**УТВЕРЖДЕНА**

**Приказом АО «Востсибнефтегаз»**

**от «27» мая 2019 г. № 676**

**Введена в действие «27» мая 2019 г.**

|  |
| --- |
| **Инструкция АО «Востсибнефтегаз»** |

**Распределение ответственности по БЕЗАВАРИЙНОМУ ВЕДЕНИю РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ СКВАЖИН И ЗАРЕЗКЕ БОКОВЫХ СТВОЛОВ**

**№ П2-10 И-01158 ЮЛ-107**

**ВЕРСИЯ 1.00**

**г. красноярск**

**2019**

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ 3](#_Toc5274898)

[НАЗНАЧЕНИЕ 3](#_Toc5274899)

[ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ 3](#_Toc5274900)

[ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ 4](#_Toc5274901)

[1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ 5](#_Toc5274902)

[2. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ 6](#_Toc5274903)

[3. Организационно-технические мероприятия 9](#_Toc5274904)

[4. мероприятия по предупреждению аварий с долотами 11](#_Toc5274905)

[5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ С ЭЛЕМЕНТАМИ КНБК 13](#_Toc5274906)

[6. Мероприятия по предупреждению аварий при спускоподъёмных операциях 16](#_Toc5274907)

[7. Мероприятия по предупреждению инцидентов в процессе бурения 18](#_Toc5274908)

[8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИС 20](#_Toc5274909)

[9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИНЫ К СПУСКУ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ 21](#_Toc5274910)

[10. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ, ПРОВЕРКЕ И СПУСКУ ОБСАДНЫХ ТРУБ 22](#_Toc5274911)

[11. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ ПРИ ЦЕМЕНТИРОВАНИИ ОБСАДНЫХ КОЛОН Н ……………………………………………………………………………………………………………….26](#_Toc5274912)

[12. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ ПРИ УСТАНОВКЕ ЦЕМЕНТНЫХ МОСТОВ В ОБСАЖЕННОМ И ОТКРЫТОМ СТВОЛЕ, А ТАКЖЕ ПРИ НАРАЩИВАНИИ ЦЕМЕНТНОГО КОЛЬЦА ЗА ОБСАДНЫМИ КОЛОННАМИ 28](#_Toc5274913)

[13. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГАЗОНЕФТЕВОДОПРОЯВЛЕНИЯ 30](#_Toc5274914)

[14. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ 31](#_Toc5274915)

[15. Ссылки 34](#_Toc5274916)

[Приложения 36](#_Toc5274917)

ВВОДНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

НАЗНАЧЕНИЕ

Инструкция АО «Востсибнефтегаз» устанавливает зоны ответственности участников при предупреждении наиболее часто встречающихся инцидентов (аварий, осложнений, брака в работе), возникающих при бурении и креплении добывающих, нагнетательных и водозаборных скважин на объектах АО «Востсибнефтегаз».

Настоящее Положение разработано в соответствии с требованиями:

* [Приказа Ростехнадзора от 12.03.2013 №101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»](consultantplus://offline/ref=44D20D643E39F3B0775C75CC103D856AE676023B1F9389B54A7CE85F38DF00C97FD63923F6CDA16E0031A753FDA58488C0319F0C1C171753833E4D6BL1M8G);
* [Политики Компании в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды №П3-05 П-11](#П3_05_П11).

Задачами настоящей Инструкции являются:

* установление единых требований к распределению ответственности участников процесса бурения скважин на месторождениях АО «Востсибнефтегаз» по безаварийному ведению работ при строительстве скважин и зарезке боковых стволов;
* сокращение количества инцидентов за счет соблюдения мероприятий по предупреждению аварий, осложнений, брака в работе при ведении работ по строительству и реконструкции скважин на месторождениях АО «Востсибнефтегаз».

Настоящая Инструкция разработана с целью безаварийного ведения буровых работ на объектах АО «Востсибнефтегаз».

ОБЛАСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Настоящая Инструкция является обязательной для исполнения работниками:

* управления технологий и инжиниринга бурения АО «Востсибнефтегаз»;
* управлением супервайзинга бурения АО «Востсибнефтегаз»;
* структурных подразделений, подчиненных заместителю генерального директора по промышленной безопасности, охране труда и окружающей среды АО «Востсибнефтегаз»,

задействованными в организации и проведении работ по строительству скважин и зарезке боковых стволов на суше.

Структурные подразделения АО «Востсибнефтегаз» при оформлении договоров с Подрядными организациями, оказывающими услуги по строительству скважин и зарезке боковых стволов на суше или задействованными в процессе строительства скважин и зарезке боковых стволов на суше, обязаны включить в договоры соответствующие условия, для соблюдения Подрядной организацией требований, установленных настоящей Инструкцией.

Распорядительные, локальные нормативные и иные внутренние документы не должны противоречить настоящему Положению.

ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ И ПОРЯДОК ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ

Настоящая Инструкцияявляется локальным нормативным документом постоянного действия.

Настоящая Инструкция утверждается, вводится в действие, изменяется и признается утратившим силу в АО «Востсибнефтегаз» на основании приказа АО «Востсибнефтегаз».

Инициаторами внесения изменений в Инструкциюявляются: управление супервайзинга бурения АО «Востсибнефтегаз», а также структурные подразделения АО «Востсибнефтегаз», по согласованию с управлением супервайзинга бурения АО «Востсибнефтегаз».

Изменения в Положение вносятся в случаях: изменения законодательства РФ в области промышленной безопасности, изменения организационной структуры, полномочий руководителей и т.п.

Ответственность за поддержание Инструкциив АО «Востсибнефтегаз» в актуальном состоянии возлагается на начальника управления супервайзинга бурения АО «Востсибнефтегаз».

Контроль за исполнением требований настоящей Инструкции возлагается на заместителя генерального директора по бурению АО «Востсибнефтегаз».

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

***АВАРИЯ В БУРЕНИИ (АВАРИЯ)*** – нарушение непрерывности технологического процесса строительства (бурения, освоения и испытания) скважины, вызванное потерей подвижности колонны труб или её поломкой с оставлением в скважине элементов колонны, а также различных предметов, для извлечения которых требуется проведение специальных работ, не предусмотренных проектом.

***БУРОВОЙ ПОДРЯДЧИК*** — подрядная организация, осуществляющая процесс строительства и реконструкции скважин в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами, рабочими программами, посредством предоставления исправного бурового оборудования и инструмента, комплектной обученной буровой бригады и квалифицированных инженерно-технических работников, выполняющая работу в соответствии с договором подряда на строительство (реконструкцию) скважин, заключенным с АО «Востсибнефтегаз».

***БУРЕНИЕ СКВАЖИН*** – этап строительства скважины, включающий в себя комплекс работ, связанный с проводкой и креплением ствола скважины, а также с испытанием скважины в процессе бурения.

***БРАК*** – отклонение конструкции скважины от проекта, или отклонение выполнения технологического процесса от нормативного, снижающие эксплуатационные свойства объекта или достигнутые результаты.

***ЗАКАЗЧИК*** – АО «Востсибнефтегаз», участвующее в договорных отношениях с подрядными (сервисными) организациями, оказывающими услуги по строительству, восстановлению, ремонту, эксплуатации и обслуживанию механизированного фонда скважин.

***ОСЛОЖНЕНИЕ*** – событие, связанное с нарушением нормального хода производственного процесса (без разрушения оборудования), требующее дополнительных затрат времени на устранение.

***РАССЛЕДОВАНИЕ АВАРИЙ*** – комплекс мер направленных на установление обстоятельств и причин аварии, размера причиненного вреда, разработку мер по устранению ее последствий и мероприятий для предупреждения аналогичных аварий на месторождениях АО «Востсибнефтегаз».

***БУРОВОЙ СУПЕРВАЙЗЕР (СУПЕРВАЙЗЕР)*** – специалист, представитель Заказчика на объектах строительства скважин и зарезки боковых стволов, осуществляющий технологический контроль и управление процессом строительства скважин и зарезки боковых стволов в строгом соответствии с регламентирующими документами и интересами Заказчика.

***СТРОИТЕЛЬСТВО СКВАЖИН*** – комплекс работ по строительству скважин, включающий вышкомонтажные работы, бурение, крепление ствола и освоение скважины.

1. ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

***АВАРИЙНЫЙ МАСТЕР –*** инженерно-технический работник подрядной организации, выполняющей работы по ликвидации аварий на скважинах задействованный непосредственно на месте оказания услуг.

***АКБ –*** автоматический ключ буровой.

***АКЦ*** ***–*** акустический контроль цементирования.

***БДЕ -*** блок дополнительных емкостей***.***

***БУ –*** буровая установка.

***Бурильщик –*** представитель подрядчика по бурению.

***ВБТ –*** ведущая буровая труба

***ВЗД*** – винтовой забойный двигатель.

***ГИС*** — геофизические исследования скважин.

***ГНВП –*** газонефтеводопроявление.

***ГСМ –*** горюче-смазочные материалы.

***ГТИ –*** геолого-технологические исследования.

***ГТН –*** геолого-технический наряд.

***ДЭС –*** дизельная электростанция.

***ИТР –*** инженерно–технический работник.

***Кип –*** контрольно-измерительные приборы.

***КНБК*** ***–*** компоновка низа бурильной колонны.

***КШЦ –*** кран шаровый центральный

***ЛНД* –** локальный нормативный документ.

***НКТ –*** насосно-компрессорные трубы

***ННБ*** *–* наклонно-направленное бурение.

***Общество –*** Акционерное общество «Восточно - Сибирская нефтегазовая компания» (АО «Востсибнефтегаз»).

***ОК –*** обсадная колонна.

***ОКОиМ УОБР –*** отдел комплектации оборудования и материалов управление организации буровых работ АО «Востсибнефтегаз».

***Оператор станции ГТИ*** – представитель сервисной компании по геолого-техническому исследованию.

***ОСБ УСБ –*** отдел супервайзинга бурения управления супервайзинга бурения АО «Востсибнефтегаз».

***ПВО*** – противовыбросовое оборудование.

***ПКР* *–*** пневматические клинья ротора.

***ПЛА –*** план ликвидации аварий

***Подрядная организация –*** лицо, которое выполняет определенную работу по договору подряда, заключенному с заказчиком в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации.

***Подрядчик по буровым растворам –*** оказывает услуги по инженерно-технологическому сопровождению буровых растворов.

***Подрядчик по ГТИ –*** сервис по геолого-техническому исследованию.

***Подрядчик по долотному сервису –*** оказывает услуги по инженерно-технологическому сопровождению буровых долот.

***Подрядчик по ННБ –*** оказывает услуги по инженерно-технологическому сопровождению наклонно-направленного бурения.

***Подрядчик по спуску ОК –*** оказывает услуги по cпуску обсадных колонн и насосно-компрессорных труб на скважинах АО «Востсибнефтегаз».

***Подрядчик по цементированию –*** оказывает услуги по цементированию обсадных колонн.

***ППГ*** – превентор плашечный гидравлический.

***ППР*** – планово-предупредительный ремонт.

***СВП*** – силовой верхний привод.

***СПО –*** спуско-подъемные операции.

***ТБ –*** техника безопасности

***УБТ*** – утяжелённая бурильная труба.

***УБТС –*** утяжелённая бурильная труба спиральная.

***УЗД*** – ультразвуковая дефектоскопия.

***УПБОТ –*** управление промышленной безопасности и охраны труда АО «Востсибнефтегаз».

***УТИБ –*** управление технологий и инжиниринга бурения АО «Востсибнефтегаз».

***ЦА*** – цементировочный агрегат.

***ЦСГО*** – центральная система грубой очистки.

***ЧС –*** чрезвычайная ситуация.

***ЭЦП*** – эквивалентная циркуляционная плотность.

1. Организационно-технические мероприятия

Организационно – технические мероприятия по предупреждению аварий, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 1.

Таблица 1

Организационно-технические мероприятия при строительстве скважины

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Все работы, связанные со строительством скважины осуществлять в строгом соответствии с утвержденной проектной документацией на строительство скважин, совместно разработанными мероприятиями, ЛНД Заказчика и действующими [Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности](consultantplus://offline/ref=44D20D643E39F3B0775C75CC103D856AE676023B1F9389B54A7CE85F38DF00C97FD63923F6CDA16E0031A753FDA58488C0319F0C1C171753833E4D6BL1M8G). | Подрядные организации |
| 2 | При въездах на буровую площадку должны быть размещены хорошо различимые знаки, инструктирующие посетителей о схеме передвижения, местах размещения противопожарного инвентаря, местах сбора при ЧС, необходимости доложить о своем прибытии буровому супервайзеру и получить соответствующий инструктаж от мастера буровой бригады. | Буровой подрядчик |
| 3 | Круглосуточная связь, голосовая и информационная, должна быть обеспечена между буровой площадкой и соответствующими подрядными организациями. | Подрядные организации |
| 4 | Буровая установка должна быть смонтирована в соответствии с техническими требованиями Завода изготовителя и согласно приложения к договору «спецификации БУ» Перед монтажом утверждаются и подписываются схемы монтажа буровой установки и оборудования ЦСГО, в которых учитываются предложения всех подрядных организаций по установке и размещению необходимого дополнительного оборудования на буровой установке (блок флокуляции, количество и тип центрифуг и т.д.) в соответствии со спецификацией к договору и техническими требованиями завода изготовителя. | Подрядные организации |
| 5 | Производство работ с отступлением от утвержденной проектной документации и утвержденной программы на бурение скважины запрещено. При необходимости внести изменения в порядок или технологию ведения работ возможно по согласованию с проектной организацией или лицом, утвердившим программу на бурение скважины с записью в вахтовом журнале. | Подрядные организации |
| 6 | Согласно [Приказу Ростехнадзора от 12.03.2013 №101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»](consultantplus://offline/ref=44D20D643E39F3B0775C75CC103D856AE676023B1F9389B54A7CE85F38DF00C97FD63923F6CDA16E0031A753FDA58488C0319F0C1C171753833E4D6BL1M8G), а также распорядительного документа АО «Востсибнефтегаз» об утверждении состава пусковой комиссии Бурового подрядчика на объектах, после монтажа буровая установка (БУ) осматривается пусковой комиссией Бурового подрядчика с привлечением представителей Заказчика, полевого супервайзера и представителя Ростехнадзора, которые выдают заключение о соответствии БУ действующим правилам безопасности, готовности буровой бригады к проведению работ и подписывают «Акт о пуске буровой установки в эксплуатацию» ([Приложение 1](#Приложение_1)). Акт о пуске буровой установки в эксплуатацию должен быть подписан представителем Ростехнадзора. | Буровой подрядчик |
| 7 | В зимнее время буровой Подрядчик обязан обеспечить обогрев ДЗУ, предохранительной диафрагмы, задвижки доливной емкости. Состояние предохранительных диафрагм и работоспособность электро-контактных манометров на манифольде необходимо проверять каждую вахту с записью в буровом журнале. | Буровой подрядчик |
| 8 | Буровой Подрядчик обязан иметь на буровой таблицы прочностных характеристик, допустимых моментов свинчивания, всех применяемых для бурения скважины труб и КНБК. Вести постоянный учёт наработки по времени бурильного инструмента и переводников с записью в паспортах. | Буровой подрядчик |
| 9 | Постоянный контроль за пересечением (сближением) стволов соседних скважин. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик |
| 10 | Буровая установка, должна быть укомплектована технически исправными, аварийными ДЭС (необходимой мощности), а также должна иметь исправный аварийный привод буровой лебедки. | Буровой подрядчик |
| 11 | Перед спуском КНБК в скважину подрядчики по растворному, долотному сопровождению и наклонно-направленному бурению предоставляют на согласование Заказчику, совместный гидравлический расчет (с учетом эффективного) использования гидравлической мощности долота. Конечное давления при бурении секции не должно превышать максимально допустимого давления на буровых насосах. Расчет крутящего монета начального и конечного при бурении секции данной КНБК. Расчет весов при бурении секции данной КНБК. Расчет ЭЦП при бурении секции данной КНБК. | Подрядчик по долотному сервису,  Подрядчик по ННБ  Подрядчик по буровым растворам |
| 12 | Перед началом бурения скважины иметь на кустовой площадке достаточное количество кольматантов, химических реагентов и исправное оборудование для приготовления бурового раствора, для оперативных работ связанных с поглощением бурового раствора. | Подрядчик по буровым растворам,  Буровой подрядчик |
| 13 | Своевременно проводить мероприятия по выявлению и замене изношенного оборудования. Иметь на буровой графики ППР, УЗД и неукоснительно их соблюдать. | Подрядные организации |
| 14 | Локализацию, ликвидацию аварий, брака, осложнений и инцидентов, допущенных при строительстве скважин, производить немедленно. | Подрядные организации |
| 15 | Все аварийные работы осуществлять под руководством мастера по сложным работам по утвержденному и согласованному с Заказчиком плану работ. | Подрядные организации |
| 16 | Все спорные вопросы, возникшие в результате совместной работы Подрядных организаций, выходящие за рамки договоров, регламентов и мероприятий выносятся на рассмотрение Заказчику (по мере возникновения). | Подрядные организации |

1. мероприятия по предупреждению аварий с долотами

Основные причины аварий с буровыми долотами:

* работа долота на забое скважины, свыше установленного гарантийного заводом изготовителя ресурса;
* бурение с нагрузками, превышающими допустимые;
* удар долотом о забой или уступ;
* несоответствие типа долота разбуриваемым породам;
* работа долота по металлу;
* нарушение целостности долота при его навороте и креплении;
* поломка долота в результате заклинки;
* слом корпуса и резцов долота при спуске и подъёме через ПВО.

Мероприятия по предупреждению аварий с долотами, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Мероприятия по предупреждению аварий с долотами

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Перед сборкой КНБК, Супервайзером совместно с Подрядчиком по долотному сервису необходимо проверить:   * диаметр, тип, модель, номер долота спускаемого в скважину, согласно программе на бурения скважины; * наличие паспорта на используемое долото (паспорт на долото хранится у Супервайзера до окончания бурения); * состояние замковой резьбы, на наличие дефектов и остатков консервационной смазки; * соответствие размера установленных насадок, согласно согласованных гидравлических расчётов; * отсутствие дефектов на корпусе и рабочих элементах долота; * наличие доски заводского исполнения для отворота/заворота долота (без каких либо полевых изменений геометрических размеров доски, наличие заводского штифта закрепленного к доске металлическим тросиком и исправной створкой).   В случае даже одного несоответствия по выше перечисленным пунктам спуск долота в скважину ЗАПРЕЩАЕТСЯ. | Подрядчик по долотному сервису,  Контроль супервайзер |
| 2 | Перед спуском долота сделать его фотографии, где отчётливо будет виден номер долота его модель, диаметр и размер насадок. | Подрядчик по долотному сервису |
| 3 | Резьбу долота перед навинчиванием необходимо смазать смазкой. | Подрядчик по долотному сервису |
| 4 | Крепление долота производить только с помощью машинного ключа с исправным моментомером и приспособления для наворота и отворота долот, вставляемого в ротор (долотная доска для долот типа PDC должна иметь предохранительное устройство против случайного выпадения). Приспособление должно соответствовать типу и размеру долота, упоры должны захватывать долото только за лапы или корпус должно быть всегда чистым. Крепление долота производить с моментом указанным в паспорте данного типа долот.  Категорически запрещается крепить долото обратным ходом ротора и использование досок отворота не предназначенных под данный тип долота или имеющих сильный износ. | Буровой подрядчик, Подрядчик по долотному сервису |
| 5 | После крепления долота необходимо произвести наружный осмотр для выявления трещин в сварных швах и цапфах, проверить вращение шарошек и схождение торцов переводника и долота. При обнаружении дефектов или зазоров необходимо заменить долото или переводник. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по долотному сервису |
| 6 | Время и режим работы долота указаны в программе на бурение скважины.  Нагрузка на долото не должна превышать допустимую нагрузку, указанную в паспорте для данного типа долот. | Буровой подрядчик, Подрядчик по долотному сервису |
| 7 | В случае отклонении от планируемых показателей работы долота снижение механической скорости бурения, чрезмерного роста давления при касании забоя, затяжек и т.д., прекратить бурение и поставить в известность Супервайзера. | Буровой подрядчик, Подрядчик по долотному сервису |
| 8 | Подрядчик по долотному сервису, основываясь на времени наработки на долото, выдает рекомендацию о прерывании долбления и смене долота.  При использовании шарошечного долота необходимо иметь запас по наработке для возможности промывки, проработки ствола скважины и недопущения оставления шарошек на забое. | Подрядчик по долотному сервису |
| 9 | После подъёма отработанного долота производится его очистка и помывка для проведения тщательного осмотр и замера диаметра. После осмотра производится фотографирование долота таким образом, чтобы был виден: номер, модель, замеренный диаметр, износ вооружения на каждой лопасти (шарошке). После чего предоставляется презентация с указанием кода износа, наработки долота, а так же комментарий по его работе. Данные осмотра долота заносят в его паспорт. В случае потери диаметра, спуск нового долота проводить с проработкой (интервал обговаривается дополнительно). | Подрядчик по долотному сервису |
| 10 | При навороте отвороте долота, присутствие представителя по долотному сервису обязательно. | Подрядчик по долотному сервису |
| 11 | Во время спуска КНБК через устье скважины не допускать посадки при прохождении долота через ПВО. | Буровой подрядчик |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ С ЭЛЕМЕНТАМИ КНБК

Мероприятия по предупреждению аварий с элементами КНБК, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 3.

Таблица 3

Мероприятия по предупреждению аварий с элементами КНБК

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Все отправляемые на буровую бурильные, ведущие и утяжеленные трубы, переводники и другие элементы бурильной колонны должны иметь заводской сертификат, паспорт, акт дефектоскопического контроля и быть маркированными.  Мастер буровой и инженер наклонно-направленного бурения должны получить трубы, переводники и другие элементы бурильной колонны с дубликатом паспорта и учетной карточкой, в которых ведется учёт их работы в течение всего времени нахождения их на буровой.  Сборка и разборка КНБК производится с проведением фотоотчета каждого элемента, с последующим составлением презентации по отчёту КНБК. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик (собственники оборудования) |
| 2 | Производить своевременно ультразвуковую дефектоскопию, толщинометрию, опрессовку, замер износа муфт бурильных труб, замер износа замковых резьб, тарировку и другие мероприятия по выявлению и замене изношенных элементов бурильной колонны. Установить предельные сроки использования бурильного инструмента, переводников, ведущих труб и других элементов бурильной колонны до их отправки на ремонт или отбраковку. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик (собственники оборудования) |
| 3 | Резьбы труб должны быть очищены, смазаны и защищены предохранительными колпаками.  Запрещается транспортировка труб и других элементов бурильной колонны волоком, сбрасывание их с транспортных средств или со стеллажей, удары друг о друга и о металлические предметы. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик (собственники оборудования) |
| 4 | Свинчивание: бурильного инструмента, ВБТ, УБТ и других элементов КНБК производить с приложением моментов, рекомендованных заводами изготовителями. Запрещается производить сборку КНБК без наличия исправного моментомера. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик (собственники оборудования) |
| 5 | Подрядчики обязаны иметь:   * Таблицы технических характеристик бурового инструмента и элементов КНБК. * Все размеры бурильных труб. * Типоразмер замковой резьбы. * Вес погонного метра трубы. * Допустимые нагрузки на растяжение для трубы и замкового соединения. * Допустимое число оборотов на 1000 м свободной части бурильной колонны для проведения отбивки прихваченного инструмента. * Допустимый момент на резьбовые соединения с учетом износа. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик (собственники оборудования) |
| 6 | Общая длина комплекта бурильных труб должна быть не менее указанной в спецификации к договору. | Буровой подрядчик |
| 7 | При герметизации устья скважины должна быть вывешена табличка «Устье скважины закрыто!!!» | Буровой подрядчик |
| 8 | На буровой должна быть точная мера бурильной колонны с записью длины каждой трубы, каждой свечи с указанием диаметра, толщины стенки, группы прочности и типа труб.  Копия меры бурильной колонны и эскиз КНБК с указанием геометрических размеров должны находиться у Супервайзера, Бурильщика, Оператора станции ГТИ и Подрядчика по ННБ для оперативного контроля. | Буровой подрядчик, Подрядчик по ННБ |
| 9 | Бурильные трубы перед сборкой их в свечи подвергать визуальному осмотру, проверять соответствие труб паспортным данным.  Тщательно следить за состоянием замков, резьбовых соединений и поверхности тела бурильных труб.  При обнаружении трещин, промоин, раковин, вмятин и других видимых дефектов бурильные трубы отбраковываются.  Затягивание бурильных труб в буровую производить с защитными колпачками.  Проходные отверстия шаблонировать шаблоном заводского исполнения длиной 300-400 мм с минимальным диаметром Ø= Øв - 4,76 мм (Øв-внутренний минимальный диаметр трубы). | Буровой подрядчик |
| 10 | Буровой подрядчик обеспечивает шаблоны, для всех видов труб, только в алюминиевом или ином разбуриваемом исполнении. | Буровой подрядчик |
| 11 | Подсвечники для бурильных труб должны быть без посторонних предметов.  Их необходимо очищать от грязи и мусора перед каждым подъемом.  Не допускается применять, настил подсвечника из дерева.  Подсвечник должен иметь слив остатков раствора и обогреваться в зимний период. | Буровой подрядчик |
| 12 | Свечи на буровой собирать из труб одного размера (диаметр, толщина стенки), сборка должна вестись так, чтобы разница по длине свеч не превышала 0,8 м. | Буровой подрядчик |
| 13 | При проведении работ, связанных с приложением повышенных нагрузок и крутящих моментов к бурильной колонне и в аварийных ситуациях необходимо учитывать группу прочности и класс труб и руководствоваться их прочностными характеристиками.  Максимальные растягивающие нагрузки не должны превышать 80% усилие, при котором напряжение в теле трубы достигает предела текучести для труб наименьшей прочности. | Буровой подрядчик |
| 14 | При каждом спуске крепить все соединения УБТ и УБТС машинными ключами. | Буровой подрядчик |
| 15 | На каждый элемент КНБК должен быть паспорт со всеми изменениями, внесенными при ремонте.  На всех элементах КНБК должен быть выбит номер соответствующий паспорту.  В паспорте вести учет работы элементов (наработка), так же в паспорте должна быть ссылка на сертификат качества. Запрещается использовать элементы КНБК без заполненного паспорта.  Все ВЗД должны быть оснащены верхним механизмом ловителя ротора. | Подрядчик по ННБ |
| 16 | Поставка ВЗД на буровую должна осуществляться комплектно (хомуты, переводники и т.д.).  Так же использовать предохранительные хомуты (спайдер элеваторы) при сборке КНБК для других элементов. | Подрядчик по ННБ |
| 17 | Перед сборкой КНБК, ВЗД должен быть заранее визуально осмотрен и подготовлен к сборке. Перед тестированием двигателя над устьем скважины убедитесь в плавности вращения вала и герметичности резьбовых соединений.  В зимнее время (Т<0°С) ВЗД должен быть заранее отогрет с помощью пара, для сокращения сроков сборки КНБК.  Запуск производить при давлении не более 5 МПа.  Буровой подрядчик предоставляет точку подачи пара. | Подрядчик по ННБ,  Буровой подрядчик |
| 18 | Повторное использование ВЗД запрещается в случае:   * Люфта (радиального или осевого) больше нормы; * Негерметичности резьбовых соединений; * Наработка по циркуляции свыше гарантийной; * Иных повреждений. | Подрядчик по ННБ |
| 19 | Перед началом бурения необходимо промерить весь инструмент с целью ведения точной меры инструмента.  Количество свеч и меру инструмента спускаемого и извлекаемого из скважины контролировать постоянно по мере проведения СПО.  Меру передавать с записью по буровому журналу. | Буровой подрядчик |
| 20 | Проверять внутренние поверхности труб в зоне установки фильтра визуально постоянно. Проведение УЗД согласно графика | Буровой подрядчик |
| 21 | Обеспечить не допущение попадания посторонних предметов в телесистему (производить очистку резьбы перед свинчиванием, поддерживать чистоту подсвечника и т.д.). Обслуживание замковых соединений элементов КНБК проводит Подрядчик по ННБ. На все случаи отказа телесистем составляется Акт, после подъёма и совместного осмотра телесистемы Буровым подрядчиком, Подрядчиком по ННБ, Инженером по буровым растворам и Супервайзером, с указанием состояния оборудования и причин отказа. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик, Подрядчик по буровым растворам |
| 22 | При сборке КНБК производится крепление всех резьбовых соединений машинными ключами соответствии паспорта завода изготовителя. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик |
| 23 | Установка крутящего момента на СВП осуществляется исходя расчётов фактического профиля. | Подрядчик по ННБ, Буровой подрядчик |

1. Мероприятия по предупреждению аварий при спускоподъёмных операциях

Мероприятия по предупреждению аварий при спускоподъёмных операциях, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 4.

Таблица 4

Мероприятия по предупреждению аварий при спускоподъёмных операциях

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Скорости спуска и подъема бурильного инструмента должны соответствовать указанным в ГТН и программе буровых работ.  По согласованию с Заказчиком, скорость спуска может быть изменена. | Буровой подрядчик |
| 2 | При наличии посадок затяжек более 5 тонн в интервалах долеритов и в последующих интервалах не более 7 тонн необходимо приподнять бурильный инструмент (спустить) на 5-10 м и проработать интервал затяжек посадок до свободного хождения бурильного инструмента. | Буровой подрядчик |
| 3 | Спуск последних 10 метров бурильной колонны до забоя производить с вращением бурильной колонны и циркуляцией бурового раствора.  Режим проработки выдаёт инженер по ННБ. | Буровой подрядчик, Подрядчик по долотному сервису,  Подрядчик по ГТИ, Подрядчик по ННБ |
| 4 | Для предотвращения попадания в скважину посторонних предметов, могущих вызвать заклинку бурильной колонны, необходимо выполнять следующие мероприятия:   * подъем, и спуск бурильной колонны с ПКР разрешается производить только при наличии резиновых обтирочных колец («обтираторов»), соответствующих диаметру труб, заводского производства. Вкладыши в ротор должны иметь исправные запорные устройства и находиться в замкнутом состоянии. Работать при неисправных запорных устройствах запрещается; * устье скважины при поднятом инструменте должно быть закрыто приспособлением для навинчивания долот. Устье должно находится под постоянным контролем бурильщика; * категорически запрещается производить какие-либо работы на буровой при открытом устье скважины; * сухари, вкладыши и другие детали машинных и механизированных ключей (АКБ-3М; АКБ-4 и т.д.), а так же клиньев должны быть закреплены и зашплинтованы в соответствии с существующими правилами. * Обо всех случаях попадания посторонних предметов в скважину должно быть немедленно сообщено руководству, и все дальнейшие действия производятся только по специальному плану. | Буровой подрядчик |
| 5 | Предусмотреть надежность, целостность, исправность крепления сухарного хомута предупреждающего возможность проскальзывание элементов КНБК в ПКР. | Подрядчик по ННБ |
| 6 | КНБК с углом перекоса на ВЗД спускать через устье скважины с большой осторожностью из-за возможных посадок при прохождении долота через ПВО и ударов крюком по верхней муфте может произойти полет. | Буровой подрядчик |
| 7 | Доливная ёмкость должна соответствовать Техническим критериям к системе контроля и осуществления долива скважины при строительстве скважин и зарезке боковых стволов ([Приложение 2](#Приложение_2)). | Буровой подрядчик, Подрядчик по ГТИ |
| 8 | Режим долива бурового раствора в скважину осуществляется в соответствии с Техническими критериям к системе контроля и осуществления долива скважины при строительстве скважин и зарезке боковых стволов ([Приложение 2](#Приложение_2)). | Буровой подрядчик |
| 9 | Учет долива (вытеснения) бурового раствора осуществляется в соответствии с Техническими критериям к системе контроля и осуществления долива скважины при строительстве скважин и зарезке боковых стволов ([Приложение 2](#Приложение_2)). | Буровой подрядчик, Подрядчик по ГТИ |
| 10 | При разнице между объемом доливаемого бурового раствора и объемом металла поднятых труб более 0,5 м3 подъем должен быть прекращен и приняты меры, предусмотренные в ПЛА Подрядной организации по действию вахты при прямых и косвенных признаках начала и развития газонефтеводопроявлений.  Кроме случаев с установленным роторным устьевым гермитизатором при применении технологии бурения с регулируемым давлением. | Буровой подрядчик |
| 11 | Параметры бурового раствора, доливаемого в скважину, не должны отличаться от находящегося в скважине бурового раствора и соответствовать проекту.  Кроме случаев с установленным роторным устьевым гермитизатором при применении технологии бурения с регулируемым давлением. | Подрядчик по буровым растворам |
| 12 | Категорически запрещается производить СПО при неисправном индикаторе веса и ограничителе высоты подъема талевого блока. | Буровой подрядчик |
| 13 | Запрещается производить спускоподъемные операции неполным составом вахты, а также, если смена не укомплектована составом соответствующей квалификации. | Буровой подрядчик |
| 14 | В случае сработки предыдущего долота по диаметру, во избежание заклинки КНБК, последние 50 м ствола скважины подлежат проработке новым долотом.  По согласованию с Заказчиком интервал проработки может быть изменён. | Буровой подрядчик, Подрядчик по долотам |
| 15 | Категорически запрещается оставлять без фиксации тормозную систему лебедки. | Буровой подрядчик |
| 16 | Тщательно следить за состоянием замков, резьбовых соединений и поверхности тела бурильных труб. При обнаружении трещин, промоин, раковин, вмятин и других видимых дефектов бурильные трубы бракуются. | Буровой подрядчик |
| 17 | Запрещается раскрепление соединений бурильного инструмента с помощью ротора «на удар» или «на растяжку» лебедкой буровой установки. | Буровой подрядчик |
| 18 | Перед каждым СПО производить визуальный осмотр, и выполнить проверку всех функций СВП на предмет работоспособности.  Приступать к СПО только с полностью исправным СВП. | Буровой подрядчик |
| 19 | Приступать к СПО только с исправным оборудованием (элеватор, штропа и тд).  Проверка паспортов, дефектоскопии и выработки на элеваторе штропах и тд. | Буровой подрядчик |
| 20 | При подъёме бурильного инструмента с одновременным поглощением бурового раствора производить, долив бурового раствора в затрубное пространство для поддержания гидростатического давления. | Буровой подрядчик |
| 21 | При СПО не допускать удары бурильным инструментом о бурильный инструмента находящего в скважине. | Буровой подрядчик |
| 22 | При проведении СПО буровым подрядчиком ведется постоянны контроль за мерой бурильного инструмента. | Буровой подрядчик |
| 23 | При смене бурильного инструмента с большего на меньший диаметр и на оборот, буровой подрядчик производит расчет технических возможностей буровой установки о размещении бурильного инструмента на подсвечники. | Буровой подрядчик |

1. Мероприятия по предупреждению инцидентов в процессе бурения

Мероприятия по предупреждению инцидентов в процессе бурения, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 5.

Таблица 5

Мероприятия по предупреждению инцидентов в процессе бурения

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | | **3** |
| 1 | Тип и свойства бурового раствора должны соответствовать рабочему проекту и утвержденной программе промывки скважины, в комплексе с технологическими мероприятиями, регламентирующими процесс проводки ствола обеспечивать безаварийные условия бурения с высокими технико-экономическими показателями и минимальным ущербом окружающей среде. | | Подрядчик по буровым растворам |
| 2 | Осуществлять два полных анализа бурового раствора в сутки. При осложненных условиях бурения параметры бурового раствора замеряются согласно ПБвНГВП. При отклонениях одного из параметров от ГТН немедленно извещается Супервайзер. | | Подрядчик по буровым растворам |
| 3 | За 50 метров до вскрытия продуктивного горизонта иметь запас раствора не менее одного объёма скважины и запас реагентов на приготовление ещё одного объёма скважины. | | Подрядчик по буровым растворам |
| 5 | Перед началом бурения, проработки, осложнённых участках, восстанавливать циркуляцию с минимальной подачей бурового насоса, не допуская гидроразрыва пласта. | | Подрядчик по буровым растворам,  Буровой подрядчик |
| 6 | Промывку скважины перед подъёмом, следует производить с максимально возможным вращением бурового инструмента (КНБК) и расхаживанием бурильной колонны на длину свечи (ведущей трубы).  Промывки без движения инструмента допускаются только при согласовании с Заказчиком. | | Подрядчик по буровым растворам,  Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 7 | Контролировать механическую скорость бурения, давление, вес на крюке, газопоказания и в случае выхода параметров за граничные значения немедленно ставить в известность бурильщика, Супервайзера и других подрядчиков для принятия оперативных решений.  Граничные значения характеризуют отклонения от рабочих параметров и фоновых значений и составляют:  1) вес на крюке: +7- 10%;  2) давление нагнетания: +7- 10%;  3) механическая скорость - в 2 раза и более;  4) газопоказания - увеличение на 5% и более. | | Подрядчик по ГТИ |
| 8 | Интервалы затяжек, посадок фиксировать в буровом журнале и незамедлительно ставить в известность Супервайзера | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ГТИ |
| 9 | При снижении механической скорости бурения в 2 раза по сравнению с первоначальной (при постоянных режимах бурения) в случае если это не связано с геологическими условиями и нет видимых причин прерывания долбления (позволяет ресурс долота, новый ВЗД, стабильной рабочее давление и т.д.), необходимо сообщить Супервайзеру. | | Подрядчик по ГТИ |
| 10 | При снижении давления на стояке ниже рабочего 15-20%, немедленно прекратить бурение, приподнять инструмент от забоя на 5 -10 м и принять меры по выявлению и ликвидации причин падения давления. | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ГТИ  Подрядчик по ННБ |
| 11 | Вобязательном порядке перед бурением горизонтального участка провести расчёт всех нагрузок действующих на все элементы бурильной колонны с учётом фактического профиля скважины. | | Подрядчик по ННБ |
| 12 | Если в процессе бурения при дальнейшем углублении возникают поломки оборудования, требующие длительной остановки, то необходимо принять все возможные меры по подъему бурильного инструмента в башмак обсадной колонны. Если такой возможности не имеется, поднять инструмент от забоя на 30-50 метров и осуществлять постоянное расхаживание бурильного инструмента, промывку до устранения причин остановки. | | Буровой подрядчик |
| 13 | Время простоя колонны бурильных труб без движения составляет: | | |
| Вид пластов | Время простоя, мин | Буровой подрядчик |
| Продуктивный пласт | ≤ 5 минут |
| Непродуктивный пласт | ≤ 5 минут |
| Расстояние от забоя до долота, м. | Не менее 5-ти метров |
| 14 | Вибросита должны работать все время при циркуляции бурового раствора, необходимо своевременно менять ситовые панели.  Гидроциклонная установка должна работать все время при циркуляции бурового раствора для удаления частиц твердой фазы. | | Буровой подрядчик |
| 15 | Перед началом бурения всех интервалов произвести аудит всех ступеней системы очистки бурового раствора с составлением акта о готовности к бурению интервала. | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 16 | Постоянный контроль эффективности работы всех ступеней системы очистки бурового раствора. | | Подрядчик по буровым растворам |
| 17 | Непрерывный интервал бурения в слайде не должен превышать более 4 м. По согласованию с УТИБ, интервал бурения слайда может быть увеличен. | | Подрядчик по ННБ |
| 18 | Для обеспечения необходимой осевой нагрузки на породоразрушающий инструмент в нижнюю часть бурильной колонны включать необходимое количество утяжеленных бурильных труб. | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 19 | Вращение бурильного инструмента влево ЗАПРЕЩЕННО!!! | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 20 | При шаблонировки ствола скважины в местах затяжек и посадок необходимо проработать до свободного хождения Режимы проработки выдает подрядчик по ННБ. | | Подрядчик по ННБ |
| 21 | Для исключения металлической стружки в буровом растворе во время бурения и промывки скважины, необходимо устанавливать магниты во все переливные питатели линейных вибросит. | | Подрядчик по ННБ |
| 22 | Во время бурения при отрыве КНБК от забоя в случае резкого повышении давления на стояке манифольда произвести полный подъём бурильного инструмента без промывок и установок кольматационных пачек для ревизии КНБК. | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 23 | Во время бурения в случаи падения давления на стояке манифольда, произвести ревизию наземного оборудования.  В случаи не выявления причин потери давления произвести полный подъём бурильного инструмента с ревизией на предмет промыва. | | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИС

Мероприятия по предупреждению аварий при производстве ГИС, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 6.

Таблица 6

Мероприятия по предупреждению аварий при ГИС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | ГИС производить с учетом действующих требований ПБ в НГВП, а также других действующих локально нормативных документов Заказчика. | Подрядчик по ГИС |
| 2 | Запрещается проведение промыслово-геофизических исследований при неисправном спускоподъемном оборудовании буровой или каротажной станции. | Подрядчик по ГИС |
| 3 | В случае появления затяжек или прихвата прибора дальнейшие работы производить по плану работ, утверждённому Подрядчиком и согласованному Заказчиком. | Подрядчик по ГИС |
| 4 | В открытом стволе скважины не оставлять геофизические приборы без движения более 5мин.  Во избежание дифференциального прихвата не допускать остановок геофизических приборов в интервале залегания пластов с пониженным пластовым давлением. | Подрядчик по ГИС |
| 5 | При проведении ГИС на трубах необходимо выполнять профилактические мероприятия по недопущению инцидентов (мероприятия при СПО, промежуточные промывки при спуске и периодические промывки над забоем, недопущение остановок колонны в открытом стволе без движения более 5мин, периодические расхаживание и т.п.). | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ГИС |
| 6 | Аварийные работы по освобождению прихваченного бурильного инструмента, обсадных колонн с применением взрывчатых материалов (детонирующих шнуров, торпед и.т.п.) должны проводиться по специальному проекту (плану), разработанному и утвержденному совместно Буровым подрядчиком и организацией, имеющей лицензию (право) на проведение этого вида работ. | Буровой подрядчик  Подрядчик по ГИС |
| 7 | Перед спуском в скважину нестандартного аварийного инструмента должен быть подготовлен эскиз этого инструмента с указанием необходимых размеров и зафиксировано его местоположение в компоновке бурильной колонны. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ГИС |
| 8 | Соединение геофизических и других приборов (инструментов), спускаемых на каротажном кабеле, с кабелем должно быть только посредством стандартной головки с резьбовым соединением, предусматривающей ослабление в заделке кабеля для возможности разъединения кабеля и головки в случае прихвата. | Подрядчик по ГИС |
| 9 | Перед началом ГИС произвести проверку паспортов на оборудование. Перед спуском в скважину приборов произвести визуальный осмотр каждого элемента на предмет трещин, царапин, потертостей, смятий и т.д. с составлением Чек-листа[[1]](#footnote-1). | Подрядчик по ГИС,  Буровой подрядчик,  Контроль супервайзер. |
| 10 | Перед спуском в скважину геофизических приборов произвести замер каждого элемента, составить эскиз с указанием всех необходимых размеров. | Подрядчик по ГИС |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ СКВАЖИНЫ К СПУСКУ ОБСАДНОЙ КОЛОННЫ

Мероприятия по предупреждению аварий при подготовке скважины к спуску обсадной колонны, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 7.

Таблица 7

Мероприятия по подготовке скважины к спуску обсадной колонны

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Подготовку ствола скважины к спуску обсадной колонны и цементирование обсадной колонны производить согласно, плана работ по креплению скважины обсадной колонны (программе на цементирование обсадной колонны), согласованному с Заказчиком. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ,  Подрядчик по цементированию,  Подрядчик по буровым растворам |
| 2 | Подготовка ствола к спуску колонны производится силами Бурового подрядчика.  Подбор КНБК для качественной шаблонировки ствола скважины перед спуском обсадной колонны производит Подрядчик по ННБ.  За соответствие параметров бурового раствора согласно программа промывки ответственный Подрядчик по буровым растворам | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ,  Подрядчик по буровым растворам |
| 3 | Проработать все интервалы, в которых получена посадка или затяжка до свободного хождения КНБК.  Режимы проработки выдает Подрядчик по ННБ. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 4 | В случае неисчезающих затяжек, вызванных наличием желобов, порядок подготовки ствола может быть изменен только по согласованию с Заказчиком. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 5 | Подъём бурильного инструмента перед спуском ОК производить после промывки скважины на забое с расхаживанием, вращением инструмента и контролем наличия шлама на виброситах.  Привести параметры бурового раствора до проектных значений согласно программе промывки и выполнить полный комплекс замеров параметров бурового раствора, с составлением акта. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 6 | Производить перетяжку талевого каната, при необходимости, до шаблонировки. | Буровой подрядчик |

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ, ПРОВЕРКЕ И СПУСКУ ОБСАДНЫХ ТРУБ

Мероприятия по предупреждению аварий при подготовке, проверке и спуску обсадных труб, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 8.

Таблица 8

Организационные мероприятия по подготовке, проверке и спуску обсадных труб

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Провести весь комплекс подготовительных работ перед спуском:   * Подготовить трубные стеллажи для приемки обсадных труб. * Уложить обсадные трубы на стеллажи, обследовать на наличие повреждений. Проверить марку, вес, соединения и наличие сертификата. * Снять защитные колпаки, почистить резьбу от консервационной смазки и осмотреть на наличие дефектов резьбового соединения. * Обсадные трубы, имеющие дефекты бракуются. На них должны быть сделаны отметки «БРАК», исключающие возможность их спуска в скважину. Они должны быть возвращены на базу с указанием причин отбраковки. * Трубы, признанные годными к спуску, пронумеровать и замерить стальной рулеткой в последовательности, спуска по плану на крепление. Каждая труба записывается в ведомость под своим номером, с указанием ее длинны, группы прочности, толщины стенки, завода-изготовителя, даты выпуска, номера плавки и типа резьбы. * Перед проведением замера длины труб производить проверку измерительных лент, совместно с Супервайзером. Иметь запасные измерительные ленты в буровых бригадах. Производить замер длины обсадных труб только составом ИТР Бурового подрядчика под контролем Супервайзера. * Навернуть на трубы предохранительные колпаки для защиты во время затаскивания на рабочую площадку. При замере труб под хвостовик, подготовить трубы с расчетом, чтобы подвеска/пакер хвостовика не оказались установленными на соединении в эксплуатационной колонне. | Буровой подрядчик |
| 2 | Буровой мастер обязан записать в вахтовый журнал общее количество и длину завезенных на буровую труб с указанием типоразмеров и сообщить представителю Заказчика (супервайзеру). | Буровой подрядчик |
| 3 | Для замены дефектных труб на каждые 1000 м длины колонны необходимо иметь в запасе 50 м обсадных труб. Запасные трубы должны быть максимальной прочности, имеющейся в компоновке колонны. | Буровой подрядчик |
| 4 | Перед началом спуска обсадной колонны буровым мастером, инженером технологической службы Бурового подрядчика, Супервайзером повести инструктаж членов буровой бригады по правилам сборки и спуска обсадных труб в скважину, а также правилам техники безопасности. При инструктаже давать информацию обо всех несчастных случаях, имевших место ранее при спуске обсадных колонн и все вопросы инструктажа отражать в «Журнале регистрации инструктажа на рабочем» месте под роспись инструктируемого. Журнал хранится на кустовой площадке у Бурового подрядчика. | Буровой подрядчик |
| 5 | Каждую обсадную трубу следует опускать или скатывать на мостки осторожно, без ударов.  Сбрасывать обсадные трубы на приемные мостки или стеллажи с высоты более 20 см не допускается.  При необходимости используются канатный амортизатор или накаты. Необходимо избегать ударов обсадных труб о любую часть вышки или о другое оборудование.  На воротах вышки следует иметь удерживающий канат.  Затаскивание обсадных труб в буровую следует производить при навинченных предохранительных кольцах. | Буровой подрядчик |
| 6 | При затаскивании обсадных труб в буровую проводить их шаблонировку.  Ответственный за шаблонировку получает только один шаблон под расписку.  Размеры шаблонов должны соответствовать типоразмеру спускаемых обсадных труб. | Буровой подрядчик |
| 7 | Наружный диаметр шаблона должен быть меньше номинального внутреннего диаметра трубы на следующую величину - для труб по [ГОСТ 632-80](consultantplus://offline/ref=50EC6788FE382D221FFBC3290B954EE96029C4D31BC4341F590D392CF6013AFB4D0178AE5925CD825A897DF0604A18EA76C3C3015A81GCr2H)   * диаметром 114-219 мм на 3 мм; * диаметром 245-340 мм на 3 мм; * диаметром 351-508 мм на 5 мм.   Длина шаблона для труб Ø114-219 мм = 150 мм.  Для остальных труб = 300 мм.  *Примечание:*  *Шаблон не должен быть меньше номинального диаметра долота.*  Шаблоны должны быть изготовлены из алюминия, либо иного легко разбуриваемого материала. | Буровой подрядчик |
| 8 | Работы по спуску обсадной колонны производить под руководством ответственного лица Бурового подрядчика под контролем Супервайзера. Спуск и цементирование обсадной колонны производить в соответствии с требованиями Инструкции по креплению нефтяных и газовых скважин (РД 39-00147001-767-2000). | Буровой подрядчик |
| 9 | Порядок подачи труб на буровую для спуска в скважину устанавливает представитель Бурового подрядчика ответственный за меру и маркировку обсадной колонны. | Буровой подрядчик |
| 10 | Через каждую подаваемую для спуска в скважину трубу необходимо пропускать шаблон (если трубы не были прошаблонированы заранее на стеллажах).  Наблюдение за шаблоном поручается одному из помощников бурильщика. | Буровой подрядчик |
| 11 | ИТР Бурового подрядчика, ответственный за спуск обсадных труб обязан лично осматривать резьбу, следить за правильностью свинчивания труб и спуском их в скважину. | Буровой подрядчик |
| 12 | Бурильщик не должен поднимать трубу выше ротора, не убедившись в выпадении шаблона из трубы. | Буровой подрядчик |
| 13 | При подготовке резьбы обсадных труб к свинчиванию необходимо принять следующие меры предосторожности:   * • снять предохранительные кольца и ниппели; * • тщательно осмотреть резьбу, если обнаружатся даже незначительные повреждения резьбы, которые нельзя тут же исправить, трубу следует отложить в сторону.   Непосредственно перед посадкой трубы в муфту нанести смазку на всю поверхность ее резьбы. Кисть или другие приспособления, используемые для нанесения смазки, должны предохраняться от загрязнения, и иметь приспособление, предотвращающее их падение внутрь труб. | Буровой подрядчик |
| 14 | Во время посадки в муфту, трубу необходимо опускать осторожно, во избежание повреждения резьбы. После посадки в муфту следует вначале вращать очень медленно, чтобы убедиться в том, что обеспечено правильное, без перекоса, зацепление резьбы. | Буровой подрядчик |
| 15 | Спуск обсадных колонн производить при помощи ПКРО и спайдер-элеваторов. В отдельных случаях допускается спуск обсадных колонн на трубных элеваторах. В роторе должен быть установлен обтиратор, предупреждающий попадание посторонних предметов в скважину. Ротор при спуске колонны должен быть застопорен. | Буровой подрядчик |
| 16 | Колонну обсадных труб не допускать на забои на 2-3 м (исключение ОК 426мм). | Буровой подрядчик |
| 17 | Для свинчивания и закрепления резьбовых соединений необходимо использовать специальные автоматические ключи, как правило, с гидравлическим приводом и оборудованные моментомером для обязательного контролирования величины допустимого крутящего момента, а также показывающим и записывающим устройством. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по спуску ОК |
| 18 | При спуске обсадной колонны непрерывно контролировать положение уровня бурового раствора в трубном и затрубном пространстве. | Буровой подрядчик |
| 19 | Заполнять обсадную колонну буровым раствором при наличии обратного клапана необходимо в соответствии с планом на крепление скважины. | Буровой подрядчик |
| 20 | Для предупреждения прихвата колонны промывку скважины необходимо производить после заполнения колонны буровым раствором. | Буровой подрядчик |
| 21 | Не допускать повышение скорости спуска колонны определенные в плане работ. По согласованию с Заказчиком скорость спуска может быть ограничена. | Буровой подрядчик |
| 22 | После окончания спуска колонны скважина промывается до выравнивания параметров бурового раствора, но не менее одного цикла. | Подрядчик по буровым растворам,  Буровой подрядчик |
| 23 | Отступать от технического плана крепления скважины или принимать решения о выполнении дальнейших работ, не предусмотренных планом, без согласования с руководством Заказчика запрещается. | Буровой подрядчик |
| 24 | В процессе сборки обсадной колонны на ответственное лицо ИТР Бурового подрядчика, возлагается соблюдение очередности спуска труб в соответствии с планом работ на крепление, заполнение специального реестра по мере спуска обсадных труб в скважину. В реестре указывается устанавливаемая технологическая оснастка, наличие переводных труб, переводников, применение специального оборудования для контроля качества сборки обсадных труб и другие сведения. Реестр сдается в геологический отдел Заказчика. По окончании спуска обсадной колонны составляется Акт о спуске обсадной колонны в скважину ([Приложение 3](#Приложение_3)), в котором указано:   * номера труб по порядку спуска их в скважину; * наружный диаметр труб; * толщину стенки трубы и группу прочности стали; * месяц и год выпуска; * заводской номер трубы и номер плавки стали; * завод-изготовитель; * длину трубы; * нарастающую длину труб; * тип применяемого соединения обсадных труб; * тип смазки резьбового соединения; * • устанавливаемая технологическая оснастка. | Буровой подрядчик |
| 25 | Промывки при спуске обсадных колонны производятся с режимами и в интервалах указанных в плане работ на спуск обсадной колонны. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 26 | Долив колонны и промывку скважины проводить в соответствии с утвержденным планом работ.  При этом необходимо предусматривать сокращение времени остановок для долива колонны, особенно при нахождении башмака в открытом стволе. | Буровой подрядчик |
| 27 | Обварка резьбовых соединений или планок для "усиления" свинченных обсадных труб запрещается. | Буровой подрядчик |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ ПРИ ЦЕМЕНТИРОВАНИИ ОБСАДНЫХ КОЛОНН

Мероприятия по предупреждению аварий при цементировании обсадных колонн, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 9.

Таблица 9

Мероприятия по предупреждению аварий при цементировании обсадных колонн

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Цементирование обсадной колонны производить согласно программы на цементирование обсадной колонны, согласованной с Заказчиком. | Подрядчик по цементированию;  Буровой подрядчик |
| 2 | Перед началом проведения работ по цементированию обсадной колоны необходимо провести инструктаж с персоналом, на которой разъяснить последовательность проведения операций, распределить обязанности персонала, обсудить вопросы ТБ. | Подрядчик по цементированию |
| 3 | Мастер буровой и инженер по цементированию должны проверить:   * качество и совместимость продавочных пробок с используемой оснасткой и диаметром обсадной колонны. * состояние цементирующей головки, в т.ч. механизм, фиксирующий освобождение продавочной пробки (вставку продавочной пробки должны засвидетельствовать Мастер буровой, Подрядчик по цементированию). Длина цементировочных линий должна быть достаточной, чтобы при необходимости можно было проводить расхаживание обсадной колонны. Все цементировочное оборудование перед операцией должно быть испытано и опрессовано. | Подрядчик по цементированию,  Буровой подрядчик |
| 4 | Секция спускаемой обсадной колонны должна быть отцентрирована с помощью центраторов. Место установки центраторов должно быть определено расчетами подрядчиком по цементированию. | Подрядчик по цементированию |
| 5 | Запрещается начинать цементирование скважины при наличии признаков газонефтеводопроявлений. Если признаки газоводопроявлений будут обнаружены в процессе цементирования, то процесс необходимо продолжить по дополнительному плану, при закрытых превенторах с регулированием противодавления в затрубном пространстве. | Подрядчик по цементированию,  Буровой подрядчик |
| 6 | Время процесса цементирования обсадной колонны не должно превышать **75%** от времени начала загустевания цементного раствора. Время процесса цементирования определять расчетным путем из условия проведения операции в минимальные сроки. | Подрядчик по цементированию |
| 7 | При цементировании обсадных колонн иметь не менее двух точек подачи воды на цементировочный агрегат.  Насосы, обеспечивающие подачу воды для проведения процесса цементирования скважины, должны иметь достаточную производительность и аварийный источник энергии. | Буровой подрядчик, Подрядчик по цементированию |
| 8 | Перед закачкой произвести дополнительный контроль плотности цементного раствора по рычажному ареометру. Допускается отклонение плотности затворяемых тампонажных материалов при закачке в скважину не более 0,03 г/см3 от проектного значения, указанного в плане работ по креплению или программе по цементированию скважины. | Подрядчик по цементированию |
| 9 | Закачать цементные растворы в соответствии с рекомендованными режимами закачки, приведенными в программе по цементированию. Не допускать остановок при цементировании обсадных колонн (кроме технологически необходимых согласно программы цементирования - пуск продавочной пробки). | Подрядчик по цементированию,  Буровой подрядчик |
| 10 | При цементировании всех обсадных колонн обязательно отбирать пробы затворяемого тампонажного раствора для определения контроля плотности. Так же необходимо отобрать пробы сухого цемента, готовой цементной смеси и раствора для возможности проведения анализа в случае возникновения инцидента при цементировании обсадной колонны. | Подрядчик по цементированию |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙ ПРИ УСТАНОВКЕ ЦЕМЕНТНЫХ МОСТОВ В ОБСАЖЕННОМ И ОТКРЫТОМ СТВОЛЕ, А ТАКЖЕ ПРИ НАРАЩИВАНИИ ЦЕМЕНТНОГО КОЛЬЦА ЗА ОБСАДНЫМИ КОЛОННАМИ

Мероприятия по предупреждению аварий при установке цементных мостов в обсаженном и открытом стволе, а также при наращивании цементного кольца за обсадными колоннами, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 10.

Таблица 10

Мероприятия по предупреждению аварий при установке цементных мостов в обсаженном и открытом стволе, а также при наращивании цементного кольца за обсадными колоннами

| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Работы по установке цементных мостов производить согласно плана работ, согласованного с техническим руководителем бурового предприятия, утверждённого Заказчиком. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по цементированию |
| 2 | Перед началом работ на скважине необходимо проверить оборудование, инструменты и контрольно-измерительные приборы исходя из предстоящих работ на скважине для обеспечения безопасного ведения работ. | Буровой подрядчик |
| 3 | Спуск бурильного инструмента производить с точным замером и шаблонировкой. Измерение длины труб производить металлической рулеткой. Меру труб фиксировать в вахтовом журнале.  На низ бурильного инструмента устанавливать хвостовик из НКТ или бурильный инструмент меньшего диаметра. Низ НКТ (бурильный инструмент) оборудовать «скосом» (пером). | Буровой подрядчик |
| 4 | Проверить анализ тампонажного материала на соответствие плану работ. Расчетная продолжительность выполнения работ не должна составлять более 75% от срока начала загустевания используемой тампонажной смеси. Не допускаются остановки в процессе цементирования, не предусмотренные планом работ. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по цементированию |
| 5 | Перед затворением цементного раствора проверить соответствие жидкости затворения плану работ. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по цементированию |
| 6 | Категорически запрещается тампонажные работы на проявляющих скважинах. | Буровой подрядчик |
| 7 | Перед установкой цементных мостов скважина должна быть промыта до выравнивания плотностей жидкости в трубном и затрубном пространстве. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 8 | Обвязка тампонажной техники при установке цементных мостов должна предусматривать возможность расхаживания бурильного инструмента на длину не менее длины одной трубы. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по цементированию |
| 9 | При затворении и закачке не допускать контакта цементного раствора с солевым раствором. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 10 | При затворении цементного раствора вести постоянный контроль за удельным весом раствора и отбор проб (в начале закачки, в середине закачки, в конце закачки).  При использовании техники иностранных фирм должна производиться непрерывная фиксация следующих параметров: плотность закачиваемых жидкостей, производительность, объем и давление закачки с записью диаграмм. | Подрядчик по цементированию,  Подрядчик по буровым растворам |
| 11 | В процессе установки цементных мостов, закачку цементного раствора, продавку и срезку цемента осуществлять при постоянном расхаживании бурильного инструмента, на длину не менее длины одной трубы. | Буровой подрядчик |
| 12 | Подъем на срезку производить с расстопоренным крюком при работе на БУ не оснащенных СВП. | Буровой подрядчик |
| 13 | Срезку цемента необходима производить с постоянным рассаживанием бурильного инструмента на длину не менее 6-8 м, с максимально возможной производительностью и вращением бурильного инструмента не менее 60 обо/мин. | Буровой подрядчик |
| 14 | Срезку с «головы» цементного моста и промывку скважины проводить до полного удаления из скважины загрязнённого цементом бурового раствора. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам, Подрядчик по цементированию |
| 15 | В случае отсутствия циркуляции при срезке немедленно произвести полный подъем. | Буровой подрядчик |
| 16 | При определении «головы» цементного моста, спуск бурильного инструмента производить с промывкой не доходя до предполагаемой глубины в 50 м.  Если при спуске бурильный инструмент начинает «плыть», то немедленно поднять его на 150 – 200 м (6-8 свечей) и приступить к интенсивной промывке скважины с выравниванием параметров бурового раствора до проектных. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 17 | При разбуривании цементного моста производить постоянный контроль механической скорости бурения, механическая скорость должна превышать в два раза механической скорости бурения данного интервала. Режимы разбуривания цементного моста выдаёт сервис по ННБ. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по ННБ |
| 18 | В случаи падения механической скорости произвести подъём бурильного инструмента на 12-24 м и произвести промывку в объёме затрубного пространства для определения шлама. | Подрядчик по ННБ,  Буровой подрядчик,  Подрядчик по ГТИ |
| 19 | Сервис по ННБ во время разбуривания цементного моста ведёт постоянный контроль за пространственным положением КНБК для минимизации рисков зарезки второго ствола. | Подрядчик по ННБ |
| 20 | Сервис по ГТИ во время разбуривания цементного моста производит отбор пробы шлама для анализа, с периодичностью не менее 1-го проходки. | Подрядчик по ГТИ |
| 21 | При поломках спуско-подъёмного оборудования немедленно вымыть цементный раствор из скважины прямой промывкой, промыть скважину в течение 3-х циклов. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по буровым растворам |
| 22 | После установки цементных мостов, необходимо обеспечить отсутствие цементной корки в бурильном инструменте. | Буровой подрядчик |
| 23 | Перед наращиванием цементного кольца определить приемистость межколонного (заколонного) пространства, давление при этом не должно превышать давления опрессовки межколонного пространства. | Буровой подрядчик, |
| 24 | При наращивании цементного кольца (в случае технической возможности) необходимо создать противодавление внутри обсадной колонны с целью предотвращения ее смятия. Ограничить давление нагнетания тампонажного раствора сминающим давлением для обсадных труб с коэффициентом запаса прочности К=2. Следить за исправностью манометра на нагнетательной линии. | Буровой подрядчик,  Подрядчик по цементированию |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ГАЗОНЕФТЕВОДОПРОЯВЛЕНИЯ

Мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявлений, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 11.

Таблица 11

Мероприятия по предупреждению газонефтеводопроявления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Весь персонал, задействованный в бурение скважины должен пройти обучение по курсу «Контроль скважины. Управление скважиной при ГНВП», с получением соответствующего удостоверения. Переподготовка персонала производится каждые два года. | Подрядные организации |
| 2 | При возникновении прямых или косвенных признаках ГНВП все действия необходимо производить с учетом действующих требований ПБ в НГП, а также других действующих локально нормативных документов Заказчика. | Буровой подрядчик |
| 3 | В процессе длительных остановок, (при вскрытии продуктивных пластов) при невозможности подъема КНБК и подаче циркуляции, устье скважины, герметизируется с постоянным контролем трубного и затрубного давления. | Буровой подрядчик |
| 4 | При использовании для проводки скважин разноразмерного бурильного инструмента, на буровой необходимо иметь оборудованную переводником и КШЦ опрессованную трубу, диаметром под размер плашек гидравлического превентора. | Буровой подрядчик |
| 5 | В процессе СПО вести непрерывный визуальный контроль за доливом скважины, состоянием уровня раствора в скважине и доливной ёмкости, с обязательной записью результатов листе долива ([Приложение](#Приложение_2) 4) и под непосредственным контролем бурового мастера. При разнице между объёмом доливаемого бурового раствора и объёмом металла поднятых труб более 0,5м³, подъём должен быть прекращён и приняты меры, предусмотренные инструкцией по действию вахты при газонефтеводопроявлениях. Дополнительно из состава буровой вахты назначается человек за контролем уровня в скважине и плотностью промывочной жидкости. | Буровой подрядчик |
| 6 | Оператор станция ГТИ ведёт постоянный контроль, за уровнем в емкостях и работоспособностью датчиков уровня и газоанализаторов. Контролирует объём доливаемого или вытесняемого бурового раствора относительно, поднятого или спущенного объёма металла КНБК и бурильного инструмента. | Подрядчик по ГТИ |
| 7 | Перед вскрытием продуктивных пластов параметры бурового раствора должны соответствовать ГТН. | Подрядчик по буровым растворам |
| 8 | Перед началом бурения очередной скважины при установке и тарировке уровнемеров составлять в свободной форме Акт по результатам выполненной тарировки с участием Бурового подрядчика, Подрядчика по ГТИ и представителя Заказчика | Буровой подрядчик, Подрядчик по ГТИ |

1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий, обязательные к исполнению при ведении работ по строительству и реконструкции скважин, указаны в Таблице 12.

Таблица 12

Мероприятия по предотвращению и ликвидации аварий

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **МЕРОПРИЯТИЯ** | **ОТВЕСТВЕННЫЙ** |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Иметь на буровой (группе кустов) минимально необходимый запас ловильного инструмента согласно спецификации на буровую установку. | Буровой подрядчик |
| 2 | Для специфического оборудования телеметрии предоставляются Подрядчиком по ННБ специальные ловушки. | Подрядчик по ННБ |
| 3 | При проведении ловильных работ, в случае отсутствия освобождающихся труболовок, для присоединения к прихваченному инструменту над спускаемой труболовкой устанавливать безопасный переводник, согласно спецификации к договору. | Буровой подрядчик |
| 4 | При возникновении инцидента Мастер буровой немедленно сообщает о случившемся Супервайзеру и техническому руководителю Бурового подрядчика.  При этом принимает все меры, предотвращающие усугубление инцидента. | Буровой подрядчик |
| 5 | По каждому инциденту - техническая служба под руководством технического руководителя Бурового подрядчика:  Намечает план ликвидации инцидента, в котором должны быть предусмотрены конкретные работы по ликвидации инцидента, сроки проведения работ, меры по технике безопасности и меры по исключению усугубления ситуации. Первоначально план принимается в устной форме, согласуется с Заказчиком и передается на буровую в виде телефонограммы за подписью технического руководителя Бурового подрядчика;  Назначает лиц ответственных за проведение работ по ликвидации инцидента;  Обеспечивает контроль над проведением работ по ликвидации инцидента и оказывает своевременную помощь непосредственным исполнителям работ;  Согласует с отделом супервайзинга бурения АО «Востсибнефтегаз» все работы по ликвидации инцидента. | Буровой подрядчик,  Авариный мастер,  Заказчик |
| 6 | Все аварийные работы осуществляются по утвержденному Буровым подрядчиком и согласованным с Заказчиком плану (допускается согласование плана по телефону) с записью в вахтовом журнале. | Буровой подрядчик,  Аварийный мастер |
| 7 | Перед проведением аварийных работ необходимо провести инструктаж буровой бригаде по плану - работ, охране труда и технике безопасности, проверить состояние буровой вышки, талевую систему, буровое оборудование, КИП. | Буровой подрядчик,  Аварийный мастер |
| 8 | Все возникшие инциденты независимо от времени, затрачиваемого на их ликвидацию, регистрируются в журнале учета в течение 8 часов со времени их возникновения | Буровой подрядчик |
| 9 | Проводить проверки и инструктажи в бригадах бурения, ЗБС и освоения, с целью профилактики инцидентов и аварий, согласно графика, используя для проверок форму Чек-листа проверки состояния и условий эксплуатации бурильного инструмента и элементов КНБК Заказчика[[2]](#footnote-2). | Аварийный мастер |

Все работы, связанные со строительством скважины должны осуществляться в строгом соответствии с утвержденной проектной документацией на скважину, технологическими регламентами, совместно разработанными мероприятиями, согласно ЛНД Заказчика и действующих [Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности](consultantplus://offline/ref=44D20D643E39F3B0775C75CC103D856AE676023B1F9389B54A7CE85F38DF00C97FD63923F6CDA16E0031A753FDA58488C0319F0C1C171753833E4D6BL1M8G).

Локальные нормативные документы Компании и АО «Востсибнефтегаз»:

1. Стандарт Компании "Геологическое сопровождение бурения горизонтальных скважин и боковых горизонтальных стволов при разработке нефтяных и газонефтяных месторождений" №П2-10 С-0001.
2. Положение Компании "Порядок организации безопасного производства одновременных работ на кустовых площадках скважин, эксплуатируемых Обществами Группы" №П3-05 Р-0354.
3. Положение Компании «Предупреждение и ликвидация газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов скважин»№П3-05 С-0257.
4. Методические указания Компании "Требования к услугам по технологическому сопровождению отработки долот" № П2-10 М-0020.
5. Методические указания Компании «Наклонно-направленное бурение" №П2-10 М-0038.
6. Инструкция Компании «Золотые правила безопасности труда» и порядок их доведения до работников» № П3-05 И-0016.
7. Технологический регламент Компании «Формирование суточной отчетности при строительстве и реконструкции скважин с использованием модуля «Журнал супервайзера» лицензионного программного обеспечения «Удаленный мониторинг бурения» № П2-10 ТР-1029.
8. Стандарт АО «Востсибнефтегаз» «Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды» №П3-05 С-0082 ЮЛ-107.
9. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Организация безопасного проведения огневых работ на объектах Общества" №П3-05 И-6036 ЮЛ-107.
10. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Порядок расследования происшествий" №П3-05 Р-0778 ЮЛ-107.
11. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Взаимодействие структурных подразделений в процессе строительства и реконструкции скважин" №П2-10 Р-0002 ЮЛ-107.
12. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Порядок взаимодействия между Заказчиком и подрядными организациями при бурении эксплуатационных скважин с управляемым давлением на Юрубчено-Тохомском месторождении" №П2-10 Р-0079 ЮЛ-107.
13. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Порядок расследования причин инцидентов и их учета на опасных производственных объектах" №П3-05 Р-0025 ЮЛ-107.
14. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Организация безопасного производства работ на опасных производственных объектах" №П3-05 Р-0289 ЮЛ-107.
15. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Анализ безопасности выполнения работ" №П3-05 И-0018 ЮЛ-107.
16. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Порядок приостановки работ в случае возникновения угрозы безопасности их проведения" №П3-05 И-84541 ЮЛ-107.
17. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "О мерах пожарной безопасности" №П3-05 И-6020 ЮЛ-107.
18. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Организация безопасного проведения газоопасных работ" №П3-05 И-0014 ЮЛ-107.
19. Ссылки
20. [Приказ Ростехнадзора от 12.03.2013 №101 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»](consultantplus://offline/ref=44D20D643E39F3B0775C75CC103D856AE676023B1F9389B54A7CE85F38DF00C97FD63923F6CDA16E0031A753FDA58488C0319F0C1C171753833E4D6BL1M8G).
21. [ГОСТ 632-80. Трубы обсадные и муфты к ним. Технические условия](consultantplus://offline/ref=50EC6788FE382D221FFBC3290B954EE96029C4D31BC4341F590D392CF6013AFB4D0178AE5925CD825A897DF0604A18EA76C3C3015A81GCr2H).
22. РД 39-00147001-767-2000 Инструкция по креплению нефтяных и газовых скважин.
23. Политика Компании в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды №П3-05 П-11 версия 1.00, введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» [от 29.12.2018 №2070](http://app461510/DocLib2/Forms/DispForm.aspx?ID=270&RootFolder=*).
24. Стандарт Компании "Геологическое сопровождение бурения горизонтальных скважин и боковых горизонтальных стволов при разработке нефтяных и газонефтяных месторождений" №П2-10 С-0001 версия 3.00, введенный в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз»](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) от 31.03.2014 №178.
25. Положение Компании "Порядок организации безопасного производства одновременных работ на кустовых площадках скважин, эксплуатируемых Обществами Группы" № П3-05 Р-0354 версия 1.00, введенное в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз» от](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) 30.04.2014 №266.
26. Положение Компании «Предупреждение и ликвидация газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов скважин»№П3-05 С-0257 версия 1.00, введенное в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз» от](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) 15.01.2015 №5.
27. Методические указания Компании "Требования к услугам по технологическому сопровождению отработки долот" №П2-10 М-0020 версия 1.00, введенные в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз» от](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) 21.09.2016 №861.
28. Методические указания Компании «Наклонно-направленное бурение» №П2-10 М-0038 версия 1.00, введенные в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз» от](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) 29.08.2018 №1126.
29. Инструкция Компании «Золотые правила безопасности труда» и порядок их доведения до работников» № П3-05 И-0016 версия 1.00, введенная в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз»](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) от 31.01.2014 №42.
30. Технологический регламент Компании «Формирование суточной отчетности при строительстве и реконструкции скважин с использованием модуля «Журнал супервайзера» лицензионного программного обеспечения «Удаленный мониторинг бурения» № П2-10 ТР-1029 версия 1.00, введенный в действие приказом [АО «Востсибнефтегаз» от](http://app461510/DocLib2/PR_14-04-2011_N-172.pdf) 25.04.2016 №326.
31. Стандарт АО «Востсибнефтегаз» «Управление рисками в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды» №П3-05 С-0082 ЮЛ-107 версия 1.00, утвержденный и введенный в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 16.07.2012 №274.
32. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Порядок расследования происшествий" №П3-05 Р-0778 ЮЛ-107 версия 1.00, утвержденное и введенное в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 09.11.2016 №1086.
33. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Взаимодействие структурных подразделений в процессе строительства и реконструкции скважин" №П2-10 Р-0002 ЮЛ-107 версия 3.00, утвержденное и введенное в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 28.03.2017 №278.
34. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Порядок взаимодействия между Заказчиком и подрядными организациями при бурении эксплуатационных скважин с управляемым давлением на Юрубчено-Тохомском месторождении" №П2-10 Р-0079 ЮЛ-107 версия 1.00, утвержденное и введенное в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 01.11.2012 №452.
35. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Порядок расследования причин инцидентов и их учета на опасных производственных объектах" №П3-05 Р-0025 ЮЛ-107 версия 3.00, утвержденное и введенное в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 11.05.2018 №571.
36. Положение АО "Востсибнефтегаз" "Организация безопасного производства работ на опасных производственных объектах" №П3-05 Р-0289 ЮЛ-107 версия 1.00, утвержденное и введенное в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 31.03.2014 №173.
37. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Анализ безопасности выполнения работ" №П3-05 И-0018 ЮЛ-107 версия 1.00, утвержденная и введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 09.02.2016 №105.
38. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Организация безопасного проведения огневых работ на объектах Общества" №П3-05 И-6036 ЮЛ-107 версия 4.00, утвержденная и введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 30.07.2018 №943.
39. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Порядок приостановки работ в случае возникновения угрозы безопасности их проведения" №П3-05 И-84541 ЮЛ-107 версия 1.00 утвержденная и введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 26.11.2015 №863.
40. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "О мерах пожарной безопасности" №П3-05 И-6020 ЮЛ-107 версия 2.00, утвержденная и введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 28.04.2015 №288.
41. Инструкция АО "Востсибнефтегаз" "Организация безопасного проведения газоопасных работ" №П3-05 И-0014 ЮЛ-107 версия 3.00, утвержденная и введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 05.09.2018 №1154.
42. Инструкция АО «Востсибнефтегаз» «Порядок организации работы бурового супервайзера на объектах при строительстве скважин и зарезке боковых стволов на суше» №П2-10 И-01103 ЮЛ-107 версия 2.00, утвержденная и введенная в действие приказом АО «Востсибнефтегаз» от 30.10.2018 №1588.

Приложения

Таблица 13

**Перечень Приложений к Инструкции**

| **НОМЕР ПРИЛОЖЕНИЯ** | **НАИМЕНОВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ** | **ПРИМЕЧАНИЕ** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Шаблон «Акт о пуске буровой установки в эксплуатацию» | Включено в настоящий файл |
| 2 | Технические критерии к системе контроля и осуществления долива скважины при строительстве скважин и зарезке боковых стволов | Включено в настоящий файл |
| 3 | Шаблон «Акт о спуске обсадной колонны в скважину» | Приложено отдельным файлом в формате Excel. |
| 4 | Шаблон «Лист долива» | Приложено отдельным файлом в формате Excel. |

**Приложение 1. Шаблон «Акт о пуске буровой установки в эксплуатацию»**

**АКТ**

**о пуске буровой установки в эксплуатацию**

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кустовая/буровая площадка№ ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ месторождение/площадь***

***От бурового подрядчика: ООО/АО «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»:***

Председатель комиссии: Главный инженер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.

Члены комиссии: (Начальники/зам. отделов, служб,

согласно приказа по предприятию) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***От Заказчика АО «Востсибнефтегаз»:***

Заместитель начальника ОСБ УСБ/

старший буровой супервайзер \_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.

Главный специалист/Ведущий специалист

ОКОиМ УОБР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начальник/зам. начальника цеха

по эксплуатации электрооборудования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист группы по работе

с подрядными организациями \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист отдела

производственного контроля

УПБОТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист отдела

пожарной безопасности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист отдела

[охраны окружающей среды](http://krs-vsnk-as02/search_employee/department/10017935) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***От управления Ростехнадзора:***

Государственный инспектор \_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.

***Сервисные организации:***

Представитель

подрядчика по ГТИ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О

Представитель подрядчика

по цементированию скважин: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О

Представитель подрядчика

по сопровождению

буровых растворов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О

Представитель подрядчика

по наклонно-

направленному бурению: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О

Комиссия проверила готовность к пуску буровой установки **Наименование БУ;**

год выпуска \_\_\_\_ заводской **№ \_\_\_\_\_\_**

завод изготовитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

техническое диагностирование проведено  **дд.мм.гг.**

экспертной организацией \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Заключение №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

срок эксплуатации до: **дд.мм.гг.**

следующей комплектности:

1. Буровая вышка **\_\_\_\_\_\_\_\_** грузоподъемность **\_\_\_\_тн**

год выпуска **\_\_\_\_\_** заводской № **\_\_\_\_\_\_\_**

площадка верхового рабочего \_\_\_\_\_\_\_\_**оборудована\_\_\_\_\_\_\_\_\_**\_\_\_ Да/Нет

подсвечник **обогрев**  Да/Нет

приемный мост со стеллажами **\_\_\_\_\_\_\_\_\_ м**  (габаритные размеры)

2. Лебедка: **наименование** год выпуска **\_\_\_\_\_\_**

заводской № **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**с приводом от **(тип привода)**

3. Ротор **\_\_\_\_\_\_\_** год выпуска **\_\_\_\_\_**

заводской № **\_\_\_\_\_\_\_\_\_** с приводом от **(тип привода)**

4. Кронблок **\_\_\_\_\_\_\_\_**  грузоподъемность **\_\_\_\_\_\_ тн\_**

год выпуска  **\_\_\_\_**заводской №  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

5. Крюкоблок  **\_\_\_\_\_\_\_\_** грузоподъемность  **\_\_\_\_\_ тн**

год выпуска  **\_\_\_\_\_** заводской №  **\_\_\_\_\_\_**

6. Талевый канат **\_\_\_** **мм,** ГОСТ № **\_\_\_\_\_\_\_\_\_** сертификат № **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

7. Верхний привод: **\_\_\_\_\_\_\_\_** грузоподъемность **\_\_\_\_\_ тн**

год выпуска **\_\_\_\_\_\_\_**  заводской номер **\_\_\_\_\_**

8 .Буровые насосы:

Насос № 1

Тип  **\_\_\_\_\_\_\_\_**год выпуска  **\_\_\_\_\_\_\_** заводской № **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Предохранительные устройства **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (тип устройств)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Насос № 2

Тип  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**год выпуска **\_\_\_\_\_\_\_\_\_** заводской №  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Предохранительные устройства **\_\_ (тип устройств)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Насос № 3

Тип  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**год выпуска **\_\_\_\_\_\_\_\_\_** заводской №  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Предохранительные устройства **\_\_ (тип устройств)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

9. Система приемных емкостей **\_\_\_\_\_ емкостей, суммарный объем \_\_\_ м3, оборудованы уровнемерами и сигнализаторами, обогреваемые паром**

10.Станция контроля параметров бурения **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ООО/АО «**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**»

11. Вспомогательное оборудование для приготовления, обработки, утяжеления, очистки, дегазации, диспергации и перемешивания раствора **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

12. Земляные амбары **\_\_\_\_\_\_\_\_м3, гидроизоляция \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

13. Привышечные сооружения **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

14. Склад ГСМ **\_ \_\_\_\_шт, \_\_\_ м3, обвалование согласно \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

15. Котельная **\_\_кол-во котлов\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_зав. №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(тип топлива)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

16. Вахтовый поселок соответствующий спецификации **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

17.Электрооборудование:

Электродвигатели соответствующего класса взрывозащищенности **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Электропроводка \_**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(состояние)**

Диэлектрические средства **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Защитное заземление **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Аварийное освещение **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

18.Противопожарные средства в исправном состоянии **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

19.Промсанитария:

Септик, ТБО: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Средства первой доврачебной медицинской помощи: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Система обогрева рабочих мест **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Уровень освещенности **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Приточно-вытяжная вентиляции соответствующего класса взрывозащищенности **\_(наличие)**

СИЗОД **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(наличие)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

20. Средства связи (рации, телефоны, переговорные устройства) **(наличие)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

21. Рабочая документация:

**Рабочий проект, ГТН, график ППР бурового оборудования, график ППР Электрооборудования, Положение о производственном контроле, ПЛА – (Наличие)**

При проверке выявлено:

1. Комплектность буровой установки **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2. Техническое состояние оборудования **(Наличие/Исправность)**:

* талевого каната \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* ограничителя высоты подъема талевого каната \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* ограничителя допустимой нагрузки на крюке \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* блокирующего устройства по отключению привода буровых насосов при превышении \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* давления в нагнетательном трубопроводе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* успокоителя ходового конца талевого каната \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* механизма крепления неподвижной ветви талевой системы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* механизмов по изменению положения машинных ключей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* механизма крепления рабочих и страховочных канатов машинных ключей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* компенсаторов давления на буровых насосах \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* автоматического ключа буровой (АКБ) или аналог с исправным манометром \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Наличие и состояние ограждений движущихся и вращающихся частей механизмов, токоведущих частей и циркуляционной системы **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

4. Наличие доливной градуированной мерной ёмкости (согласно Технических критериев к системе контроля и осуществления долива скважины при строительстве скважин и зарезке боковых стволов) **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

5. Укомплектованность буровой установки КИП **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

6. Наличие устройств и приспособлений малой механизации и автоматизации, а также приспособлений по технике безопасности **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

7. Оснащенность рабочих мест предупредительными знаками **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

К акту прилагаются:

* акты дефектоскопии бурового оборудования и инструмента (Приложение № \_\_);
* однолинейная схема распределения электроэнергии БУ (Приложение № \_\_\_);
* паспорт заземляющего устройства БУ \_\_\_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Приложение № \_\_\_\_);
* схема заземляющего устройства БУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_зав. № \_\_\_\_\_\_\_(Приложение № \_\_\_\_);
* расчет рабочего заземления БУ \_\_\_\_\_\_\_\_\_зав. № \_\_\_\_\_\_\_(Приложение № \_\_\_\_\_);
* акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединения к искусственно заземляющим устройствам БУ \_\_\_\_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_\_\_(Приложение № \_\_\_\_);
* акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих проводников БУ \_\_\_\_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Приложение № \_\_\_ );
* паспорт заземляющего устройства Блок дополнительных емкостей (Приложение № \_\_\_\_\_\_);
* схема заземляющего устройства Блок дополнительных емкостей (Приложение № \_\_\_\_\_);
* расчет рабочего заземления Блок дополнительных емкостей (Приложение № \_\_\_\_);
* акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединения к искусственно заземляющим устройствам Блока дополнительных емкостей (БДЕ) (Приложение № \_\_\_\_\_);
* акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих проводников Блока дополнительных емкостей (БДЕ) (Приложение № \_\_\_\_\_);
* паспорт заземляющего устройства Склад ГСМ (Приложение № \_\_\_\_\_);
* схема заземляющего устройства Склад ГСМ (Приложение № \_\_\_\_);
* расчет рабочего заземления Склад ГСМ (Приложение № \_\_\_\_);
* акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединения к искусственно заземляющим устройствам Склад ГСМ (Приложение № \_\_\_\_);
* акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих проводников Склад ГСМ (Приложение № \_\_\_\_);
* паспорт заземляющего устройства Котельная установка (Приложение № \_\_\_\_);
* схема заземляющего устройства Котельная установка (Приложение № \_\_\_);
* расчет рабочего заземления Котельная установка (Приложение № \_\_\_);
* акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединения к искусственно заземляющим устройствам Котельная установка (Приложение № \_\_\_);
* акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих проводников Котельная установка (Приложение № \_\_\_);
* паспорт заземляющего устройства пожарные емкости (Приложение № \_\_\_\_);
* схема заземляющего устройства пожарные емкости (Приложение № \_\_\_);
* расчет рабочего заземления пожарные емкости (Приложение № \_\_\_);
* акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединения к искусственно заземляющим устройствам пожарные емкости (Приложение № \_\_\_);
* акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих проводников пожарные емкости (Приложение № \_\_\_);
* паспорт заземляющего устройства жилой городок (Приложение № \_\_\_\_);
* схема заземляющего устройства жилой городок (Приложение № \_\_\_\_);
* расчет рабочего заземления жилой городок (Приложение № \_\_\_);
* акт об окончании электромонтажных работ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Приложение № \_\_\_\_);
* акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединения к искусственно заземляющим устройствам жилой городок (Приложение № \_\_\_\_);
* акт осмотра и проверки состояния открыто проложенных заземляющих проводников жилой городок (Приложение № \_\_\_\_);
* акт передачи смонтированного оборудования для производства пусконаладочных работ от \_\_\_\_\_\_\_ (Приложение № \_\_\_);
* акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(Приложение № \_\_\_\_);
* акт проверки осветительной сети на функционирование и правильность монтажа установочных аппаратов (Приложение № \_\_\_\_);
* акт соответствия установленных предохранителей и автоматических выключателей от\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Приложение № \_\_\_\_);
* акт испытания ограничителя подъема талевого блока (Приложение № \_\_\_);
* акт об испытании нагнетательных линий буровых насосов (Приложение № \_\_\_);
* акт опрессовки пневмосистемы буровой установки (Приложение № \_\_\_\_);
* акт испытания технологических трубопроводов (топливопроводов) (Приложение № \_\_\_);
* акт испытания технологических трубопроводов (паропроводов) (Приложение № \_\_\_\_);
* акт испытания технологических трубопроводов (водопроводов) (Приложение № \_\_\_);
* акт испытания ограничителя веса талевого блока (Приложение № \_\_\_);
* акт испытания предохранительных клапанов буровых насосов (Приложение № \_\_\_);
* акт о начале пуско-наладочных работ (Приложение № \_\_\_);
* акт об окончании пуско-наладочных работ (Приложение № \_\_\_);
* акт об окончании монтажа (Приложение № \_\_\_\_);
* акт об испытании устройства для эвакуации верхового рабочего (Приложение № \_\_\_\_);
* акт о проверке буровой вышки и её основания (Приложение № \_\_\_);
* акт испытания консольно-поворотного крана (Приложение № \_\_\_);
* акт испытания грузоподъемных механизмов (таль цепная ручная на монорельсе грузоподъемностью \_\_ тн) (Приложение № \_\_\_);
* акт испытания грузоподъемных механизмов (тельфер на монорельсе грузоподъемностью \_\_\_ тн) (Приложение № \_\_\_\_);
* акт испытания грузоподъемных механизмов (вспомогательная лебедка грузоподъемностью \_\_\_тн) (Приложение № \_\_\_\_ );
* акт ввода в эксплуатацию средств индивидуальной защиты от падения с высоты, с паспортами (Приложение № \_\_\_\_);
* технический отчет по испытаниям и наладке электроустановок и электрооборудования на \_\_\_\_ листах. (Приложение № \_\_\_\_).
* акт проверки технического состояния бурового оборудования БУ \_\_\_\_\_\_\_\_ зав. №\_\_\_\_ (Приложение № \_\_\_);

Заключение комиссии: **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Комиссия:

***От бурового подрядчика: ООО/АО «\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»:***

***(Роспись)***

Председатель комиссии: Главный инженер Ф.И.О \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Члены комиссии: (Начальники отделов, служб Ф.И.О) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***От Заказчика АО «Востсибнефтегаз»: (Роспись)***

Заместитель начальника ОСБ УСБ/

старший буровой супервайзер \_\_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О.

Главный специалист/Ведущий специалист

ОКОиМ УОБР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Начальник/зам. начальника цеха

по эксплуатации электрооборудования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист группы по работе

с подрядными организациями \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист отдела

производственного контроля

УПБОТ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист отдела

пожарной безопасности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ведущий специалист отдела

[охраны окружающей среды](http://krs-vsnk-as02/search_employee/department/10017935) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Сервисные организации: (Роспись)***

Представитель

подрядчика по ГТИ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Представитель подрядчика

по цементированию скважин: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Представитель подрядчика

по сопровождению

буровых растворов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Представитель подрядчика

по наклонно-

направленному бурению: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Заключение государственного инспектора управления Ростехнадзора:

Роспись \_\_\_\_\_\_\_Ф.И.О

**Приложение 2. Технические критерии к системе контроля и осуществления долива скважины при строительстве скважин и зарезке боковых стволов**

1. Требования к емкости долива:

* устанавливается ниже уровня стола ротора (желобной линии);
* рекомендуемый объем от 5мЗ до 15м3;
* должен быть предусмотрен обогрев в зимнее время или устанавливается в обогреваемом помещении;
* должна быть оборудована механическим уравнемером со шкалой, имеющей цену деления не более 0,5мЗ (при бурении), 0,2мЗ (при ЗБС, освоении[[3]](#footnote-3));
* должна быть оборудована датчиком уровня станции ГТИ с выводом показания на пульт бурильщика и оператору ГТИ;
* перед каждым использованием доливной емкости проводить сверку и корректировку показаний механического уровнемера с датчиком ГТИ;
* должна иметь освещение в районе шкалы уровнемера не менее 100Лк;
* шкала механического уровнемера должна быть в прямой видимости с пульта бурильщика либо её изображение выводится на пульт бурильщика по видеосвязи;
* на желобной линии устанавливается датчик расхода станции ГТИ, световая индикация о наличии потока жидкости в желобе выводится на пульт бурильщика.

1. Требования к режиму долива:

* подача доливаемой жидкости в скважину осуществляется принудительно, насосом;
* насос для подачи жидкости долива должен быть дублирован резервным;
* возврат избыточной жидкости из скважины осуществляется в емкость долива самотеком;
* режим долива должен быть постоянным.

1. Требования по учету долива (вытеснения):

* учет объема доливаемой (вытесняемой) жидкости ведется в сравнении с объемом поднятых (спущенных) бурильных труб и КНБК с заполнением листа долива/вытеснения (по форме [Приложения 4](#Приложение_2)), в листе долива в т.ч. указывается разница между объемами поднятых (спущенных) труб и жидкости долива (вытеснения);
* учет объема доливаемой (вытесняемой) жидкости в сравнении с объемом поднятых (спущенных) бурильных труб и КНБК ведется параллельно буровой вахтой и станцией ГТИ. Буровая вахта ведет учет по нарастающей с начала подъема (спуска) каждые 100-150м, станция ГТИ - на каждой свече;
* в буровой вахте ведение листа долива/вытеснения поручается первому помощнику бурильщика или бурильщику, о чем мастером делается запись в буровом журнале;
* в конце вахты лист долива (вытеснения) который ведет буровая вахта, сдается буровому мастеру (по окончанию подъема или спуска) или передается следующей вахте, если работы по подъему/спуску продолжаются;
* лист долива (вытеснения), который ведет станция ГТИ, сдается по окончанию спуска (подъема) супервайзеру и буровому мастеру. Отчет формируется аналогично отчету буровой вахты - через 100-150 м.

1. По форме Приложения 6.1 Шаблон «Чек-лист монтажа оборудования и каротажного подъемника при проведении ГИС или ПВР» к [Инструкции АО «Востсибнефтегаз» «Порядок организации работы бурового супервайзера на объектах при строительстве скважин и зарезке боковых стволов на суше» №П2-10 И-01103 ЮЛ-107](#Инструкция_01103). [↑](#footnote-ref-1)
2. По форме Приложения 6.4 Шаблон «Чек-лист проверки состояния и условий эксплуатации бурильного инструмента и элементов КНБК» к [Инструкции АО «Востсибнефтегаз» «Порядок организации работы бурового супервайзера на объектах при строительстве скважин и зарезке боковых стволов на суше» №П2-10 И-01103 ЮЛ-107](#Инструкция_01103). [↑](#footnote-ref-2)
3. В случае освоения скважины с бурового станка. [↑](#footnote-ref-3)