

ОВЧ-547

Приспособление для наведения боковых задвижек ФА под струей

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Приспособление предназначено для наведения под струей (в том числе и горячей) коренных задвижек на боковые отводы трубных головок фонтанных арматур.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные приспособления указаны в таблице

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Значение
1	2	3	4
1	Типоразмеры наводимых задвижек: - с фланцами по ГОСТ 28919, Ду×Рр	мм ×МПа	50х14; 50х21; 50х35; 65х21; 65х35
	- производства Баку (с нестандартными фланцами). Ду×Рр	мм ×кгс/см ²	65х210; 65х350
2	Типоразмеры нижних фланцев трубных головок по ГОСТ 28913, Ду× Рр	мм ×МПа	280х21; 280х35; 350х14; 350х21:
3	Радиус поворота вокруг оси скважины	мм	1470
4	Кол-во управляемых поршневых гидроцилиндров	Шт.	2
5	Объем гидросистемы приспособления	дм ³	1.5
6	Тип рабочей жидкости		Масло минеральное
7	Рабочее давление	МПа	10...16
8	Расход рабочей жидкости	дм ³ /мин	5...10

Меры безопасности

- К работе с приспособлением допускаются только лица со специальной подготовкой, имеющие допуск на проведение работ по ликвидации открытых газовых и нефтяных фонтанов.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать приспособление на устье скважины без предварительной отработки процесса монтажа и наведения на испытательном стенде ("ложном устье").
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** эксплуатация приспособления в неисправном состоянии.
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** при монтаже приспособления и наведении задвижки находиться в зоне рассеивания фонтанирующей струи и в зоне поворота приспособления. Подход оперативного состава к устью скважины для установки шпилек после прижима наводимой задвижки разрешается только при отсутствии пропусков по месту прижима.
- При наведении задвижки на горящую струю необходимо обеспечить обильное орошение приспособления и трубопроводов. Трубопроводы должны быть защищены теплоизоляцией.

■ ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

- Подготовка к работе производится на "ложном" устье, конструкция и типоразмер которого аналогичны устью фонтанирующей скважины. На боковом отводе трубной головки, соответствующем фонтанирующему, установить исправную задвижку, которая будет наводиться на фонтанирующую скважину.
- Установить на устье сборку, состоящую из лапы верхней 21,



Поз.21

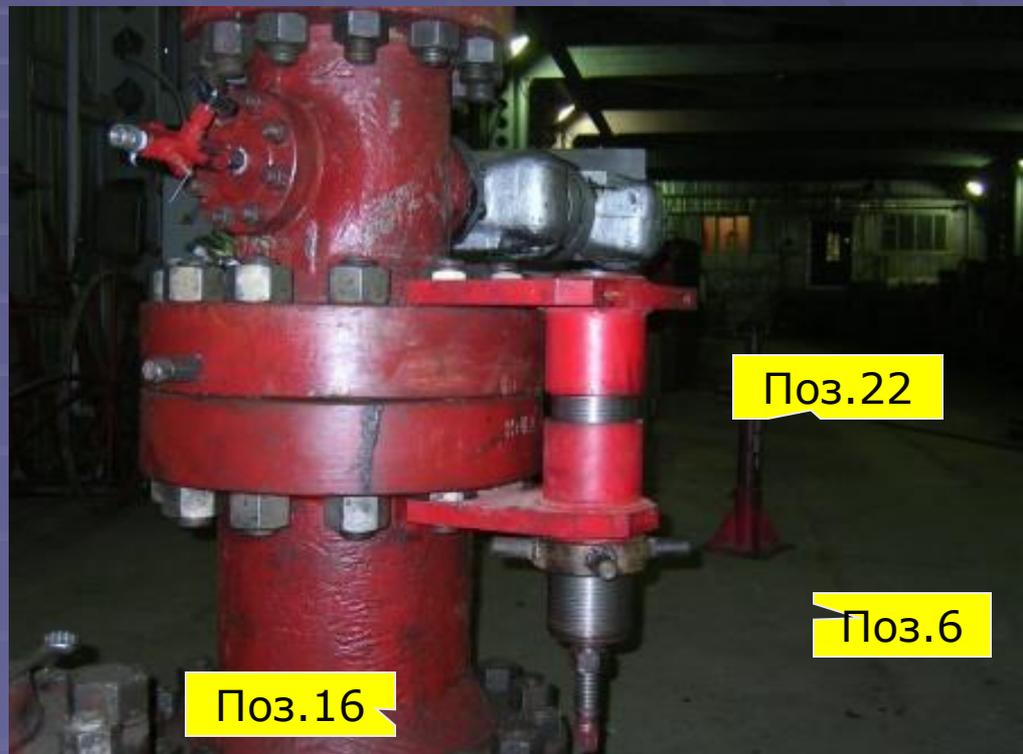
Стакана №5 с подъемным ВИНТОМ

№1 лапы нижней №22 и гайки
№6. Гайку №6 затянуть.



Поз.5

Поз.16

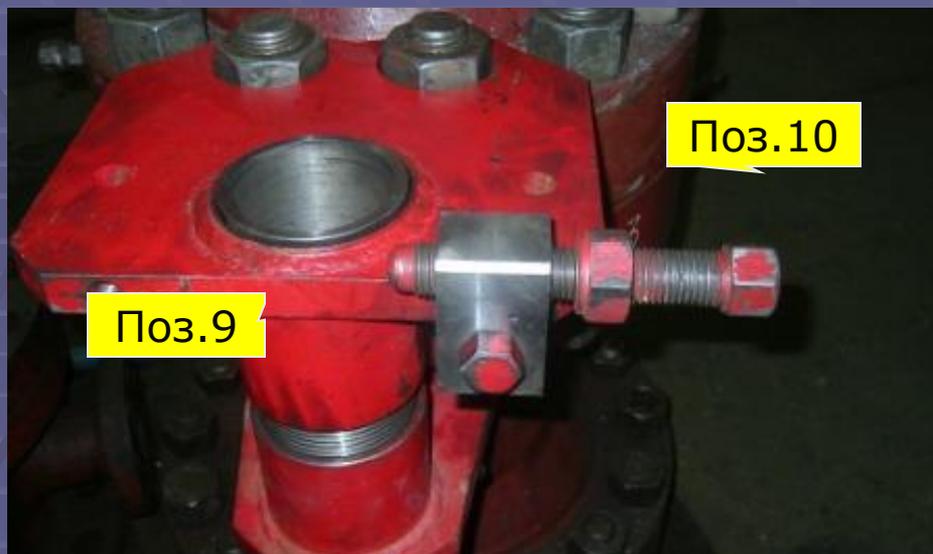


Поз.22

Поз.6

Поз.16

Установить и закрепить на верхней лапе корпуса упора 9 с упорным винтом 10 и контргайкой.



Вал 7 в сборе с корпусом 1 и рычагом 8 вставить в стакан 5.



Поз.7



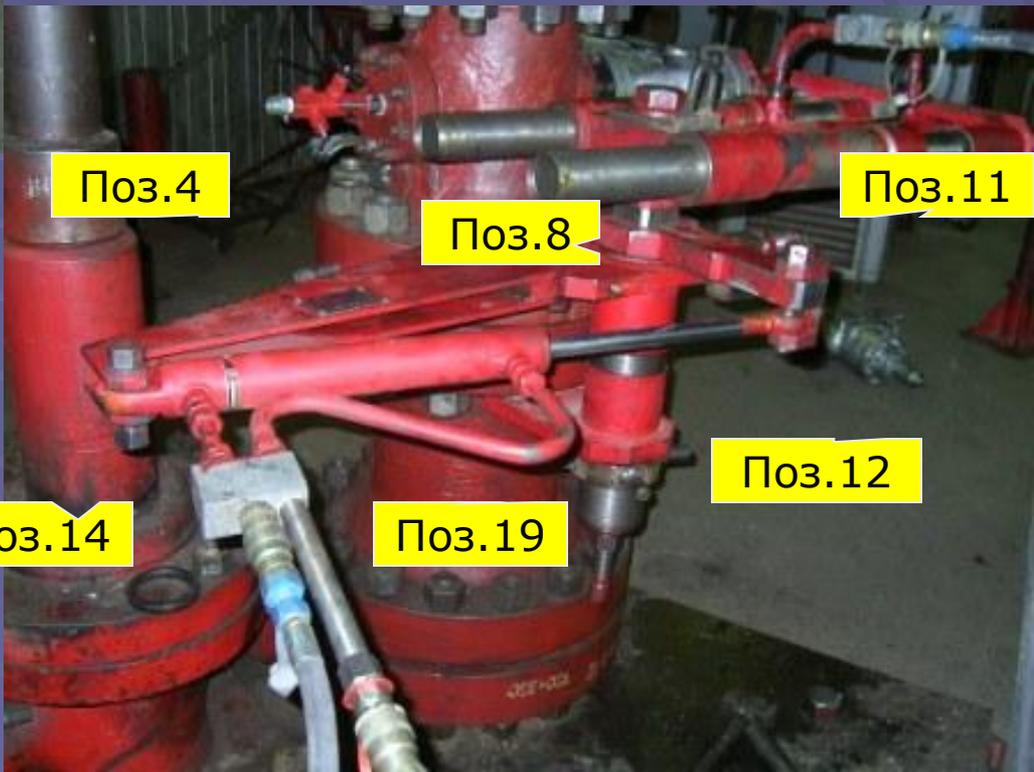
Поз.1

Установить на верхнюю лапу кронштейн цилиндра поворота 4 и зафиксировать его пальцем 13 с гайкой.



Установить на кронштейн 4 цилиндр поворота 19 и закрепить его пальцем 14 с гайкой.

При помощи скобы 11 и пальца 12 соединить шток цилиндра поворота с рычагом 8.



Поз.4

Поз.8

Поз.11

Поз.12

Поз.14

Поз.19



Вставить в корпус 1 направляющие штанги 3 в сборе с траверсой 2.

Поз.1

Поз.20

Поз.2

Поз.3

Вставить в паз вала 7 и корпуса 1 проушину штока цилиндра прижима 20 и завернуть пробку 18.

При этом проушина штока должна находиться в горизонтальном положении.



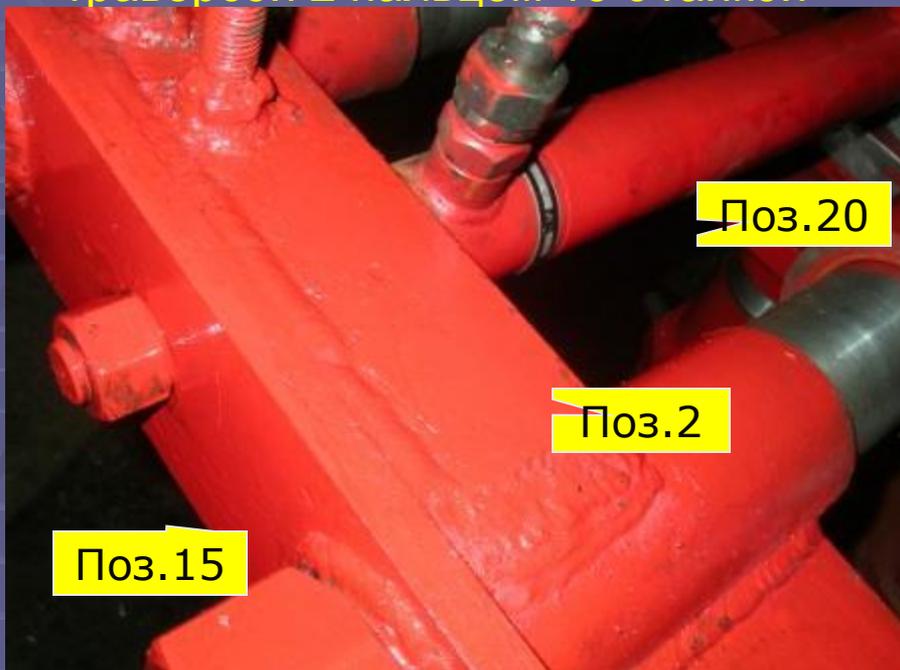
Поз.18

Поз.1

Поз.7

Поз.20

- Соединить корпус цилиндра прижима 20 с
- траверсой 2 пальцем 15 с гайкой



Установить и подготовить к работе гидростанцию, предназначенную для управления работой приспособления, согласно её инструкции по эксплуатации.
Соединить трубопроводами полости гидроцилиндров с соответствующими отводами гидростанции.

Для соединения рекомендуется использовать гибкие трубопроводы (рукава высокого давления) оснащенные быстроразъемными соединениями с обратными клапанами.



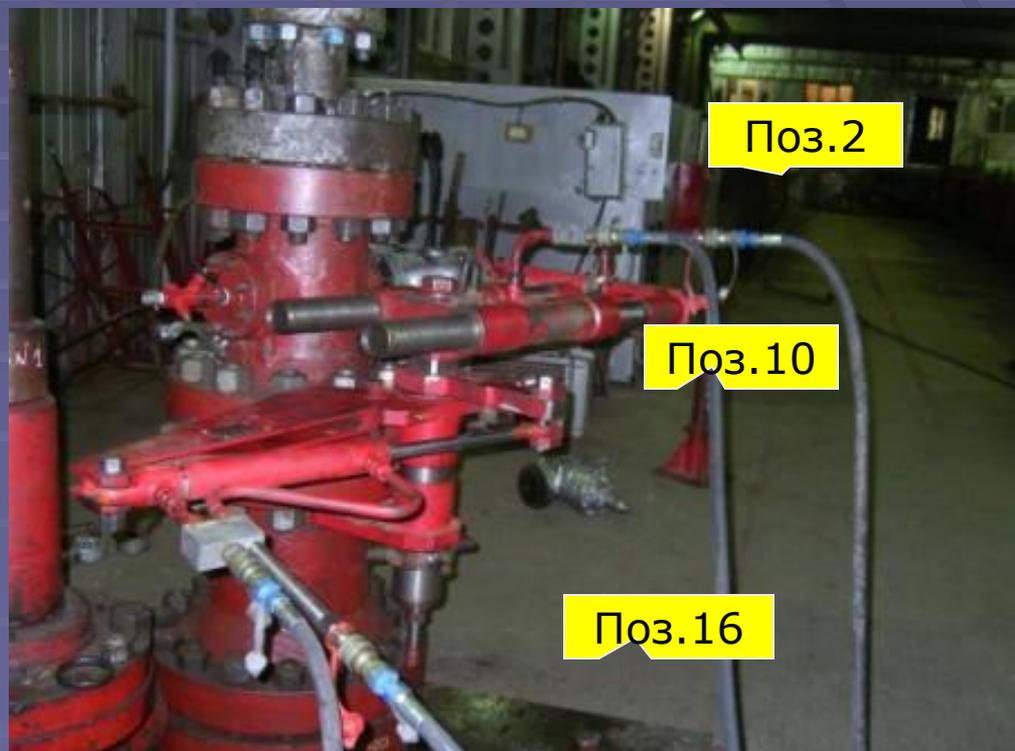
При наведении задвижки на горящую струю трубопроводы необходимо покрыть теплоизоляционным материалом.

Совершить несколько холостых ходов каждым цилиндром для удаления воздуха из гидросистемы, не доводя их до упора, и оставить гидроцилиндры в исходном положении.

Перевести цилиндр поворота в рабочее положение.

Осторожно подводя гидроцилиндром прижима траверсу 2 к задвижке, установленной на трубной головке, отрегулировать соосность фланцев траверсы и задвижки при помощи винтов 16 (подъёмного) и 10(упорного).

1. При помощи четырёх болтов 23 с гайками закрепить задвижку на траверсе.



Отсоединить задвижку от трубной головки.

При помощи гидроцилиндров отвести задвижку от трубной головки и повернуть приспособление в исходное положение.

Произвести наведение снятой задвижки на трубную головку.

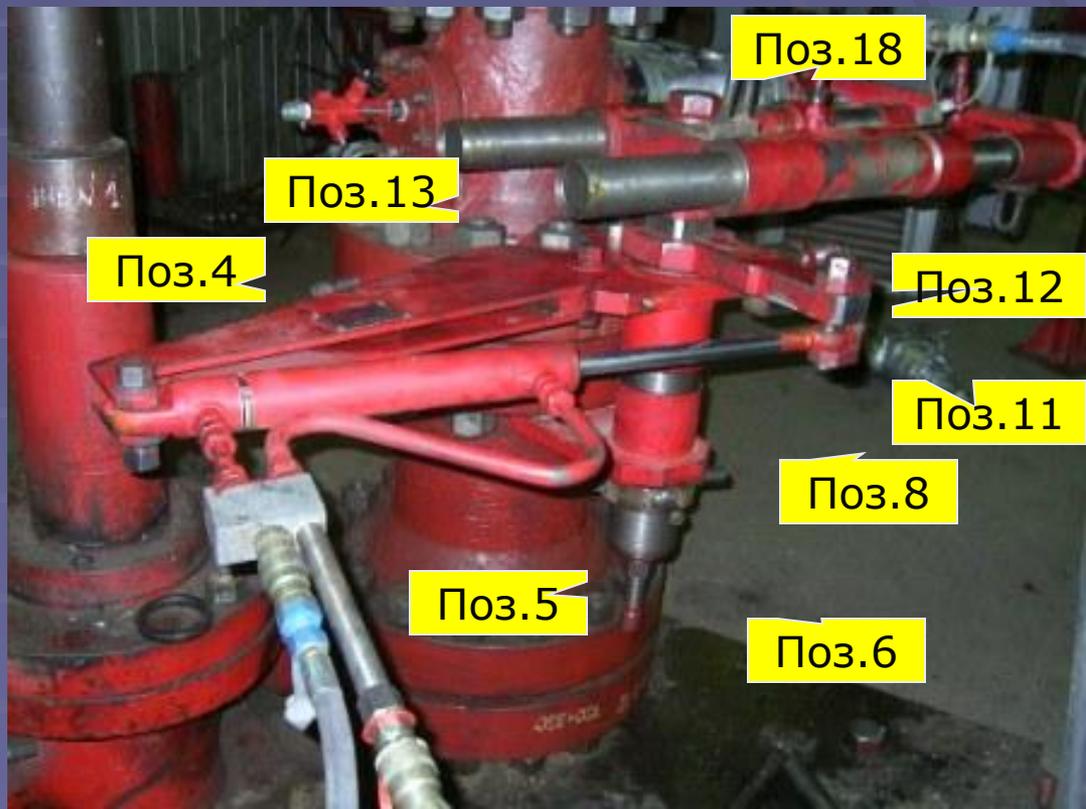
ВНИМАНИЕ! При наведении может потребоваться корректировка регулировки положения задвижки при помощи подъемного винта 16 и упорного винта 10. После наведения задвижки на трубную головку **снять напряжение** временно расслабив стык задвижки и траверсы поз. 23.



Зафиксировать положения подъемного и упорного винтов при помощи контргаек.

Отвести сначала цилиндр прижима, а затем цилиндр поворота в исходное положение.

- Отсоединить приспособление от гидростанции и демонтировать его с "ложного" устья в следующем порядке:
- Удалив пальцы 12 и 13 и скобу 11, снять цилиндр поворота вместе с кронштейном 4 с верхней лапы.
- Удалив палец 15 и пробку 18 снять цилиндр прижима.
- При помощи грузоподъемного устройства демонтировать траверсу 2 в сборе с направляющими штангами 3 и установленной на ней задвижкой.
- Демонтировать из стакана 5 вал 7 в сборе с рычагом 8 и корпусом 1.
- Распустив гайку 6, снять с устья лапу в сборе со стаканом 5 и гайкой 6.
- Установить в кольцевую канавку на фланце наводимой Задвижки уплотнительное кольцо и прихватить его электросваркой.
- Полностью открыть наводимую задвижку.



ПОРЯДОК РАБОТЫ

- Удалить из трубной головки две шпильки, крепивших снятую неисправную задвижку и на их место установить две направляющих шпильки из комплекта приспособления.
- При выборе мест установки направляющих шпилек необходимо обращать внимание на возможность установки на них гаек после наведения задвижки. Данная операция должна производиться с особой осторожностью во избежание попадания оперативного персонала и инструмента в зону действия струи фонтана.
- Смонтировать приспособление с наводимой задвижкой на устье фонтанирующей скважины.
- Установить на устье лапы 21 и 22 в сборе со стаканом 5 и гайкой 6. Корпус 9 и упор 10 установлены на верхней лапе.
- Установить в стакан 5 вал 7 в сборе с рычагом 8 и корпусом 1.
- Вставить в корпус 1 направляющие штанги 3 в сборе с траверсой 2 и установленной на ней задвижкой.
- Установить цилиндр прижима 20, палец 15 с гайкой и завернуть пробку 18.
- Установить на верхнюю лапу кронштейн 4 в сборе с цилиндром поворота и зафиксировать его пальцем 13 с гайкой.
- Соединить шток цилиндра поворота с рычагом 8 при помощи скобы 11 и пальца 12.

- Соединить гидроцилиндры с гидростанцией.
- Убедиться, что наводимая задвижка полностью открыта.
- Отвести оперативный состав от фонтанирующей скважины в безопасную зону.
- Включить гидростанцию.
- Подав давление от гидростанции в поршневую полость цилиндра поворота переместить наводимую задвижку в фонтанирующую струю до упора.
- Подачей давления от гидростанции в штоковую полость цилиндра прижима навести задвижку на боковой отвод трубной головки и прижать её до исчезновения пропусков в месте контакта фланцев.
- Установить на шпильки трубной головки гайки и закрепить наведенную задвижку.
- После закрытия наведенной задвижки:
- Отсоединить наведенную задвижку от приспособления, удалив болты 23 с гайками.
- Подать давление от гидростанции в поршневую полость цилиндра прижима и отвести траверсу 2 от задвижки назад до упора.
- Подать давление от гидростанции в штоковую полость цилиндра поворота и вывести приспособление в исходное положение.
- Выключить гидростанцию, сбросить давление в гидросистеме и отсоединить трубопроводы от гидроцилиндров приспособления.
- Демонтировать приспособление с устья.

Доработка и усовершенствование.

Для четкой фиксации приспособления на ложном устье и соответственно более точного наведения задвижки на аварийном устье, на верхней лапе установлен фиксатор.



2. Демонтаж с ложного устья и последующий монтаж на аварийном устье отрегулированного приспособления с задвижкой во избежание изменений в корректировке, рекомендуется производить в сборе. Для этого установлен дополнительный крепёж и монтажные петли.

- Для вывода струи на безопасное расстояние при наведения задвижки, изготовлен отвод.

