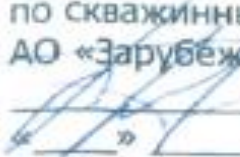



Согласовано:
Начальник Управления
по скважинным операциям
АО «Зарубежнефть»
 К.В. Кемпф
« » _____ 2022 г.
Главный геолог-начальник ОГиР
СП ООО «ANDJANPETRO»
 И. А. Павлов
« » 07 _____ 2022 г.

Утверждаю:
И. о. Генерального директора
СП ООО «ANDJANPETRO»
 А. И. Москалюк
« 01» 07 _____ 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку оборудования для крепления скважины цементируемым хвостовиком и оказание услуг по технологическому сопровождению при реконструкции скважины

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Информация по обсадной колонне:	
Наружный диаметр, мм	146
Группа прочности	Д
Толщина стенки	8,5 мм
Информация по открытому стволу:	
Размер долота (мм)	123,6
Протяженность открытого ствола, м	1110-1135
Процентное содержание H ₂ S, %	н/д
Температура	t<50 °С
Информация по хвостовику:	
Наружный диаметр, мм	102
Группа прочности	К-55 (Д)
Толщина стенки	6,5 мм
Соединительная резьба	БТС
Длина хвостовика, м	82
Глубина установки подвески хвостовика, м	1050 в 146 мм ОК
Зенитный угол на глубине установки подвески хвостовика, град	до 3
Тип хвостовика (цементируемый, нецементируемый)	Цементируемый
Способ цементирования (Прямой, многоступенчатый)	Прямой, в одну ступень
Информация по бурильным трубам:	
Номинальный диаметр, мм	73
Группа прочности	Д
Тип замкового соединения	3-86
Минимальный внутренний диаметр бурильной трубы 73 мм, мм	50
Требования к системе подвески хвостовика:	
Способ якорения пакер-подвески в эксплуатационной колонне	Создание избыточного давления внутри хвостовика / Создание избыточного давления внутри хвостовика с последующей разгрузкой бурильной колонны
Способ отсоединения посадочного инструмента	Механический (отворотом).
Способ активации пакера пакер-подвески	Механический, разгрузкой бурильной колонны с вращением после разъединения
Устройство "Входа" в хвостовик	Верхняя полированная воронка длиной не менее 2-х метров, уменьшение диаметра не допускается
Внутренний проходной диаметр после расстыковки с посадочным инструментом	не менее 88 мм
Тип присоединительной резьбы посадочного инструмента к бурильной колонне	3-86
Давление активации якорного узла, МПа	14
Состав комплекта подвески хвостовика:	
Приемная воронка длиной не менее 2 м	1 шт
Якорный (Удерживающий) узел для хвостовика 102мм в ОК 146 мм	1 шт
Пакер-подвеска для хвостовика 102мм в ОК 146 мм	1 шт
Центратор пружинный	8 шт.
Комплект посадочной муфты, разбуриваемый	1 шт
Установочный инструмент	1 шт
Муфта 102мм (ЦКОД) с обратным клапаном, разбуриваемый	1 шт
Башмачный патрубок 102мм – 1м	1 шт.
Башмак 102мм с вращающимся наконечником и боковыми отверстиями,	1 шт

Комплект шаров, пробок (продавочная, очистительная) для активации устройства и цементирования, кмп	1 шт
Труба обсадная 102мм, толщина стенки 6,5мм Д БТС	не менее 82м + 1 шт запас

2. УСЛОВИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ДОГОВОРА.

Планируется заключение прямого договора на оказание услуг по технологическому сопровождению крепления скважины цементируемым хвостовиком при реконструкции с предоставлением необходимого оборудования, для оказания услуг на месторождениях эксплуатируемых СП ООО «ANDIJANPETRO».

В договор будут включены: оборудование и материалы, транспортировка оборудования, материалов и специалистов до/с места проведения работ и обратно; техническое и технологическое сопровождение работ по подготовке, сборке, спуску, активации узлов компоновки заканчивания хвостовика, разъединению транспортной колонны от пакер-подвески, инженерно-техническое сопровождение и координация по обеспечению текущего объема выполняемых работ, процесса разъединения установочного инструмента от пакер-подвески.

Проведение всех этапов спуска и активации элементов хвостовика, а также при проведении работ по ликвидации осложнений и аварий, возникших в процессе проведения работ.

Подбор оборудования заканчивания.

Всё оборудование, поставленное Претендентом, должно быть новым, иметь паспорта, сертификаты соответствия. **Базис поставки: СІР (Инкотермс 2010), г. Андижан, Республика Узбекистан.**

Проведение функциональных испытаний оборудования с представителями Заказчика.

Закупка определяет возможность Претендента выполнять по поручению Заказчика работы по технологическому сопровождению крепления скважин хвостовиками при реконструкции (крепление скважин цементируемыми хвостовиками, на месторождениях, эксплуатируемых СП ООО «ANDIJANPETRO»), а именно:

- Своевременное предоставление подготовленного оборудования компоновки заканчивания и инженерного сопровождения в соответствие с поданной заявкой от Заказчика.
- Поставка, транспортировка до скважины, таможенные процедуры для технологической оснастки, необходимой для качественного выполнения работ по креплению скважин в рамках данного вида работ.
- Подбор материалов и компонентов оборудования заканчивания скважин, по согласованию с Заказчиком.

3. ОПИСАНИЕ КОМПОНОВКИ И ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Описание компоновки

Планируется спустить компоновку цементируемого хвостовика, оборудованного глухой трубой в интервале целевого пласта.

Для снижения риска дифференциального прихвата, планируется использовать цельные пружинные центраторы с фиксирующими кольцами, не менее одного центрирующего элемента на каждую обсадную трубу/фильтр хвостовика. Также в компоновке будет использован глухой/вращающийся башмак, клапан обратный цементируемый, муфта посадочная под продавочную пробку.

Спуск хвостовика будет осуществляться на бурильной/транспортной колонне. Подвешивание хвостовика, герметизация затрубного пространства между хвостовиком

и эксплуатационной колонной будет осуществляться при помощи пакер-подвески. Разъединение пакер-подвески от бурильной/транспортной колонны будет осуществляться с помощью установочного инструмента, входящего в пакер-подвеску.

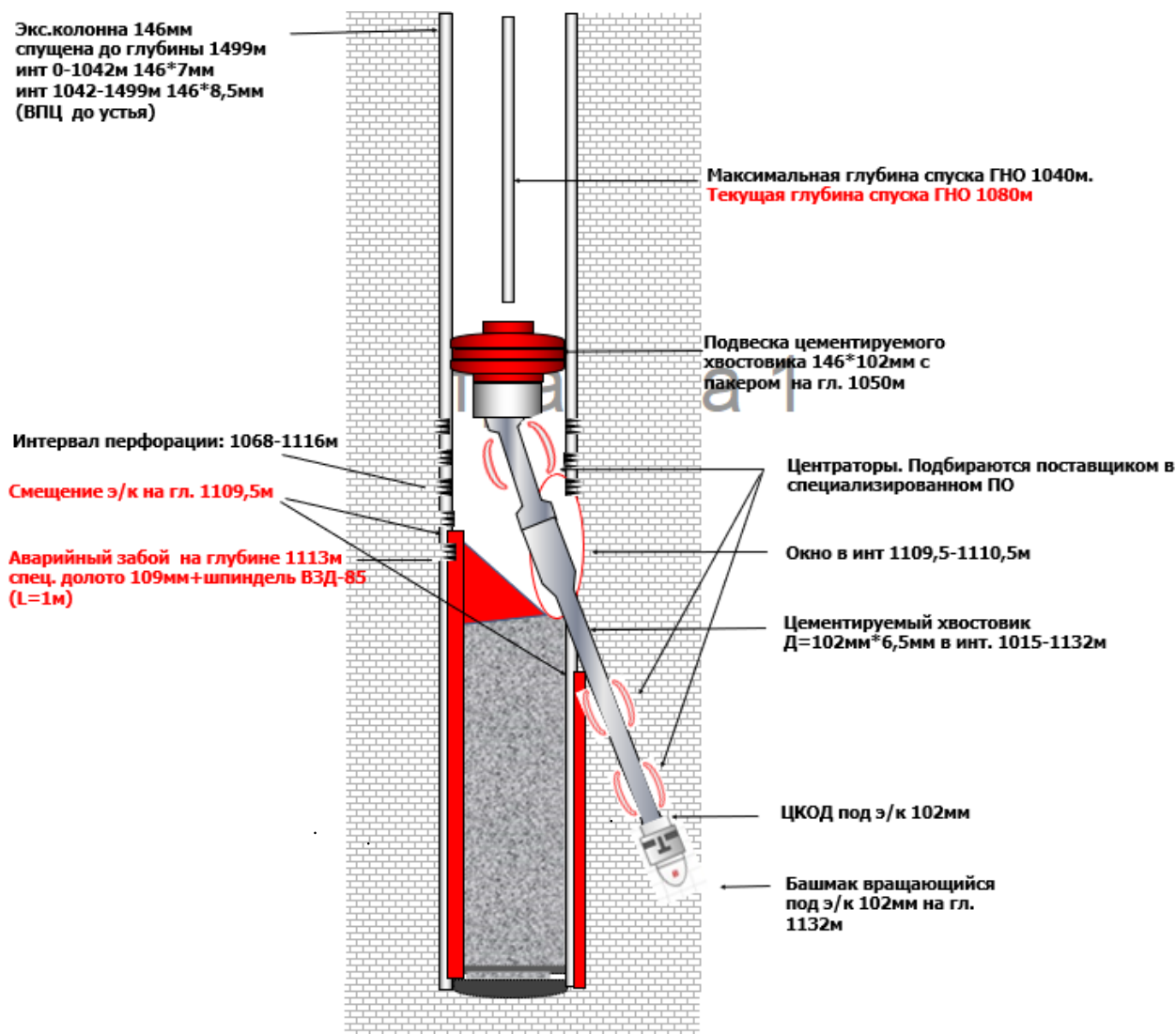


Рисунок 1. Схема компоновки заканчивания.

Порядок выполнения работ

Ориентировочный порядок выполнения работ:

Работы по спуску и креплению цементуемого хвостовика, оборудованного глухой трубой с обратным клапаном цементировочным.

- Доставка оборудования и инженеров на объект выполнения работ;
- Согласование плана работ на спуск хвостовика;
- Проведение полевым инженером осмотра оборудования перед спуском: на соответствие комплектности оборудования, на отсутствие повреждений после транспортировки, на отсутствие посторонних предметов внутри оборудования.
- Инженерно-техническое сопровождение и координация по обеспечению текущего объема выполняемых работ (включая все затраты на транспортировку персонала

- на место проведения работ и обратно);
- Инженерное сопровождение монтажа, спуска, активации оборудования заканчивания, процесса цементирования и разъединение установочного инструмента от пакер-подвески (включая все затраты на транспортировку персонала на место проведения работ и обратно);
- Вывоз инженеров с объекта выполнения работ;
- Подготовка и проведение цементирования выполняются силами Заказчика.

4. ИСХОДНЫЕ ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

№ п/п	Наименование	Значение (описание, величина)
Общие сведения о месторождении		
1.	Местоположение месторождения (площади) (область, округ, район)	Республика Узбекистан, Андижанская область, Андижанский район
2.	Месторождение, лицензионный участок	Южный Аламышик
3.	Расположение (суша, море)	Суша
4.	Сообщение с объектом ведения работ	Наземный транспорт
5.	Температура окружающей среды, °С	От -15 до + 45
Общие сведения о скважинах, конструкция скважин		
6.	Назначение скважин	Добывающая
7.	Категория скважин	III категория
8.	Вид профиля	вертикальная
9.	Максимальный зенитный угол, град	н/д
10.	Длина открытого ствола, м	Боковой ствол в инт. 1110-1132м
11.	Длина горизонтального участка, м	нет
12.	Диаметр/толщина стенки ЭК, мм	146/7 (8,5)
13.	Группа прочности ЭК	Д
14.	Диаметр/толщина стенки обсадной трубы хвостовика, мм	102/6,5
15.	Группа прочности обсадной трубы хвостовика	К-55 (Д)
16.	Тип резьбы обсадной трубы хвостовика	БТС
Сведения о возможной агрессивности флюидов в процессе эксплуатации оборудования заканчивания		
17.		
18.	Склонность газожидкостной смеси к коррозионной агрессивности	отсутствует
19.	Ожидаемый диапазон дебита жидкости, м3/сут	2÷10

5. ТРЕБОВАНИЯ К ОБОРУДОВАНИЮ.

5.1. Технические требования к оборудованию

5.1.1. Общие требования, предъявляемые к каждому узлу оборудования

Установочный инструмент

Установочный инструмент входит в стоимость инженерного сопровождения монтажа, спуска, активации оборудования заканчивания, процесса разъединения установочного инструмента от пакер-подвески, вывоз установочного инструмента со скважины (включая все затраты на транспортировку персонала на место проведения работ и обратно).

Установочный инструмент в составе полированной воронки пакер-подвески хвостовика при СПО, промывках и активации должен обеспечивать 100% изоляцию давления между узлами с целью разобщения трубного и затрубного пространства. Установочный инструмент должен иметь как основной, так и резервный механизм разъединения от пакер-подвески и обеспечить возможность посадки пакер-подвески хвостовика с надежным разъединением бурильной трубы в интервалах с зенитным углом до 5 гр.

Пакер-подвеска хвостовика с полированной воронкой

Устанавливается в компоновку хвостовика между бурильной колонной и хвостовиком. Служит для якорения хвостовика в эксплуатационной колонне, герметизации затрубного пространства между хвостовиком и эксплуатационной колонной, для отсоединения бурильной колонны после спуска хвостовика. Состоит из установочного инструмента, полированной воронки, пакера подвески, якорного узла.

Полированная воронка

Служит для обеспечения свободного вхождения инструмента в хвостовик. Является составной частью пакера-подвески.

Центратор цельный пружинный со стопорными кольцами

Устанавливаются на обсадные трубы комбинированной колонны. Служат для снижения риска возникновения дифференциального прихвата при спуске и для обеспечения равномерного кольцевого зазора в открытом стволе.

Подрядчик должен выполнить расчет количества центраторов и степени центрирования с учетом расстановки центраторов на обсадной трубе в специализированном ПО. Минимальная степень центрирования в горизонтальной части хвостовика между установленными центраторами 20%.

Зам начальника ПТО СП ООО «ANDIJANPETRO»



М. И. Холмогоров