



## УСТРОЙСТВО ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ СКВАЖИН



[WWW.OZNA.RU](http://WWW.OZNA.RU)

2010

# УСТРОЙСТВО ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ СКВАЖИН УДС.00.00.000

## Назначение

Устройство депарафинизации скважин в составе со станцией управления (в дальнейшем – станция), предназначено для механической очистки скребками труб на нефтяных скважинах, оборудованных устьевой арматурой, от отложений парафина, поддержания постоянства дебита добываемой жидкости на оптимальном уровне и передачи информации о работе комплекса по телеметрии. Устройство депарафинизации скважин позволяет постоянно поддерживать дебит скважины на оптимальном уровне.

Область применения – скважины нефтяных месторождений, оборудованные электроцентробежными насосами для эксплуатации в условиях, нормированных для климатического исполнения У1 по ГОСТ 15150, с температурой окружающей среды от минус 45 до плюс 400 °С.

## Преимущества

- Надежный и проверенный временем механический метод очистки для ликвидации парафиновых отложений
- Современные конструктивные решения
- Высокая эффективность применения – периодичность и глубина очистки скважины регулируется и определяется особенностями месторождения
- Удобство эксплуатации

## Режимы работы

Все команды на пуск, останов и т.д. исходят от станции управления (контроллера) по протоколу «Modbus».

Различаются четыре основных режима работы:

- Режим «Автоматический». Активируется по умолчанию. В этом режиме спуск на глубину очистки, количество возвратно-поступательных движений скребка и возврат на исходную позицию выполняются автоматически, без участия оператора.
- Режим «Полуавтоматический». Запуск цикла очистки производится непосредственно оператором.
- Режим «Ручной». Оператор задает команду на движение вниз или вверх с кнопок на передней панели станции управления.
- Режим «Авария» Активируется автоматически в случае непрохода скребка за заданное число попыток при спуске вниз, подъеме вверх, обрыве проволоки и в случае других нештатных ситуациях произойдет немедленная остановка устройства.

## Особенности

- Увеличение массы скребка до 18 кг
- В конструкции скребка предусмотрена возможность его вращения вокруг своей оси
- Вместимость барабана - не менее 1500 метров проволоки
- Возможность регулирования скорости вращения барабана за счет применения частотного преобразователя
- Поддержание постоянства скорости вращения барабана
- Наличие плавного пуска и останова двигателя во всех режимах
- В качестве контрольных датчиков применены более чувствительные индукционные особовзрыво-безопасные
- В целях снижения инерции и шума, уменьшения силовой нагрузки на червячное колесо изменена компоновка редуктора привода

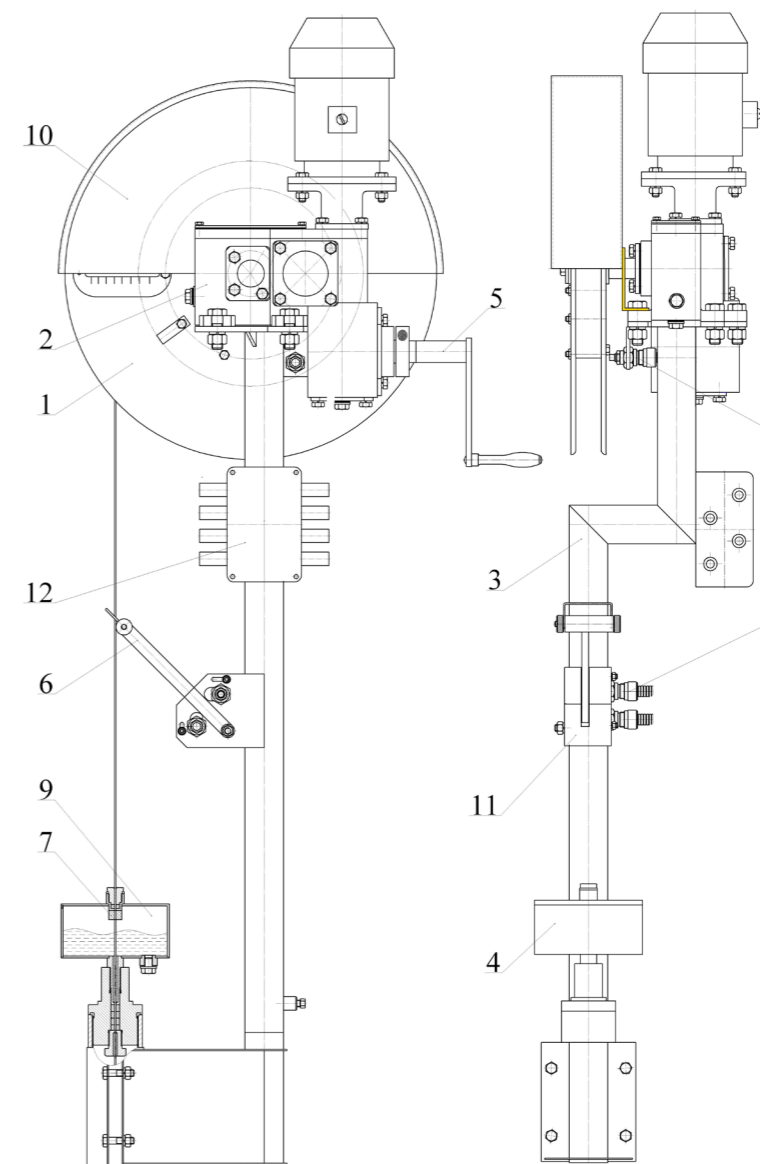


Рисунок 1 - Устройство УДС.00.00.000

## Устройство установки

Устройство (см. рис.1) конструктивно состоит из привода с насаженным на выходной вал барабаном и комплектуется станцией управления, стойкой для крепления привода на устье скважины, блоком уплотнительным и скребком. Исполнения зависят от диаметра наматываемой проволоки и внутреннего диаметра очищаемой трубы.

- 1 – барабан УДС.01.00.000;
- 2 – привод УДС.03.00.000;
- 3 – стойка УДС.04.00.000;

- 4 – блок уплотнительный УДС.09.00.000;
- 5 – рукоятка съемная УДС.10.00.000;
- 6 – рычаг УДС.04.01.000;
- 7 – направляющая втулка блока уплотнительного;
- 8 – индукционные датчики особовзрывобезопасные;
- 9 – масляная ванна блока уплотнительного;
- 10 – кожух барабана УДС.02.00.000;
- 11 – кожух датчиков бесконтактных УДС.05.00.000;
- 12 – Коробка клеммная взрывозащищенная.

## Технические характеристики

Параметры рабочей среды	
температура, °С, в пределах	от +10 до +150
содержание водорода, %, не более	6
содержание сероводорода, %, не более	6
Параметры привода	
Уровень взрывозащиты электродвигателя	не ниже IExdIIIBT4 по ГОСТ Р 51330.0;
Род тока	переменный трехфазный
Напряжение, В	380±10%
Мощность двигателя, кВт, не более	0,37±10%
Скорость вращения двигателя, об/мин	1350±10%
Тяговое усилие на барабане, кгс, не менее	80
Номинальная скорость перемещения скребка при Дср.=400 мм, м/мин, не более	11,5
Габаритные размеры, мм, не более: длина/ ширина/ высота	600/700/1700
Масса, кг, не более	75
Длина наматываемой проволоки, м, не менее	1500
Установочное положение	вертикальное
Режим работы на открытом воздухе	непрерывный, круглосуточный.
Параметры контрольных датчиков	
Уровень взрывозащиты	особовзрывобезопасный серии NAMUR
Тип контакта	бесконтактный
Коммутируемое напряжение, В, не более	30
Коммутируемый ток, мА, не более	25
Коммутируемая мощность, Вт, не более	4,0
Параметры скребка	
Масса, кг,	не менее 14, не более 22
Длина скребка, мм, не более	1250
Параметры станции	
Относительная влажность воздуха, %, не более	80
Габаритные размеры, мм, не более: длина/ширина/высота	600/400/250
Масса, кг, не более	30
Установочное положение	вертикальное, подвешенное.
Исполнение	общепромышленное
Степень защиты по ГОСТ 14254, не ниже	IP54
Род тока	переменный трехфазный
Напряжение, В	380±10%
Частота, Гц,	не менее 47, не более 63
Потребляемая мощность, Вт, не более	400
Устройство обеспечивает скорость вращения барабана привода в диапазоне	от 4,4 до 11,5 об/мин
Устройство поддерживает постоянную скорость перемещения скребка	в диапазоне от 5,5 до 8,9 м/мин с погрешностью ±10%
Параметры блока уплотнительного	
Габаритные размеры, мм, не более: длина/ширина/высота	290/156/156
Масса, кг, не более	7
Рабочее давление, МПа, не более	4,0
Герметичность соединений деталей и узлов, работающих под давлением, не ниже класса А по ГОСТ 9544	

452600, Башкортостан, г.Октябрьский ул. Северная, 60  
 тел. (34767) 4-05-67  
 факс (34767) 4-05-76, (34767) 95-137, (34767) 95-083  
 e-mail: ozna@ozna.ru



Центр технической поддержки: (347) 246-01-08, 246-01-08

Форум технической поддержки: [www.ozna.ru/forum](http://www.ozna.ru/forum)

[www.ozna.ru](http://www.ozna.ru)