###### **УТВЕРЖДАЮ**

Операционный Директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.**

# **ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ КАПИТАЛЬНОМ РЕМОНТЕ СКВАЖИН**

1. Введение

Процедура разработана на основании политики Бурения, Капитального и подземного ремонта скважин компании \_\_\_\_\_\_\_. Настоящая процедура регламентирует порядок проведения работ при капитальном ремонте скважин на лицензионных территориях компании.

1. Назначение

Настоящая процедура определяет требования к проведению работ по капитальному ремонту скважин на лицензионных территориях компании.

1. Сфера применения

Действие настоящей процедуры распространяется на все подразделения, осуществляющие операции по капитальному ремонту скважин на лицензионных территориях \_\_\_\_\_\_\_, включая подрядные организации.

1. Ссылки

Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности Республики Казахстан.

Правила разработки нефтяных и газонефтяных месторождений.

Инструкция по предупреждению открытого фонтанирования при строительстве, эксплуатации и капитальном ремонте нефтяных и газовых скважин.

Положение о порядке консервации скважин на нефтяных, газовых месторождениях, подземных хранилищах газа и месторождениях термальных вод.

Международные стандарты Нефтегазовой Промышленности (API).

1. Подготовительные и организационные работы перед проведением капитального ремонта скважин

## Решение о проведении капитального ремонта скважин принимается руководством Компании, по представлению геологической службы и письменного обоснования менеджера по производству, о необходимости проведения данных работ. Перечень работ капитального ремонта, отражается в годовой рабочей программе и оценивается в бюджете компании на планируемый год. После утверждения документов, приступают к выполнению подготовительных работ, которые включают:

* 1. Подготовительные работы
     1. Подготовить план работ по проведению капитального ремонта скважины и согласовать с \_\_\_\_\_\_\_ (OPS.03.03.01).
     2. Провести тендера на выбор подрядчиков, согласно процедуре проведения тендеров FIN.01.07, по следующим видам работ:
        1. Поставка станка для осуществления капитального ремонта скважин;
        2. Проведение геофизических исследований скважин во время капитального ремонта скважин;
        3. Проведение прострелочных работ;
        4. Проведению работ по цементированию;
        5. Поставка материалов и хим. реагентов;
     3. Получить от «Подрядчика» схему расположения оборудования (для проведения капитального ремонта скважин), с указанием габаритных размеров (OPS.03.03.03), а также требования к исполнению площадки.
     4. Заключить контракт с «Подрядчиком» по проведению капитального ремонта скважин и сервисными компаниями, согласно процедуре заключения договоров GEN.11.01.
     5. На тендерной основе выбрать поставщиков на поставку:
        1. Насосно-компрессорных труб;
        2. Реагентов для приготовления раствора;
        3. Необходимого устьевого оборудования;
        4. Долот;
        5. Подземного оборудования;
        6. Компановки/системы заканчивания скважины;
        7. Оборудования для механизированной добычи.
     6. Разместить заказы на поставку оборудования и материалов, согласно процедуре FIN.01.07.
     7. Обеспечить получение «Подрядчиком» разрешения на монтаж оборудования от органов \_\_\_\_\_\_\_.
     8. При необходимости обеспечить «Подрядчику» регистрацию и освидетельствование сосудов работающих под давлением, и грузоподъемных механизмов в органах \_\_\_\_\_\_\_.
     9. Подготовить и согласовать в \_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_ схему обвязки противовыбросового оборудования (OPS.03.03.04).
     10. До прибытия станка в указанное место, убедится, что все необходимое оборудование и материалы, а также необходимые запасы воды и топлива, размещены в отведенных для этого местах.
  2. Монтажные работы
     1. По прибытию станка для проведения капитального ремонта и при условии наличия утвержденного плана работ по капитальному ремонту скважины:
        1. Обеспечить подрядчика четкой и ясной рабочей программой, утвержденной в компании \_\_\_\_\_\_\_.
        2. Перед началом работ, провести предварительные совещания с подрядчиком и полевым персоналом;
        3. Составить Акт на передачу скважины в ремонт от «Заказчика» к Исполнителю работ (OPS.03.03.11).
     2. «Подрядчик» должен производить сборку и монтаж оборудования, своевременно и безопасно, включая, но не ограничиваясь следующими работами:
        1. Предусмотреть свободное размещение ПВО, (согласно типовых схем);
        2. Для проведения ремонтных работ около скважины необходимо устроить рабочую площадку, мостки и стеллажи для труб;
     3. Произвести испытание всего оборудования с последующим оформлением следующих актов:
        1. Акт о проверке технического состояния бурового оборудования(OPS.03.03.07);
        2. Акт об испытании ограничителя подъема талевого блока (OPS.03.03.08);
        3. Акт о проверке буровой вышки (OPS.03.03.09);
        4. Акты на проверку электрооборудования и заземляющих устройств (OPS.03.03.05);
     4. После окончания монтажа станка подъемника, все оборудование должно быть проверено на работоспособность.
     5. К руководству работами по капитальному ремонту скважин и к их производству допускается только персонал, имеющий специальное образование, обладающий лицензиями и опытом, в ведении работ по капитальному ремонту скважин.
     6. Перечень технической документации, которую необходимо иметь перед началом работ по капитальному ремонту скважин:
        1. Утвержденная схема обвязки устья скважины противовыбросовым оборудованием, согласованная с \_\_\_\_\_\_\_ (OPS.03.03.04);
        2. Утвержденный план работ по капитальному ремонту скважины, согласованный с \_\_\_\_\_\_\_ (OPS.03.03.01);
        3. Паспорта (сертификаты) на:
* фонтанную арматуру, превентор, перфорационную задвижку;
* обратные клапаны, аварийную задвижку, переходные катушки;
* нестандартные элементы обвязки;
* НКТ (насосно-компрессорные трубы);
* индикатор веса;
* комплект газозащитной аппаратуры;
  + - 1. Журналы:
         * вахтовый;
         * регистрации параметров промывочной жидкости;
         * инструктажа членов буровой бригады по соблюдению правил техники безопасности, фонтанной и пожарной безопасности;
         * проверки состояния техники безопасности;
         * проверки ПВО;
         * учебных тревог «Выброс».
      2. Плакаты по техники безопасности и противофонтанной безопасности.

1. Работы по капитальному ремонту

Работы по капитальному ремонту скважин, необходимо вести, в соответствии, с Международными стандартами Нефтегазовой Промышленности и действующими «Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности Республики Казахстан», требованиями охраны недр и окружающей среды, в соответствии с «Едиными правилами охраны недр, при разработке месторождений полезных ископаемых», а также действующими нормативными документами, по эксплуатации применяемого оборудования и проведению технологических процессов. Операции по капитальному ремонту скважины производятся, согласно утвержденного и согласованного с противофонтанной службой плана работ, который включает, но не ограничивается:

* 1. Подготовка необходимого объема раствора для глушения скважины, с параметрами, предусмотренными в плане работ.
  2. Глушение скважины.
  3. Монтаж станка-подъемника.
  4. Получение разрешения от представителя \_\_\_\_\_\_\_, на снятие фонтанной арматуры (OPS.03.03.02).
  5. Демонтаж фонтанной арматуры.
  6. Монтаж на устье скважины противовыбросового оборудования, его обвязка и опрессовка. По результатам опрессовки, совместно с представителем \_\_\_\_\_\_\_, составить акты (OPS.03.03.13).
  7. Составить ведомость, на смонтированное, противовыбросовое оборудование (OPS.03.03.20).
  8. С участием представителя \_\_\_\_\_\_\_произвести опрессовку узлов обвязки, обратных клапанов, шаровых кранов, аварийной промывочной задвижки.
  9. По результатам опрессовки, совместно с представителем \_\_\_\_\_\_\_, составить акты (OPS.03.03.14).
  10. Объем запасного раствора привести в соответствие с требованиями плана работ.
  11. Допустить НКТ до искусственного забоя и произвести промывку скважины, с замером параметров раствора и приведением их в соответствие с планом работ.
  12. Поднять НКТ с ревизией труб и контрольным замером. Составить акт (OPS.03.03.15).
  13. Подготовка скважины к проведению геофизических исследований:
      1. Установка кабельного превентора и кабельного лубрикатора.
      2. С участием представителя \_\_\_\_\_\_\_, произвести опрессовку кабельного превентора и лубрикатора. По результатам опрессовки, составить акты (OPS.03.03.14).
      3. Составить акт готовности скважины к проведению ГИС (OPS.03.03.10).
      4. Получить разрешение на проведение геофизических исследований у представителя \_\_\_\_\_\_\_ (OPS.03.03.02).
  14. Проведение изоляционных работ:
      1. Перед проведением изоляционных работ, на площадке скважины должно быть необходимое количество цемента и подготовленная цементировочная техника.
      2. До установки цементного моста, иметь на скважине лабораторный анализ цемента, сделанный в условиях, соответствующих проводимым работам.
      3. Установка изоляционного цементного моста в интервале, предусмотренном в плане работ и, подтвержденном результатами ГИС.
      4. Составить акт на установку цементного моста и его испытание на герметичность (OPS.03.03.16, OPS.03.03.14).
  15. Проведение прострелочно-торпедировочных работ:
      1. Установить кабельный превентор и лубрикатор. Произвести их испытание на герметичность и составить акты (OPS.03.03.14).
      2. Составить акт готовности скважины к прострелочно-торпедировочным работам (OPS.03.03.10).
      3. Провести инструктаж с бригадой по технике безопасности при проведении прострелочно-торпедировочных работ.
      4. Получить разрешение на перфорацию у представителя \_\_\_\_\_\_\_ (OPS.03.03.02).
      5. Произвести перфорацию интервалов, выбранных по заключению геофизиков.
  16. Заканчивание скважины:
      1. С участием представителей сервисной компании по заканчиванию и в соответствии с планом работ, произвести сборку компоновки скважинного оборудования, для заканчивания и осуществить ее спуск до проектной глубины.
      2. Демонтировать ПВО и установить фонтанную арматуру. Произвести опрессовку фонтанной арматуры с участием представителя \_\_\_\_\_\_\_и составить акт (OPS.03.03.14).
      3. В соответствии с программой по заканчиванию, произвести пакеровку. Составить акт о проведенной пакеровке и схему компоновки низа забойного оборудования, предусмотренную планом работ (OPS.03.03.21).
      4. Демонтировать станок.
  17. Освоение скважины:
      1. Работы по освоению скважины осуществляются по утвержденному плану, составленному геологической и технологической службами Компании.
      2. С участием представителя \_\_\_\_\_\_\_произвести опрессовку фонтанной арматуры после ее установки на устье скважины, на расчетное давление, указанное в плане работ (OPS.03.03.14).
      3. Произвести опрессовку отводов и присоединительных узлов обвязки.
      4. По результатам опрессовки, совместно с представителем \_\_\_\_\_\_\_составить акты (OPS.03.03.14).
      5. Составить акт готовности к проведению работ по вызову притока (OPS.03.03.10).
      6. Получить разрешение на освоение от представителя \_\_\_\_\_\_\_ (OPS.03.03.02).
      7. Произвести освоение скважины в соответствии с технологией, предусмотренной планом работ.
  18. Работы по интенсификации притока:
      1. Операции проводятся на основании утвержденного плана работ по интенсификации притока.
      2. Перед началом работ провести инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности с членами бригады.
      3. Задействованный в операции персонал, должен иметь все необходимые средства индивидуальной защиты.
      4. До начала работ, произвести опрессовку нагнетательных линий на необходимое давление. На линии должен быть установлен обратный клапан.
      5. После окончания закачки агента в скважину, оборудование и коммуникации, следует тщательно промыть водой.
      6. Работы по воздействию на призабойную зону оформляются специальным актом, подписываемым руководством промысла, и регистрируются в паспорте скважины.
      7. Если при выполнении операций п.п. 6.11 - 6.17, появятся прямые признаки нефтегазопроявления, то следует загерметизировать устье скважины и дальнейшие работы вести в соответствии с планом по ликвидации возможных аварий (OPS.06.01).

1. Передача скважины в эксплуатацию
   1. Демонтаж и вывоз оборудования и инструмента с территории скважины.
   2. Проведение рекультивации территории скважины.
   3. Комиссия, назначенная приказом по Компании, осуществляет инспекцию и приемку скважины в эксплуатацию, после проведения капитального ремонта от Исполнителя работ, и если выполненные работы будут признаны удовлетворительными, то оформляются «Акт об окончании ремонта и передаче скважины в эксплуатацию» (OPS.03.03.19) и «Акт о выполненных работах на скважине» (OPS.03.03.18). Акты составляются в 4х экземплярах и направляются:
      1. в дело скважины на промысле - 1 экз.
      2. исполнителю работ - 1 экз.
      3. геологический отдел компании - 1 экз.
      4. бухгалтерия компании - 1 экз.
   4. Информация о проведенных ремонтных работах и их содержании, заносится в паспорт скважины и хранится на промысле, в течение всего периода работы.
2. Исключения

Исключения из настоящей Процедуры допускаются только с разрешения Операционного Директора.

1. Отчетность

Для настоящей Процедуры требований по отчетности нет.

1. Дата вступления действие

Дата вступления в действие данной Процедуры \_\_ \_\_\_\_ 20\_\_ г.

1. Срок пересмотра процедуры

Срок пересмотра данной Процедуры 1 раз в год.

1. Куратор

Менеджер по бурению.

Приложение

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OPS.03.03.01 |  | Утвержденный план работ по капитальному ремонту скважины |
| OPS.03.03.02 |  | Разрешения государственных и ведомственных органов |
| OPS.03.03.03 |  | Схема расположения оборудования |
| OPS.03.03.04 |  | Схема обвязки устья ПВО |
| OPS.03.03.05 |  | Протоколы испытания электрооборудования и заземляющих устройств |
| OPS.03.03.06 |  | Техническая документация на оборудование |
| OPS.03.03.07 |  | Акт о проверке технического состояния оборудования |
| OPS.03.03.08 |  | Акт об испытании ограничителя подъема талевого блока |
| OPS.03.03.09 |  | Акт о проверке вышки |
| OPS.03.03.10 |  | Акт проверки готовности скважины к производству работ |
| OPS.03.03.11 |  | Акт на передачу скважины в ремонт от "Заказчика" к Исполнителю работ |
| OPS.03.03.12 |  | Акт испытания на герметичность комплекта ПВО до установки |
| OPS.03.03.13 |  | Акт испытания на герметичность комплекта ПВО после установки |
| OPS.03.03.14 |  | Акт испытания на герметичность |
| OPS.03.03.15 |  | Акт контрольного замера |
| OPS.03.03.16 |  | Акт на установку цементного моста |
| OPS.03.03.17 |  | Акт испытания на герметичность обсадной колонны |
| OPS.03.03.18 |  | Акт о выполненных работах на скважине |
| OPS.03.03.19 |  | Акт об окончании ремонта и передаче скважины в эксплуатацию |
| OPS.03.03.20 |  | Ведомость на смонтированное противовыбросовое оборудование и колонную головку |
| OPS.03.03.21 |  | Ведомость меры насосно-компресорных труб и спущенного оборудования на скважине |
| OPS.03.03.22 |  | Суточный рапорт по капитальному и подземному ремонту скважины |