УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора

по промышленной безопасности,

охране труда и окружающей среды

ООО «РН-Юганскнефтегаз»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Буров

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.

БИЛЕТЫ

для проверки знаний требований фонтанной безопасности руководителей и специалистов

подрядных организаций осуществляющих контроль за работами по строительству нефтяных и газовых скважин, восстановлению скважин методом ЗБС

Разработчик: Управление по работе с подрядными

организациями ООО «РН - Юганскнефтегаз»

Нефтеюганск – 2021г.

## Билет № 1

1. **Каким документом определяется порядок организации и производства работ на одном объекте нескольких подразделений одной организации, эксплуатирующей ОПО? (гл. II, п. 7).**

А) Регламентом об организации безопасного производства работ, утвержденным руководителем этой организации или уполномоченным им лицом.

Б) Положением о производственном контроле организации.

В) Нарядом-допуском, оформленным техническим руководителем организации.

Г) Производственным заданием, выданным руководителем организации или лицом, его замещающим.

Д) Графиком взаимодействия, согласованным с вышестоящей организацией.

1. **Кем утверждается перечень работ, осуществляемых по нарядам-допускам, порядок оформления нарядов-допусков, а также списки лиц, ответственных за выдачу и утверждение нарядов-допусков, за подготовку и проведение работ повышенной опасности? (гл. II, п.8).**

А) Техническим руководителем организации.

Б) Руководителем организации или уполномоченным им лицом.

В) Специалистом по охране труда.

Г) Представителем территориальных органов Ростехнадзора.

1. **По какому принципу должны быть идентифицированы ОПО при поиске, разведке, добыче и обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, содержащих сернистый водород и другие вредные вещества? (гл. V, п.68).**

А) По радиусам возможных выбросов и утечек паров и газов.

Б) По уровням потенциальной и реальной угроз безопасности работников.

В) По наличию в технологическом процессе агрессивных компонентов, вызывающих коррозию металла.

Г) По классам опасности возможных выбросов и утечек паров и газов в атмосферу.

1. **Что допускается в пределах территории буферной зоны? (гл. XLVIII, п. 1383).**

А) Функционирование спортивных сооружений, дошкольных, школьных, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений.

Б) Остановка и стоянка транзитного пассажирского железнодорожного и любого автомобильного транспорта на дорогах общего пользования.

В) Строительство производственных и иных объектов, не связанных с разработкой месторождения.

Г) Размещение в вахтовых поселках рабочих, работающих на месторождении, при условии выполнения всех проектных решений по обустройству месторождения.

1. **Какие действия обязана выполнить буровая вахта при обнаружении газонефтеводопроявлений (План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий).**

А) Прекратить все работы на буровой установке. Покинуть буровую установку и направиться к месту сбора, указанного буровым мастером.

Б) Информировать противофонтанную службу (противофонтанную военизированную часть). Покинуть буровую установку и направиться к месту сбора, указанного буровым мастером.

В) Известить мастера буровой по переговорному устройству. Покинуть буровую установку и направиться к месту сбора, указанного буровым мастером.

Г) Загерметизировать устье скважины, информировать об этом руководство буровой организации, противофонтанную службу (противофонтанную военизированную часть) и действовать в соответствии с Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

1. **На основании чего проводятся геофизические исследования в процессе эксплуатации скважин? (гл. XLIII, п. 1309).**

А) Плана геолого-технических мероприятий.

Б) Технического проекта на производство.

В) Акта-допуска к проведению геофизических исследований.

1. **Какого содержания должны быть вывешены предупредительные надписи, перед вскрытием продуктивного горизонта и при наличии во вскрытом разрезе нефтегазосодержащих отложений, а также других высоконапорных горизонтов на объекте (Инструкция по предупреждению возникновения газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов).**

А) Правилами не регламентировано.

Б) «Внимание! Снизь скорость!», «Недолив скважин - путь к фонтану!».

В) «Внимание! Остановись, подумай!», «Недолив скважин - путь к фонтану!».

Г) «Внимание! Вскрыт продуктивный пласт!», «Недолив скважин - путь к фонтану!».

1. **Кем должен быть проинструктирован в части мер безопасности обслуживающий не геофизическое оборудование персонал, привлекаемый для выполнения спускоподъемных операций и задействования аппаратов, спускаемых на насосно-компрессорных или бурильных трубах? (гл. XLIV, п. 1325).**

А) Техническим руководителем исполнителя.

Б) Старшим на производстве работ.

В) Руководителем взрывных работ.

1. **В каких случаях разрешается проводить текущий и капитальный ремонт скважин без их предварительного глушения? (гл. XXXVIII, п.1248).**

А) Ни в каких.

Б) В случаях, когда скважины расположены не на кустовых площадках.

В) В случаях, когда скважины оборудованы специальными устройствами, исключающими возможность ГНВП.

Г) В случаях, когда скважины оборудованы клапаном-отсекателем, и на месторождении с горно-геологическими условиями, исключающими возможность самопроизвольного поступления пластового флюида к устью скважины.

1. **При каких условиях запрещается проведение спускоподъемных операций, а также ведение ремонтных работ, связанных с нагрузкой на мачту (вышку)? (гл. XXXVIII, п.1250).**

А) Если нагрузка на мачту превышает предусмотренную в инструкции завода-изготовителя.

Б) Без исправного индикатора веса.

В) При неполном составе вахты.

## Билет № 2

1. **Где должна находиться запорная арматура, устанавливаемая на нагнетательном и всасывающем трубопроводах компрессора? (гл. XXXIII, п. 800).**

А) На максимально приближенном расстоянии к компрессору.

Б) В помещении пульта управления насосами (компрессорами).

В) На расстоянии не менее 100 диаметров трубопровода.

Г) Нормативными документами не регламентируется.

1. **Какие действия необходимо предпринять при подъеме бурильной колонны при наличии сифона или поршневания (Инструкция по предупреждению возникновения газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов).**

А) Продолжить подъем на пониженной скорости.

Б) Подъем бурильной колонны разрешается.

В) Подъем бурильной колонны запрещается. Необходимо устье скважины загерметизировать, оповестить заказчика и противофонтанную службу (противофонтанную военизированную часть).

Г) Подъем бурильной колонны при наличии сифона или поршневания запрещается. При их появлении подъем следует прекратить, провести промывку с вращением и расхаживанием колонны бурильных труб.

1. **Кем определяются критерии вывода из эксплуатации технических устройств и инструментов? (гл. IX, п. 130).**

А) Изготовителем.

Б) Ростехнадзором или его территориальным органом.

В) Эксплуатирующей организацией или ее структурным подразделением.

Г) Поставщиком оборудования.

1. **В каких случаях ликвидированные скважины подлежат реконструкции?** **(гл. XXXIX, п. 1276).**

А) В случае, когда необходимо повысить добычу месторождения.

Б) В случае, когда комиссия пользователя недр принимает решение по реконструкции скважин.

В) В случае, когда скважина была ликвидирована по техническим причинам.

1. **Какое из перечисленных требований предъявляется к оборудованию устья скважины, подлежащей реконструкции? (гл. XXXIX, п. 1278).**

А) Обвязка устья скважины, подлежащей реконструкции, должна позволять выполнение исследовательских работ.

Б) Устье скважины, подлежащей реконструкции, должно быть оборудовано противовыбросовым оборудованием, опрессованным на давление, превышающее не менее чем на 10% возможное давление, возникающее при ликвидации ГНВП и открытых фонтанов.

В) Устье скважины, подлежащей реконструкции, должно быть оборудовано необходимыми контрольно-измерительными приборами.

1. **Какая зона должна быть установлена для ОПО, связанных с освоением месторождений с высоким содержанием сернистого водорода? (гл. XLVII, п. 1371).**

А) Буферная (защитная) зона.

Б) Зона производства работ.

В) Санитарная зона.

1. **Кем составляется план по ликвидации аварии при геофизических работах? (гл. XLV, п. 1340).**

А) Организацией-заказчиком.

Б) Исполнителем геофизических работ, буровым подрядчиком, организацией-заказчиком.

В) Аварийно-спасательными службами.

1. **Какое напряжение должно применяться для питания переносных электрических светильников, используемых при работах в особо неблагоприятных условиях и в наружных установках? (гл.** X**, п. 140).**

А) Не выше 127 В.

Б) Не выше 50 В.

В) Не выше 12 В.

1. **Кем должны выполняться монтаж, демонтаж и наладка наземного силового электрооборудования, системы электроснабжения, освещения, молниезащиты и заземления? (гл.** X**, п. 146).**

А) Электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже III.

Б) Электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже II.

В) Работниками, имеющими допуск к обслуживанию и ремонту электрооборудования.

1. **Разрешается ли последовательное включение в заземляющее устройство нескольких заземляемых объектов (соединение между собой заземляющих устройств разных зданий, сооружений, установок с помощью одного заземляющего проводника)? (гл.** X**, п. 145).**

А) Допускается.

Б) Допускается при условии, что общее сопротивление заземляющего проводника не превышает 20 Ом.

В) Запрещается.

Г) Не допускается, за исключением аппаратов или резервуаров, установленных в одном обваловании.

## Билет № 3

1. **При каком условии рабочие бригады допускаются к выполнению специальных работ (передвижке буровой установки, монтажу мобильных буровых установок, ремонтным работам повышенной сложности)? (гл. XII, п. 214).**

А) При прохождении стажировки у опытных специалистов и проверки знаний по специальности и охране труда.

Б) При прохождении дополнительного обучения и получении допуска к самостоятельной работе по основной и совмещаемой профессиям.

В) При прохождении стажировки у опытных специалистов и получении письменного разрешения на допуск к работам у технического руководителя предприятия.

Г) При прохождении обучения, проводившего по месту основной работы, и сдаче соответствующего экзамена.

1. **Какой класс взрывоопасной зоны представлен на рисунке? (Приложение 5).**

 ****

А) Класс взрывоопасности - зона 0.

Б) Класс взрывоопасности - зона 1.

В) Класс взрывоопасности - зона 2.

1. **В каком случае запрещается приступать к выполнению работ по строительству скважин? (гл. XXXV, п. 1206).**

А) В случае, если нет в наличии проектно-сметной документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

Б) В случае, если нет согласования трасс транспортировки бурового оборудования с соответствующими организациями условий пересечения ЛЭП, железнодорожных магистралей, магистральных трубопроводов и прочих природных и техногенных препятствий.

В) Во всех вышеперечисленных случаях приступать к строительству скважин запрещено.

1. **Кем осуществляется надзор за ходом строительства скважин, качеством выполнения работ, уровнем технологических процессов и операций, качеством используемых материалов и технических средств, соблюдением безопасных условий труда? (гл. XII, п. 216).**

А) Проектной организацией.

Б) Региональным центром Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

В) Пользователем недр (заказчиком), организацией, осуществляющей производство буровых работ, и другими субъектами хозяйственной деятельности, уполномоченными пользователем недр.

Г) Территориальным органом Ростехнадзора.

1. **В каком случае строительство скважин можно производить без применения дополнительных мер безопасности? (гл. XII, п. 217).**

А) В случае строительства скважин в многолетнемерзлых породах.

Б) В случае строительства скважин на кустовых площадках.

В) В случае строительства скважин на месторождениях с содержанием в нефти (газе) 3 % об. сероводорода.

Г) Во всех вышеперечисленных случаях строительство необходимо производить с применением дополнительных мер безопасности.

1. **При каких условиях допускается повторное использование рабочего проекта при бурении группы скважин на идентичных по геолого-техническим условиям площадях? (гл. XIV, п. 288).**

А) При одинаковых проектных глубинах по стволу скважин.

Б) При одинаковом назначении и конструкции скважин.

В) При отличии плотности бурового раствора от проектной в пределах ± 0,3 г/см3.

Г) При идентичности горно-геологических условий проводки и условий природопользования.

Д) При выполнении всех вышеперечисленных условий.

1. **Каким образом устанавливается подъемник и геофизическая лаборатория при каротаже пробуренного ствола скважины? (гл. XLII, п. 1303).**

А) По типовой схеме-привязке к буровой установке.

Б) Чтобы обеспечивался удобный проход работников между оборудованием.

В) Чтобы обеспечивались хороший обзор устья скважины, свободный проход работников на мостки и сигнализационная связь между ними и устьем скважины.

1. **Каким должно быть расстояние между группами скважин на кустовой площадке? (п.2.1 РД 08-435-02).**

А) Не менее 15 м.

Б) Не менее 10 м.

В) Не менее 7 м.

Г) Не менее 5 м.

1. **Каким должно быть расстояние между кустами или кустовой площадкой и одиночной скважиной? (п.2.5 РД 08-435-02).**

А) Не менее 20 м.

Б) Не менее 30 м.

В) Не менее 40 м.

Г) Не менее 50 м.

1. **Кем утверждается перечень газоопасных мест и работ? (гл. XXX, п.553)**

А) Руководителем организации или уполномоченным им лицом.

Б) Специалистом по охране труда.

В) Техническим руководителем или лицом, им уполномоченным.

Г) Представителем территориальных органов Ростехнадзора.

## Билет № 4

1. **Какое расстояние должно быть между устьями скважин при их размещении на кустовых площадках вечномерзлых грунтов? (гл. XXVIII, п. 526).**

А) Должно быть равно радиусу растепления пород вокруг устья скважины.

Б) Должно быть не менее 50 м.

В) Должно быть не менее 1,2 диаметра растепления пород вокруг устья скважин.

Г) Должно быть не менее 100 м.

1. **Кто разрабатывает и утверждает документацию по организации безопасного производства работ на кустовой площадке? (гл. XXVIII, п. 527).**

А) Представитель проектной организации.

Б) Пользователь недр или его представитель, наделенный полномочиями в установленном порядке.

В) Представитель организации, осуществляющей строительство нефтяных и газовых скважин.

Г) Представитель территориального органа Ростехнадзора.

1. **На каком расстоянии от устья бурящейся скважины должны быть расположены служебные и бытовые помещения? (п.2.7 РД 08-435-02).**

А) На расстоянии, равном высоте вышки плюс 10 м.

Б) На расстоянии, равном высоте вышки плюс 5 м.

В) На расстоянии, равном высоте вышки.

Г) На расстоянии 3 м от кустовой площадки.

1. **Допускается ли въезд транспорта на территорию кустовой площадке (гл. XXXI, п.588):**

А) Запрещается кроме технологического транспорта.

Б) Запрещается.

В) Разрешается при наличии установленного искрогасителя.

1. **Что должна обеспечивать прочность кондукторов, технических колонн и установленного на них противовыбросового оборудования? (гл. XV, п. 301).**

А) Сохранение целостности при воздействии гидростатического давления столба бурового раствора средней плотности.

Б) Противостояние воздействию максимальных сжимающих нагрузок в случае открытого фонтанирования или поглощения с падением уровня бурового раствора, а также в интервалах залегания склонных к текучести пород.

В) Герметизацию устья скважины в случаях газоводонефтепроявлений, выбросов и открытого фонтанирования с учетом превышения дополнительного давления, необходимого для глушения скважины, не менее чем на 5 %.

Г) Все вышеперечисленное.

1. **Каким документом устанавливаются периодичность и способы проверки состояния обсадных колонн по мере их износа и необходимые мероприятия по обеспечению безопасной проводки и эксплуатации скважин? (гл. XV, п. 304).**

А) Методическими указаниями проектной организации.

Б) Рабочим проектом или иной документацией, содержащей аналогичные требования.

В) Регламентом, разработанным в соответствии с проектом.

Г) Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

1. **При каких атмосферных явлениях разрешается проводить работы на высоте по монтажу, и ремонту вышек (мачт)? (гл. XXXVI, п. 1216).**

А) При гололедице.

Б) При скорости ветра 5 м/с.

В) В темное время суток без искусственного освещения, обеспечивающего безопасное ведение работ.

Г) Во время грозы, ливня или снегопада.

1. **Назовите определение «газонефтеводопроявление» (План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий).**

А) Поступление пластового флюида (газ, нефть, вода, или их смесь) в ствол скважины, не предусмотренное технологией работ при ее строительстве, освоении, ремонте и эксплуатации.

Б) Неуправляемое истечение пластовых флюидов через устье скважины в результате отсутствия, разрушения или негерметичности запорного оборудования или вследствие грифонообразования.

В) Кратковременное, интенсивное вытеснение из скважины порции бурового раствора или жидкости глушения энергией расширяющегося газа.

1. **После выполнения какого условия работникам разрешается приступить к демонтажу буровой установки на электроприводе? (гл. XVI, п. 311).**

А) После получения устного подтверждения главного энергетика организации об отключении установки от электросети.

Б) После подачи звукового сигнала оператором буровой установки о снятии напряжения на установке.

В) После получения письменного подтверждения работника, ответственного за эксплуатацию электрооборудования, об отключении буровой установки от электросети.

Г) После получения информации от вышкомонтажника-электромонтера о снятии напряжения на буровой установке.

1. **В каком случае оснащение буровых установок верхним приводом необязательно? (гл. XVII, п. 316).**

А) В случае вскрытия пластов с ожидаемым содержанием в пластовом флюиде сероводорода свыше 6 %(об.).

Б) В случае набора угла с радиусом кривизны менее 30 м в наклонно-направленных скважинах.

В) В случае бурения скважин с глубиной менее 4500 м.

Г) В случае бурения горизонтального участка ствола скважины длиной более 300 м в скважинах глубиной по вертикали более 3000 м.

## Билет № 5

1. **Что из перечисленного не входит в установленный Правилами перечень средств и приспособлений, которыми должны быть оборудованы каротажные подъемники? (гл. XLI, п. 1288).**

А) Система автоматической остановки по предельным значениям натяжения кабеля.

Б) Автоматизированный кабелеукладчик.

В) Приспособления для рубки кабеля.

Г) Средства визуального контроля глубины спуска и подъема кабеля, скорости его продвижения и натяжения.

1. **Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается на отдельную скважину или на группу скважин? (гл. XIV, п. 285).**

А) Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается только на отдельную скважину.

Б) Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается на бурение отдельной скважины или на группу скважин, расположенных на одной кустовой площадке или одном месторождении, площади.

В) Рабочий проект на производство буровых работ может разрабатываться на группу скважин, расположенных на одном кусте, если есть опыт бурения на данном месторождении.

1. **Какой контроль необходимо обеспечить для обеспечения строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации организация, эксплуатирующая ОПО? (гл. VIII, п. 97).**

А) Контроль за наличием документов подтверждения соответствия применяемых технических устройств и материалов.

Б) Контроль за качеством применяемых технических устройств и материалов.

В) Все вышеперечисленное.

1. **При достижении какого значения нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородом должно быть обеспечено полное отключение оборудования и механизмов? (гл. XVII, п. 321).**

А) При достижении 20 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.

Б) При достижении 30 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.

В) При достижении 40 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.

Г) При достижении 50 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.

1. **Должны ли буровые насосы оборудоваться компенсаторами давления? Если да, то какие требования при этом должны соблюдаться? (гл. XVII, п. 328).**

А) Установка на буровых насосах компенсаторов давления необязательна в том случае, если проводятся мероприятия по обеспечению равномерности подачи промывочной жидкости.

Б) Компенсаторы давления должны устанавливаться только на трех поршневых буровых насосах, при этом компенсаторы должны быть заполнены воздухом или инертным газом, с приспособлениями для контроля давления в компенсаторах.

В) На всех буровых насосах должны быть установлены компенсаторы давления, заполняемые воздухом или инертным газом, с конструкцией, предусматривающей установку манометра для измерения давления в газовой полости и обеспечивающей возможность сбрасывания давления до нуля.

Г) На всех буровых насосах должны быть установлены гидрокомпенсаторы давления, заполняемые водой, с приспособлениями для контроля давления в компенсаторах.

1. **Что должно быть указано на корпусах оборудования, входящего в состав талевой системы (кронблок, талевый блок, крюк)? (гл. XVII, п. 332).**

А) Дата изготовления.

Б) Допускаемая грузоподъемность.

В) Материал изготовления.

Г) Сроки следующего испытания.

1. **Каким давлением производится испытание пневматической системы буровой установки на месте производства работ (после монтажа, ремонта)? (гл. XVII, п. 335).**

А) Давление испытания должно быть 1,25 рабочего давления.

Б) Давление испытания должно быть 1,5 рабочего давления.

В) Давление испытания должно быть 1,25 рабочего давления, но не менее 0,3 МПа.

1. **При каком превышении давления должны срабатывать предохранительные устройства насоса? (гл. XVII, п. 338).**

А) При давлении, превышающем на 3 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндровых втулок.

Б) При давлении, превышающем на 20 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндровых втулок.

В) При давлении, превышающем на 15 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндровых втулок.

Г) При давлении, превышающем на 10 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндровых втулок.

1. **Где должен быть установлен основной пульт для управления превенторами и гидравлическими задвижками? (гл. XXIII, п. 434).**

А) На расстоянии не менее 10 м от устья скважины в удобном и безопасном месте.

Б) На расстоянии не менее 8 м от устья скважины в удобном и безопасном месте.

В) На расстоянии не менее 6 м от устья скважины в удобном и безопасном месте.

Г) Основной пульт должен быть установлен непосредственно возле пульта бурильщика.

1. **Какие данные должны быть указаны на металлической табличке, укрепляемой на видном месте мачты агрегата по ремонту скважин? (гл. XXXVII, п. 1241).**

А) Наименование организации, владеющей данным агрегатом, и заводской номер.

Б) Грузоподъемность и дата очередного технического освидетельствования.

В) Грузоподъемность и дата последнего технического освидетельствования.

## Билет № 6

1. **В каком случае следует прекратить работы на соседних блоках всех эксплуатационных скважин? (гл. XXVIII, п. 531).**

А) В случае передвижки вышечно-лебедочного блока на новую точку (позицию).

Б) В случае испытания вышек.

В) В случае ведения сложных аварийных работ на скважине.

Г) Во всех вышеперечисленных случаях работы на соседних блоках должны быть прекращены.

1. **Какие показатели должны постоянно контролироваться в процессе проходки ствола скважины? (гл. XVIII, п. 359).**

А) Расход бурового раствора на входе и выходе из скважины и давление в манифольде буровых насосов.

Б) Взаимное расположение стволов бурящейся и ранее пробуренных соседних скважин.

В) Азимут и зенитный угол ствола скважины.

Г) Пространственное расположение ствола скважины и дифференциальное давление в системе скважина – пласт.

1. **Какие показатели должны контролироваться при бурении наклонно-направленных и горизонтальных скважин? (гл. XVIII, п. 360).**

А) Плотность, структурно-механические и реологические свойства бурового раствора и пространственное расположение ствола скважины.

Б) Расход бурового раствора на входе и выходе из скважины, давление в манифольде буровых насосов и зенитный угол ствола скважины.

В) Азимут, зенитный угол ствола скважины, пространственное расположение ствола скважины, взаимное расположение стволов бурящейся и ранее пробуренных соседних скважин.

Г) Крутящий момент на роторе при роторном способе бурения, давление в манифольде буровых насосов и азимут ствола скважины.

1. **В каком случае разрешается проводить спускоподъемные операции? (гл. XIX, п. 377).**

А) В случае неисправности спускоподъемного оборудования и инструмента.

Б) В случае скорости ветра, равной 15 м/с.

В) В случае отсутствия или неисправности ограничителя подъема талевого блока, ограничителя допускаемой нагрузки на крюке.

Г) В случае неполного состава вахты для работ на конкретной установке.

Д) В случае тумана и снегопада.

Е) Во всех вышеперечисленных случаях запрещается проводить спускоподъемные операции.

1. **Какое из нижеприведенных действий допускается при проведении спускоподъемных операций? (гл. XIX, п. 379).**

А) Находиться в радиусе (зоне) действия автоматических и машинных ключей, рабочих и страховых канатов.

Б) Открывать и закрывать элеватор только при полной остановке талевого блока.

В) Подавать бурильные свечи с подсвечника и устанавливать их без использования специальных приспособлений.

Г) Пользоваться перевернутым элеватором.

1. **С какой периодичностью буровая бригада должна проводить профилактический осмотр подъемного оборудования (лебедки, талевого блока, крюка, штропов, талевого каната, блокировок)? (гл. XIX, п. 378).**

А) Каждую смену с записью в журнале проверки оборудования.

Б) Каждый день.

В) Каждую неделю.

Г) Каждый месяц.

1. **Допускается ли отклонение от проектной величины плотности бурового раствора (освобожденного от газа), закачиваемого в скважину в процессе циркуляции? (гл. XX, п. 392).**

А) Допускается, но не более чем на 0,5 г/см3.

Б) Допускается только при закачивании отдельных порций утяжеленного раствора, увеличение плотности не более чем 0,05 г/см3.

В) Допускается не более чем на 0,04 г/см3.

Г) Не допускается ни в каком случае.

1. **Чему должна быть равна расчетная продолжительность процесса цементирования обсадной колонны? (гл. XXI, п. 405).**

А) Не должна превышать 95 % времени начала загустевания тампонажного раствора по лабораторному анализу.

Б) Не должна превышать 90 % времени начала загустевания тампонажного раствора по лабораторному анализу.

В) Не должна превышать 75 % времени начала загустевания тампонажного раствора по лабораторному анализу.

Г) Должна быть равна времени загустевания тампонажного раствора.

1. **Каким давлением необходимо опрессовывать цементировочную головку? (гл. XXI, п. 415).**

А) Давлением, в 1,25 раза превышающим ожидаемое рабочее давление.

Б) Давлением, в 1,5 раза превышающим максимальное расчетное рабочее давление.

В) Давлением, в 1,75 раза превышающим ожидаемое рабочее давление.

Г) Давлением, в 2 раза превышающим максимальное расчетное рабочее давление.

1. **С учетом каких параметров производятся выбор обсадных труб и расчет обсадных колонн на стадиях строительства и эксплуатации скважин? (гл. XV, п. 301).**

А) С учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений при частичном замещении раствора газожидкостной смесью, снижении уровня, а также осевых нагрузок на трубы.

Б) С учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений при частичном замещении бурового раствора пластовым флюидом и агрессивности флюида.

В) С учетом минимальных ожидаемых наружных и внутренних давлений при полном замещении раствора пластовым флюидом, снижении уровня осевых нагрузок на трубы.

Г) С учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений при полном замещении раствора пластовым флюидом или газожидкостной смесью, снижении уровня, а также осевых нагрузок на трубы и агрессивности флюида.

## Билет № 7

1. **Что является основной причиной возникновения газонефтеводопроявлений? (п.2.1.1 РД 08-254-98).**

А) Значительное повышение пластичности, снижение прочности пород, увлажнение термомеханического воздействия (колебаний противодавления и температуры массива).

Б) Упругое структурно-адсорбционное расширение пород стенок скважины, обусловленное их анизотропией, повышенной фильтрационной особенностью, всасыванием свободной воды и физико-механическим взаимодействием ее с частицами породы.

В) Поступление пластового флюида в ствол скважины вследствие превышения пластовым давлением забойного.

Г) Образование толстых корок (отложение твердой фазы раствора) на стволе скважины при разрезе высокопроницаемых пород, интенсивно поглощающих жидкую фазу раствора.

1. **Какие действия включает в себя первая стадия защиты скважины при угрозе газонефтеводопроявления? (п.2.4.3 РД 08-254-98).**

А) Предотвращение поступления пластового флюида в скважину за счет использования гидростатического давления столба жидкости и противовыбросового оборудования.

Б) Предотвращение притока пластового флюида в скважину за счет поддержания достаточного гидростатического давления столба жидкости.

В) Предотвращение поступления пластового флюида в скважину за счет снижения гидростатического давления столба раствора.

Г) Ликвидация газонефтеводопроявлений стандартными методами.

1. **Что необходимо предпринять в процессе подъема колонны бурильных труб для предупреждения газонефтеводопроявлений? (п. 3.9 РД 08-254-98).**

А) Следует производить долив бурового раствора в скважину.

Б) Ввести в промывочную жидкость смазывающие добавки.

В) Ввести промывочные жидкости, инертные по отношению к горным породам.

Г) Обеспечить большую скорость восходящего потока жидкости в кольцевом пространстве.

1. **Допускается ли устранение неисправностей, замена быстроизнашивающихся и сменных деталей фонтанной арматуры под давлением? (гл. XXXI, п.591).**

А) Разрешается.

Б) Запрещается.

В) Разрешается при аварийных ситуациях эти работы могут производиться работниками штатных или внештатных аварийно-спасательных формирований.

1. **В каком случае запрещается производить спуск технических и эксплуатационных колонн в скважину? (п. 4.4 РД 08-254-98).**

А) Если скважина осложнена поглощениями бурового раствора с одновременным флюидопроявлением.

Б) Если скважина осложнена осыпями и обвалами.

В) Если скважина осложнена затяжками и посадками бурильной колонны.

Г) Спуск технических и эксплуатационных колонн во всех вышеперечисленных случаях запрещен до ликвидации осложнений.

1. **Должен, ли установлен обратный клапан при закачке газа, пара, химических и других агентов на нагнетательной линии? (гл. XXXII, п.650).**

А) Требования к условиям установки обратного клапана регламентируется инструкцией завода-изготовителя.

Б) Нет.

В) Да.

1. **За кем закреплена ответственность по разработке инструкции по предупреждению ГНВП и открытых фонтанов и в соответствии с какими условиями разрабатывается данная инструкция? (гл. III, п.33).**

А) Эксплуатирующей организаций**,** учитывающую специфику эксплуатации месторождений и технологию проведения работ при бурении, освоении, геофизических исследованиях скважин, реконструкции, ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации скважин, а также при ведении геофизических и ПВР на скважинах**.**

Б) За противофонтанной службой (противофонтанной военизированной частью), учитывающую специфику эксплуатации месторождений и технологию проведения работ при бурении, освоении, геофизических исследованиях скважин, реконструкции, ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации скважин, а также при ведении геофизических и ПВР на скважинах.

В) За буровыми организациями, учитывающую специфику эксплуатации месторождений и технологию проведения работ при бурении, освоении, геофизических исследованиях скважин, реконструкции, ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации скважин, а также при ведении геофизических и ПВР на скважинах.

1. **Подготовка к работам внутри замкнутого пространства должна выполняться работниками под руководством? (гл. XXXIV, п.1073).**

А) Инженерно-технического работника, хорошо осведомленного о возможных опасностях.

Б) Техническим руководителем или лицом, им уполномоченным.

В) Специалистом по охране труда.

1. **Кто может быть допущен к работам на скважинах с возможными газонефтеводопроявлениями? (гл. XI, п. 201).**

А) Допускаются бурильщики, прошедшие производственное обучение, инструктаж, получившие допуск к самостоятельной работе.

Б) Допускаются бурильщики, прошедшие специальное обучение и сдавшие экзамен по правилам безопасности в нефтегазодобывающей промышленности, и имеющие на это удостоверение.

В) Работники, осуществляющие непосредственное руководство и выполнение работ по бурению, освоению, ремонту, реконструкции, консервации и ликвидации скважин, ведению геофизических и ПВР на скважинах, раз в 2 года должны дополнительно проходить проверку знаний по контролю и управлению скважиной при ГНВП.

Г) Допускаются бурильщики, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией организации.

1. **Кем должны осуществляться работы по ликвидации открытого фонтана? (гл. XXIV п. 469).**

А) Работниками буровой организации по специальному плану, разработанному проектной организацией.

Б) Работниками ПАСФ по специальным планам, разработанным штабом, создаваемым организацией, эксплуатирующей ОПО

В) Работниками буровой организации по специальному плану, разработанному противофонтанной службой.

## Билет № 8

1. **Какие меры из нижеперечисленных входят в комплекс работ по освоению скважин? (гл. XXVI, п. 499).**

А) Предупреждение прорыва пластовой воды и газа из газовой "шапки" и термогидрогазодинамические исследования по определению количественной и качественной характеристик пласта и его геолого-физических параметров.

Б) Сохранение, восстановление или повышение проницаемости призабойной зоны и предотвращение неконтролируемых газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов.

В) Исключение закупорки пласта при вторичном вскрытии и сохранение скелета пласта в призабойной зоне.

Г) В комплекс работ по освоению скважин входят все вышеперечисленные меры.

1. **Какой документ является основным для производства буровых работ? (гл. XII, п. 211).**

А) Градостроительный кодекс Российской Федерации.

Б) Проект обустройства месторождения углеводородов.

В) Рабочий проект на производство буровых работ.

1. **Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается на отдельную скважину или на группу скважин? (гл. XIV, п. 285).**

А) Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается только на отдельную скважину.

Б) Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается на бурение отдельной скважины или на группу скважин, расположенных на одной кустовой площадке или одном месторождении, площади.

В) Рабочий проект на производство буровых работ может разрабатываться на группу скважин, расположенных на одном кусте, если есть опыт бурения на данном месторождении.

1. **Кто принимает оперативные решения по отклонению от параметров, предусмотренных в рабочем проекте при возникновении в процессе производства буровых работ осложнений (газонефтепроявления, поглощения, обвалы и др.)? (гл. XIV, п. 293).**

А) Руководство эксплуатирующей организации (заказчик).

Б) Проектная организация.

В) Буровой подрядчик с последующим уведомлением заказчика.

1. **Какие требования предъявляются к условиям установки подвесного и герметизирующего устройства потайной колонны (хвостовика)? (гл. XV, п. 300).**

А) Требования не нормируются.

Б) Требования к условиям установки подвесного и герметизирующего устройства потайной колонны (хвостовика) определяется расчетным путем при проектировании конструкции скважины.

В) Подвесное и герметизирующее устройство потайной колонны (хвостовика) должно устанавливаться выше предыдущей обсадной колонны не менее чем на 75 м для нефтяных скважин и 250 м для газовых скважин.

1. **Кто устанавливает порядок организации, проведения планового ремонта и обслуживания бурового и энергетического оборудования? (гл. XVII, п. 334).**

А) Организация-заказчик с учетом инструкций по эксплуатации, предоставляемых производителем продукции.

Б) Буровая организация с учетом инструкций по эксплуатации, предоставляемых производителем продукции.

В) Служба главного энергетика совместно с буровой организацией.

1. **Для ускоренного схватывания тампонажного раствора его температура должна быть? (гл. XXVII, п. 521)**

А) Не выше 5 °С.

Б) Не ниже 15-17 °С.

В) Не ниже 8-10 °С.

1. **Какие ограничения предусмотрены для перфорации обсадных колонн при проведении ремонтно-изоляционных работ в процессе проводки ствола скважины? (гл. XVIII, п. 365).**

А) Ограничения не предусмотрены.

Б) Запрещается перфорация обсадных колонн при проведении ремонтно-изоляционных работ в интервале проницаемых горизонтов.

В) Запрещается перфорация обсадных колонн при проведении ремонтно-изоляционных работ в интервале возможного разрыва пласта давлением газа, нефти (после вызова их притока) или столба бурового раствора.

1. **Чем регламентируется объем и периодичность геофизических работ в нефтяных и газовых скважинах? (гл. XL, п. 1281).**

А) Геолого-техническим нарядом на производство буровых работ, планом проведения ремонтно-восстановительных работ и мероприятиями по контролю разработки пластов, состоянием и эксплуатацией скважин и скважинного оборудования.

Б) Технологической схемой или проектом разработки нефтяных и газовых месторождений.

В) Действующими нормативно-техническими требованиями.

1. **С какой периодичностью проводится профилактический осмотр подъемного оборудования (лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, вертлюга, штропов, талевого каната и устройств для его крепления, элеваторов, спайдеров, предохранительных устройств, блокировок и другого оборудования)? (гл. XIX, п. 378).**

А) Ежедневно.

Б) Еженедельно.

В) Ежесменно с записью в журнале проверки оборудования.

## Билет № 9

1. **Можно ли повышать плотность бурового раствора, находящегося в скважине? (гл. XX, п. 395).**

А) Повышать плотность бурового раствора, находящегося в скважине, путем закачивания отдельных порций утяжеленного раствора разрешается.

Б) Повышать плотность бурового раствора, находящегося в скважине, путем закачивания отдельных порций утяжеленного раствора запрещается (кроме случаев ликвидации ГНВП и прокачивания пачек бурового раствора с повышенной вязкостью и более низкими реологическими свойствами в целях удаления шламовой подушки в горизонтальном стволе скважины, прокачивания пачек бурового раствора повышенной плотности при гидроочистке ствола скважины от обвального шлама, а также при бурении без выхода циркуляции).

В) Правилами не регламентируется.

1. **Требованиям какого документа должны соответствовать свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня? (гл. XX, п. 395).**

А) Свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня должны соответствовать требованиям стандартов.

Б) Свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня должны соответствовать требованиям, которые устанавливает завод – изготовитель.

В) Свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня должны соответствовать требованиям рабочего проекта.

1. **Необходим ли лабораторный анализ компонентов тампонажной смеси для условий предстоящего цементирования колонны? (гл. XXI, п. 403).**

А) Лабораторному анализу подвергается 5 % от одной из партий компонентов тампонажной смеси, поступившей на буровую установку. Предварительный лабораторный анализ для условий предстоящего цементирования не проводится.

Б) В лабораторном анализе компонентов тампонажной смеси для условий предстоящего цементирования колонны нет необходимости.

В) Применение компонентов тампонажной смеси без проведения предварительного лабораторного анализа для условий предстоящего цементирования колонны запрещается.

1. **На какое давление должны опрессовываться нагнетательные трубопроводы для цементирования ствола скважины? (гл. XXI, п. 415).**

А) В 1,25 раза превышающее максимальное расчетное рабочее давление при цементировании скважины.

Б) В 1,5 раза превышающее ожидаемое рабочее давление при цементировании скважины.

В) На максимальное расчетное рабочее давление при цементировании скважины.

1. **Представители каких организаций подписывают акт испытания колонны на герметичность? (гл. XXII, п. 422).**

А) Представители от заказчика и надзорных органов.

Б) Представители буровой организации и природоохранных организаций.

В) Представитель заказчика и исполнитель работ.

1. **Кем разрабатываются инструкции по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования (далее – ПВО)? (гл. XXIII, п. 426).**

А) Инструкции по монтажу и эксплуатации ПВО разрабатываются заводом-изготовителем.

Б) Инструкции по монтажу и эксплуатации ПВО разрабатываются заказчиком (пользователем недр) и согласовываются с Ростехнадзором.

В) Инструкции по монтажу и эксплуатации ПВО разрабатываются буровой и ремонтной организациями в соответствии с применяемым оборудованием, технологией ведения работ и инструкциями по монтажу, техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту изготовителей.

1. **Кто выбирает тип ПВО и колонной головки, схему установки и обвязки ПВО, блоков глушения и дросселирования? (гл. XXIII, п. 429).**

А) Буровая организация при согласовании с противофонтанной службой.

Б) Заказчик при согласовании с Ростехнадзором.

В) Проектная организация при согласовании с заказчиком.

1. **Какой должна быть длина линий сбросов на факелы от блоков глушения и дросселирования? (гл. XXIII, п. 430).**

А) Не нормируется.

Б) Для нефтяных скважин:

с газовым фактором менее 200 м3/т – не менее 30 м;

с газовым фактором более 200 м3/т – не менее 100 м.

В) Для нефтяных скважин:

с газовым фактором менее 300 м3/т – не менее 50 м;

с газовым фактором более 300 м3/т – не менее 200 м.

1. **Какой должна быть длина линий сбросов на факелы от блоков глушения и дросселирования для скважин, сооружаемых с насыпного основания и ограниченных площадок? (гл. XXIII, п. 430).**

А) Определяется проектной документацией.

Б) Такая же, как для нефтяных скважин на равнине:

с газовым фактором менее 200м3/т – не менее 30 м;

с газовым фактором более 200м3/т – не менее 100 м.

В) Устанавливается подрядчиком по согласованию с заказчиком.

1. **Какое необходимое количество шаровых кранов на буровой установке при вскрытии коллекторов, насыщенных нефтью и газом? (гл. XXIII, п. 436).**

А) Один.

Б) Два.

В) Три.

Г) Четыре.

## Билет № 10

1. **Какое необходимое количество шаровых кранов на буровой установке при вскрытии газовых пластов с аномально высоким давлением сероводородсодержащих горизонтов? (гл. XXIII, п. 436).**

А) Один.

Б) Два.

В) Три.

Г) Четыре.

1. **Какая техническая документация должна быть на буровой установке на краны шаровые и клапаны обратные? (гл. XXIII, п. 436).**

А) Руководство по эксплуатации.

Б) Инструкция с указанием технических характеристик кранов шаровых и клапанов обратных.

В) Технические паспорта и сведения о проведении дефектоскопии.

1. **С какой частотой проводится опрессовка кранов шаровых и клапанов обратных? (гл. XXIII, п. 436).**

А) Перед спецработами.

Б) Перед установкой.

В) Один раз в 6 месяцев.

1. **С какой периодичностью превенторы должны проверяться на закрытие и открытие? (гл. XXIII, п. 440).**

А) Перед началом каждой смены.

Б) Перед началом спецработ.

В) Периодичность проверки устанавливается буровой организацией, но не реже одного раза в месяц.

1. **В каких случаях следует производить долив бурового раствора в скважину? (гл. XXIV, п. 457).**

А) При спускоподъемных операциях.

Б) В процессе подъема колонны бурильных труб для предупреждения газонефтеводопроявлений и обвалов стенок скважин.

В) При обнаружении газонефтеводопроявлений.

1. **В каких случаях производится контроль бурового раствора на газонасыщенность? (гл. XXIV, п. 460).**

А) При переливе или при увеличении количества бурового раствора.

Б) Во всех случаях при работе с буровым раствором.

В) Перед и после вскрытия пластов с аномально высоким пластовым давлением.

Г) При вскрытии газоносных горизонтов и дальнейшем углублении скважины.

1. **Каким документом определяются типы резьбовых соединений и резьбовых смазок, применяемых в интервалах интенсивного искривления ствола в конструкциях скважин? (гл. XXV, п. 492).**

А) Стандартами буровой организации.

Б) Техническими регламентами.

В) Рабочим проектом на производство буровых работ.

1. **Каким документом устанавливаются требования к технологии и порядок проведения перфорации продуктивного пласта при сниженном уровне или в среде, отличающейся от установленных требований? (гл. XXVI, п. 496).**

А) Стандартами буровой организации, согласованными с противофонтанной службой (противофонтанной военизированной частью).

Б) Рабочим проектом на производство буровых работ.

В) Специальным планом, утвержденным организацией, эксплуатирующей ОПО (заказчиком) и согласованным с ПАСФ.

1. **Каковы требования к производству работ по глубинным измерениям в скважинах с избыточным давлением на устье? (гл. XXVI, п. 503).**

А) Производятся в соответствии с требованиями заказчика.

Б) Производятся с применением утяжеленного бурового раствора.

В) Производятся с применением лубрикатора, опрессованного на рабочее давление, установленное изготовителем, а после установки - на давление опрессовки колонны.

1. **Кем устанавливается порядок проведения работ на кустовых площадках при совмещении во времени различных по характеру работ (бурение, освоение, эксплуатация, монтаж нефтегазодобывающего оборудования и т.д.)? (гл. XXVIII, п. 527).**

А) Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

Б) Ростехнадзором.

В) Пользователем недр (заказчиком) или его представителем.

Г) Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

## Ответы

на билеты для проверки знаний руководителей и специалистов

подрядных организаций осуществляющих контроль за работами по строительству нефтяных и газовых скважин, восстановлению скважин методом ЗБС

|  |  |
| --- | --- |
| № билета | № вопроса |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **1** | А  | Б  | Г  | Г  | Г  | А  | Г  | В  | Г | Б  |
| **2** | А  | Г  | А  | Б  | Б  | А  | Б  | В  | В  | В  |
| **3** | Б  | Б  | Б | В  | В  | Д  | В  | А  | Г  | В  |
| **4** | В  | Б  | А  | А  | Б  | Б  | Б  | А  | В  | В  |
| **5** | А  | Б  | В  | Г  | В  | Б  | В | Г  | А  | Б  |
| **6** | Г  | А  | В  | Б  | Б  | А  | Г  | В  | Б  | Г  |
| **7** | В  | Б  | А  | В  | Г  | В  | А | А  | В  | Б  |
| **8** | Г  | В  | Б  | В  | В  | Б  | В  | В  | А  | В  |
| **9** | Б  | В  | В  | Б  | В  | В  | В  | Б  | В  | Б  |
| **10** | В  | В  | В  | В  | Б  | Г  | В  | В  | В  | В  |

**Используемые нормативные документы:**

1. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

2. "Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте. РД 08-435-02" (утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 11 марта 2002 г. N 14).

3. "Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности. РД 08-254-98" (утверждена постановлением Госгортехнадзора России от 31 декабря 1998 г. N 80).

Начальник Управления по работе

с подрядными организациями

ООО «РН-Юганскнефтегаз» А.В. Белов