В пределах прямой видимости, но не реже чем через 500 м и на углах поворота.

Вопрос 7

С какой периодичностью предприятие трубопроводного транспорта должно сообщать через средства массовой информации сведения о местах прохождения газопроводов?

- 1 Не реже одного раза в квартал.
- 2 Два раза в год.
- 3 Один раз в год.
- 4 Один раз в три года.

Вопрос 8

Какая информация не приводится на щите-указателе опознавательного знака обозначения трассы магистрального газопровода?

- 1 Местоположение оси трубопровода от основания знака.
- 2 Разрешенное давление трубопровода.
- 3 Привязка знака (км, пк) к трассе.
- 4 Размеры охранной зоны.

Вопрос 9

Какова величина охранных зон, установленных вдоль трасс газопроводов?

- 1 20 м от оси трубопровода в каждую сторону.
- 2 25 м от оси трубопровода в каждую сторону.
- 3 30 м от оси трубопровода в каждую сторону.
- 4 50 м от оси трубопровода в каждую сторону.

Вопрос 10

Какие требования предъявляются к охранной зоне, предусмотренной вдоль трасс магистральных газопроводов?

- 1 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 25 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.
- 2 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 20 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.
- 3 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 15 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.
- 4 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка земли, ограниченного условными линиями, находящимися в 10 метрах от оси трубопровода с каждой стороны.

Вопрос 11

Какие требования устанавливаются к охранной зоне вдоль подводных переходов магистральных газопроводов?

- 1 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 30 метров с каждой стороны.
- 2 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 50 метров с каждой стороны.
- 3 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 80 метров с каждой стороны.
- 4 Должна быть предусмотрена охранная зона в виде участка водного пространства от водной поверхности до дна, заключенного между параллельными плоскостями, отстоящими от осей крайних ниток переходов на 100 метров с каждой стороны.

Вопрос 12

Какие из перечисленных видов работ разрешено производить в охранной зоне газопроводов?

- 1 Перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки, контрольно-измерительные пункты, устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей.
- 2 Открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать

краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики трубопроводов.

3 Разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность – от аварийного разлива транспортируемой продукции.

4 Производить сельскохозяйственные работы.

5 Разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

#### Вопрос 13

В каком из перечисленных случаев нарушены требования по организации и производству работ в охранной зоне магистрального газопровода?

1 В случае, когда установлено, что техническое состояние участка газопровода требует выполнения ремонтных работ для предотвращения возможного его разрушения, предприятие трубопроводного транспорта имеет право временно (до окончания ремонта) запретить проведение любых, в том числе сельскохозяйственных работ, кроме связанных с ремонтом.

2 Полевые сельскохозяйственные работы (без временного затопления земель) в охранных зонах газопроводов разрешено производить без предварительного уведомления об их начале предприятия трубопроводного транспорта.

3 На орошаемых землях, находящихся в охранных зонах газопроводов, работы, связанные с временным затоплением земель, производятся по согласованию между землепользователем и предприятием трубопроводного транспорта.

4 Во всех перечисленных случаях.

#### Вопрос 14

Куда должны быть переданы материалы фактического положения трубопровода (исполнительная съемка) с привязкой охранных зон, входящих в его состав коммуникаций и объектов?

1 В местные органы власти и управления.

2 В территориальные органы МЧС России.

3 В территориальные органы Ростехнадзора.

4 Заинтересованным предприятиям, организациям и учреждениям по их просьбе.

#### Вопрос 15

За какое время до начала проведения в охранных зонах земляных работ, необходимых для обеспечения нормальной эксплуатации, эксплуатирующая организация обязана уведомить об этом землепользователя?

1 Не менее чем за 2 суток.

2 Не менее чем за 5 суток.

3 Не менее чем за 7 суток.

4 Не менее чем за 10 суток.

#### Вопрос 16

Какие виды работ могут проводиться в охранных зонах газопроводов без получения разрешения от предприятия трубопроводного транспорта?

1 Строительные работы не ближе 20 м от оси трубопровода в каждую сторону.

2 Ремонтно-восстановительные и сельскохозяйственные работы.

3 Размещение автотранспорта на специально подготовленной площадке.

4 Прокладка подземного кабеля связи.

#### Вопрос 17

Каким должно быть рекомендованное минимальное расстояние от подземных магистральных газопроводов диаметром 1300 мм с давлением 8,5 МПа до городов и других населенных пунктов?

1 200 м.

2 250 м.

3 350 м.

4 400 м.

#### Вопрос 18

Какие минимальные расстояния рекомендуются от магистральных газопроводов диаметром 720 мм до железных дорог?

1 Не менее 50 м.

2 Не менее 75 м.

3 Не менее 100 м.

4 Не менее 150 м.

#### Вопрос 19

Какие минимальные расстояния рекомендуются от магистральных газопроводов диаметром 450 мм до автомобильных дорог 1-3 категории?

1 Не менее 50 м.

- 2 Не менее 75 м.
- 3 Не менее 100 м.
- 4 Не менее 125 м.

#### Вопрос 20

Какие минимальные расстояния рекомендуются от газораспределительных станций (ГРС) газопроводов первого класса диаметром свыше 1000 и до 1200 мм до городов и населенных пунктов?

- 1 Не менее 50 м.
- 2 Не менее 75 м.
- 3 Не менее 100 м.
- 4 Не менее 150 м.

#### Вопрос 21

Какие расстояния рекомендуются от газопроводов диаметром 850 мм до железных дорог и автодорог 1-3 категорий?

- 1 Не менее 200 м.
- 2 Не менее 175 м.
- 3 Не менее 150 м.
- 4 Не менее 75 м.

#### Вопрос 22

Каким должно быть рекомендованное минимальное расстояние от КС подземных магистральных газопроводов диаметром 900 мм с давлением 8,5 МПа до городов и других населенных пунктов?

- 1 350 м.
- 2 500 м.
- 3 700 м.
- 4 1000 м.

#### Вопрос 23

В течение какого срока эксплуатирующая организация направляет письменную информацию по установленной форме об аварии или аварийной утечке на объекте магистрального трубопроводного транспорта в адрес территориального органа Ростехнадзора?

- 1 В течение 24 часов с момента обнаружения аварии или аварийной утечки.
- 2 В возможно короткий срок.
- 3 Не позднее 3 суток после даты обнаружения аварии или аварийной утечки.
- 4 В возможно короткий срок, но не позднее 30 дней после даты обнаружения аварии или аварийной утечки.

#### Вопрос 24

В каком из перечисленных случаев не требуется предоставления информации в территориальный орган Ростехнадзора по опасным условиям эксплуатации объектов магистрального трубопроводного транспорта газов?

- 1 О наличии общих коррозионных повреждений, которые уменьшили толщину стенки трубы до величины, которая меньше необходимой для обеспечения прочности магистрального трубопровода при максимально разрешенном рабочем давлении газа.
- 2 О любых воздействиях, создающих сверхнормативные нагрузки на трубопровод или его перемещение в пространстве в результате стихийных явлений окружающей среды (оползень; паводок; землетрясения и др.), которые отрицательно влияют на безопасность функционирования объекта.
- 3 О наличии опасных условий, обнаруженных на участке газопровода, который расположен за пределами 300-метровой зоны вокруг любого места постоянного или временного пребывания людей, к которому относятся железные дороги и автомобильные дороги с покрытиями.
- 4 О любых видах трещинообразования или дефектов материала труб и оборудования, которые понижают прочность и требуют для обеспечения безопасности снижения рабочего давления на 20 и более % от установленного или отключения объекта.

#### Вопрос 25

Какое событие без признаков аварии, но требующее проведения ремонтных работ для обеспечения безопасности дальнейшей эксплуатации объекта, относится к аварийной утечке на объекте магистрального трубопроводного транспорта газов?

- 1 Частичное разрушение газопровода с выбросом 10 тысяч кубометров газа.
- 2 Неконтролируемый выход транспортируемого газа в атмосферу или помещение КС, ГРС или АГНКС.
- 3 Разрушение газопровода с травмированием персонала с потерей трудоспособности.
- 4 Неконтролируемый выброс газа из газопровода с разрушением других объектов.

#### Вопрос 26

Какое из перечисленных действий не относится к мероприятиям по подготовке подземных резервуаров хранилища газа к эксплуатации после окончания строительства?

1 Демонтаж обвязки устья скважины, использовавшегося при строительстве подземной выработки.

2 Спуск в скважину подвесных рабочих колонн с соответствующим подземным оборудованием.

3 Переоборудование устья скважины для осуществления эксплуатации подземного резервуара.

4 Проведение исследований по определению прочностных, реологических и деформационных свойств солевых и несолевых пород в интервале заложения выработки и непосредственно над ней.

#### Вопрос 27

Какое из перечисленных зданий, сооружений и оборудования имеет основное производственное назначение в составе наземного комплекса подземных хранилищ газа (ПХГ)?

1 Артезианские скважины, насосные станции для подачи воды и удаления рассола, зачатки жидкого нерастворителя, отстойники для рассола.

2 Компрессорная станция; пылеуловители, сепараторы, холодильники; узел редуцирования, узел замера расхода газа; градирия; технологические трубопроводы; подводящие и отводящие газовые шлейфы.

3 Операторская, электроподстанция, котельная, лаборатория, мехмастерские, гараж, пожарное депо, проходные, склады, административно-хозяйственные здания.

4 Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения, канализации, теплосети, электроснабжение, связь, сигнализация.

#### Вопрос 28

Что должно быть предусмотрено в комплексе технологического оборудования по приему и отбору газа?

1 Система пробоотборников.

2 Автоматическая система получаемого и отпускаемого газа.

3 Автоматическая система дозаторов.

4 Система продувки газопроводов.

#### Вопрос 29

Какой средой проводятся испытания на герметичность подземной выработки (подземных резервуаров)?

1 Сжатым воздухом.

2 Природным газом.

3 Водой.

4 Рассолом, находящимся в ней.

#### Вопрос 30

Какими характеристиками должно обладать стекломалевое покрытие для защиты надземных трубопроводов от атмосферной коррозии?

1 Толщина стекломалевого покрытия должна быть не менее 0,2 мм, сплошность - не менее 1 кв на толщину.

2 Толщина стекломалевого покрытия должна быть не менее 0,3 мм, сплошность - не менее 1 кв на толщину.

3 Толщина стекломалевого покрытия должна быть не менее 0,4 мм, сплошность - не менее 2 кв на толщину.

4 Толщина стекломалевого покрытия должна быть не менее 0,5 мм, сплошность - не менее 2 кв на толщину.

#### Вопрос 31

В каком из перечисленных положений нарушены требования к электрохимической защите газопроводов от подземной коррозии?

1 Установку анодных заземлений и протекторов следует предусматривать ниже глубины промерзания грунта в местах с минимальным удельным сопротивлением.

2 При использовании для электрохимической защиты анодных заземлений заводского изготовления присоединение электродов следует предусматривать кабелем сечением не менее 3 кв.мм (по меди).

3 Все контактные соединения в системах электрохимической защиты, а также места подключения кабеля к трубопроводу и анодному заземлению должны иметь изоляцию с надежностью и долговечностью не ниже принятых заводом для изоляции соединительных кабелей.

4 Контуры защитных заземлений технологического оборудования, расположенного на газораспределительных станциях (ГРС) и других аналогичных площадках, не должны оказывать экранирующего влияния на систему электрохимической защиты подземных коммуникаций.

#### Вопрос 32

Какой должна быть скорость течения газа для уменьшения износа внутренних поверхностей подвесных эксплуатационных колонн и скважинного оборудования?

- 1 30-35 м/с.
- 2 35-40 м/с.
- 3 40-45 м/с.
- 4 45-50 м/с.

Вопрос 33

С какой периодичностью необходимо уточнять форму и вместимость каждого подземного резервуара, входящего в состав ПХГ, в процессе эксплуатации?

- 1 Не реже одного раза в 5 лет.
- 2 Не реже одного раза в 7 лет.
- 3 Не реже одного раза в 10 лет.
- 4 Не реже одного раза в 15 лет.

Вопрос 34

С какой периодичностью необходимо проведение технического обслуживания подземных стальных газопроводов при продолжительности их эксплуатации более 25 лет?

- 1 Не реже одного раза в 3 года.
- 2 Не реже одного раза в 5 лет.
- 3 Не реже одного раза в 10 лет.
- 4 Не реже одного раза в 15 лет.

Вопрос 35

Проверка какого из перечисленных параметров не является обязательной при проведении технического обследования подземных стальных трубопроводов?

- 1 Качество сварных соединений.
- 2 Подверженность коррозионной опасности.
- 3 Состояние защитного покрытия и металла труб.
- 4 Скорость движения газа.

Вопрос 36

При каких условиях в помещении компрессорной станции (КС) должна автоматически включаться аварийная вытяжная вентиляция?

- 1 При достижении содержания горючих газов в воздухе 15% от нижней концентрации предела воспламенения.
- 2 При достижении содержания горючих газов в воздухе 18% от нижней концентрации предела воспламенения.
- 3 При достижении содержания горючих газов в воздухе 20% от нижней концентрации предела воспламенения.
- 4 При достижении содержания горючих газов в воздухе 23% от нижней концентрации предела воспламенения.