



Общество с ограниченной ответственностью
«НК «ТЕХНОТЕКС-М»

УСТАНОВКА ДЕПАРАФИНИЗАЦИИ СКВАЖИН УДС

Технической описание

2018 г.

Установка депарафинизации скважин	ООО «НК «ТЕХНОТЕКС-М»	
Техническое описание		стр. 2 из 8

1 Техническая характеристика

1.1 Назначение:

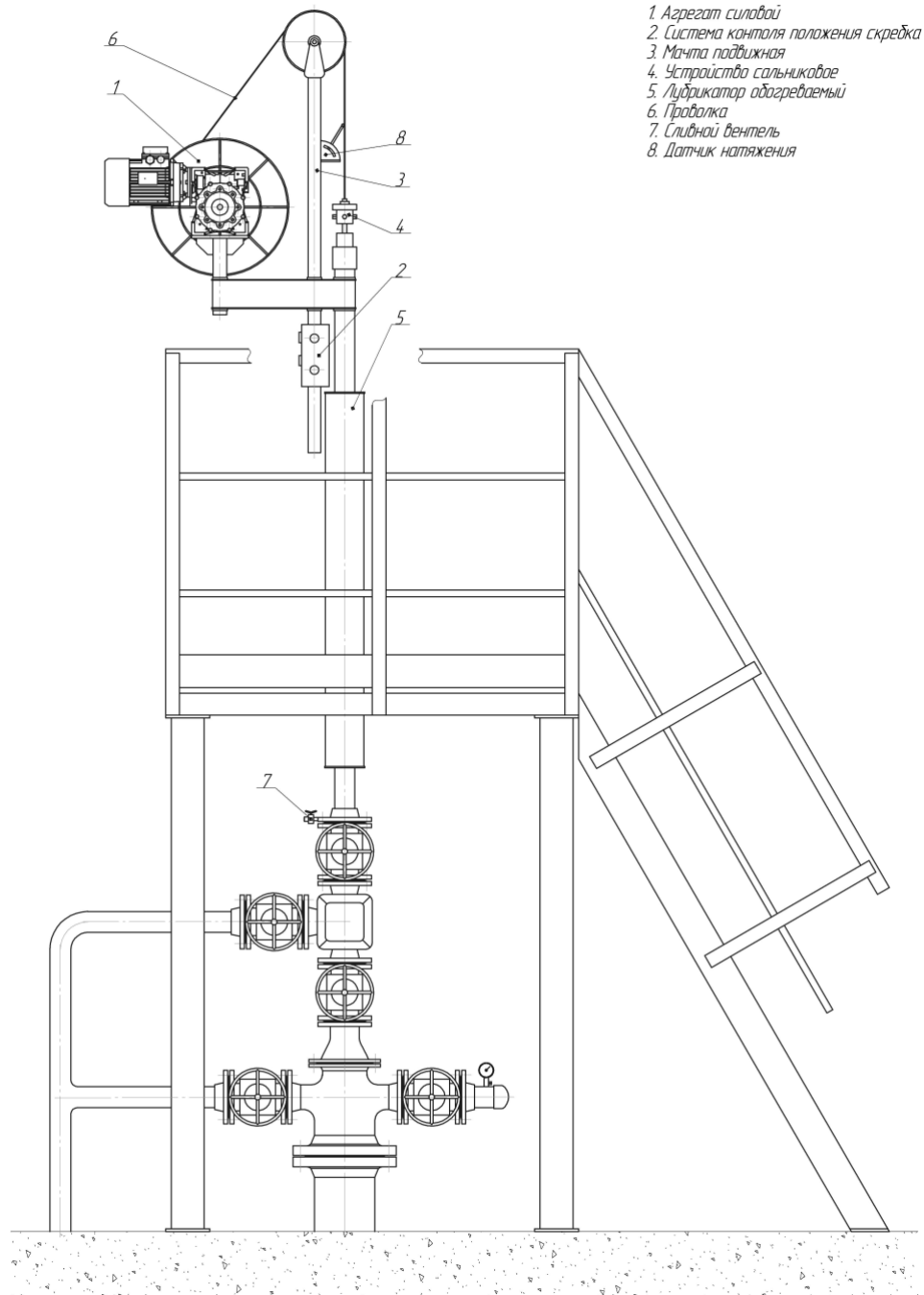
Установка депарафинизации скважин (УДС) – предназначена для механической очистки от парафина, асфальто-смолопарафинистых отложений с внутренних поверхностей подъемных труб, компрессорных и оборудованных погружными электронасосами нефтяных скважин, а также опускание в скважину исследовательских приборов массой до 120 кг.

1.2 Технические характеристики:

Напряжение питания электрооборудования с частотой 50Гц, В	~220
Тип заземления по ПУЭ (издание 7,2002)	TN-S
Максимальная глубина отчистки, м	1500
Режимы работы станции	Автоматический, полуавтоматический, ручной, удаленный
Подключение к системе АСУТП	Протокол Modbus-RTU, интерфейсы RS-232, RS485
Время работы станции	Непрерывный (с участием персонала, без участия персонала)
Число циклов прочистки, в сутки	1..24
Пауза между циклами, мин	от 1
Рабочее давление лубрикатора, МПа	не более 21
Длина лубрикатора, м	2
Тип и размеры фланца	65x21
Максимальное усилие натяжной проволоки, кг	150 кг
Мощность электродвигателя лебедки, кВт	0,37
Размещение привода	Во взрывоопасной зоне
Место размещение оборудования	На открытой площадке
Вид поставки	не блочная
Проволока ГОСТ7372-79 D,мм	2,0
Диаметры скребков	38,40,45,53,55,57,58
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	ХЛ

2 Устройство УДС

Лебедка предназначена для спуска и подъема скребка, состоит из станции управления, электродвигателя, редуктора, барабана, рычага контроля провиса, клеммной коробки, сальниковое устройства, зажим скребковой проволоки.



При спуске скребка барабан вращается по часовой стрелки.

Установка депарафинизации скважин	ООО «НК «ТЕХНОТЕКС-М»	
Техническое описание		стр. 4 из 8

Цветовая окраска выполняется в соответствии с корпоративным стилем Заказчика.

Установка оборудована устройствами измерения глубины спуска, автоматического отключения при достижении скребком верхнего положения и превышения предельного тягового усилия на проволоке, световой сигнализации режимов работы.

Предохранительное устройство предельного тягового усилия предусмотрено с защитой от несанкционированной блокировки работы устройства.

В комплект поставки станции УДС входит (в зависимости от требования заказчика):

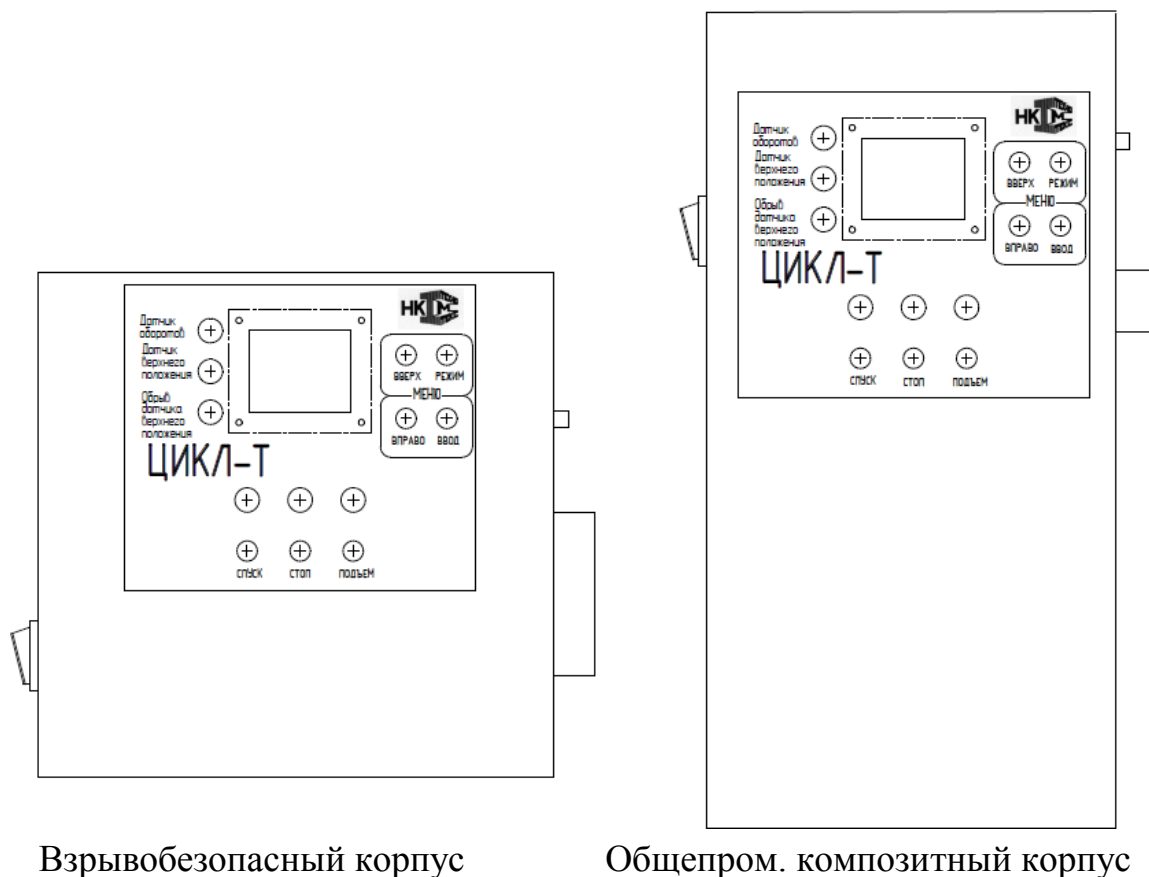
1. Стойка с закрепленными на ней сборочными единицами:
 - редуктор № 198 длинный вал, с герконом - 1 шт;
 - двигатель 220V 0,37 кВт - 1 шт;
 - барабан № 640 - 1 шт;
 - клеммная коробка КП24 - 1 шт;
 - кольцо монтажное - 1 шт;
2. Станция управления ЦИКЛ-Т - 1 шт;
3. Защитный кожух - 1 шт;
4. Скребок основной ПУ-46-38-ПУ-55-1800-О-Р - 1 шт;
5. Кабель питания Лебедки КГ-хл 3х1 – 30 м;
6. Кабель датчиков КГ-хл 4х1 - 30м;
7. Кабель КГ-хл 2х1,5 обогрева Лубрикатора - 30м;
8. Кабель КГ-хл 4х0,75 катушки Лубрикатора - 30м;
9. Кабель КГ-хл 2х1,5 питания станции управления - 50м;
10. Проволока на барабане диаметром 2 мм ГОСТ7372-79 - 1300 м;
11. Лубрикатор со встроенной катушкой активной КА-01 L= 2000 ТИП ЛНСО - 1 шт;
12. Фланец крепления лубрикатора 65х21 - 1 шт;
13. Вентиль манометровый - 1 шт;
14. Сальниковое устройство СУШ–73 - 1 шт ;
15. Уплотнение УП-92 (сальник) - 10 шт;
16. Модем с симкартой Мегафон - 1 шт;
17. Антенна - 1 шт;
18. Зажим скребковой проволоки - 1 шт;
19. Ручка - 1 шт;
20. Жимок - 1 шт;
21. Масло для редуктора - 1 л;
22. Комплект ЗИП - 1 шт;
23. Индикатор тока ИТ-2М - 1 шт;
24. Шприц с трубкой - 1 шт;
25. Документация - 1 шт;
26. Ключ станции управления - 1 шт;

Установка депарафинизации скважин	ООО «НК «ТЕХНОТЕКС-М»	
Техническое описание		стр. 5 из 8

27. Основание - 1 шт;

3 Описание станции управления

Станция управления ЦИКЛ-Т, в исполнениях: общепромышленный металлический корпус IP54, общепромышленный композитный корпус IP67, взрывобезопасный корпус IP66.



Взрывобезопасный корпус

Общепром. композитный корпус

Станция управления предназначена для управления установками депарафинизации скважин (труб) скребками УДС, устройствами для очистки колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) нефтяных скважин от парафина типа УОК-НКТ, управления лебедками, в том числе УДС-3000Т.

Станция работает под управлением программы, которая записана в энергонезависимую память контроллера.

Станция имеет 4 основных режима работы:

- ручной;
- полуавтоматический;
- автоматический;
- режим удаленного управления.

Станция управления позволяет:

- устанавливать различные скорости движения скребка;

Установка депарафинизации скважин	ООО «НК «ТЕХНОТЕКС-М»	
Техническое описание		стр. 6 из 8

- осуществлять плавный пуск и остановку электродвигателя;
- определять расположение парафиновых пробок по стволу скважины в автоматических режимах;
- выбирать локальные зоны скважины и режима ее очистки;
- отображать текущие параметры и режим работы станции;
- стыковаться с системами телемеханики по интерфейсам RS-485, RS-232, по протоколу обмена Modbus-RTU;
- автоматическое восстановление режима работы после кратковременного исчезновения напряжения;
- возможность снятия архива;
- индикация нахождения скребка в СПИ, движение вверх, движение вниз, оборот барабана, авария;

Функциональные возможности станции (зависит от модификации, опционально):

- полный цикл очистки скважины в различных режимах, в том числе по расписанию;
- голосовое сопровождение работы станции;
- различные режимы работы: ручной, полуавтоматический, автоматический;
- частотное управление электроприводом, регулируемая скорость спуска;
- плавный пуск;
- замедление перед остановкой по заданным параметрам (например: при подъеме начать плавное замедление за 2 метра от датчика верхнего положения);
- удаленное управление в системе телекоммуникации;
- управление с выносного проводного пульта, беспроводного пульта;
- подключение, управление по технологии GPRS;
- сенсорное управление;
- оперативное изменение параметров скважины;
- ведение архива;
- резервная система архива;
- съем архива на USB носители (в случае SD карт в комплект входит адаптер);
- резервная система управления, при выходе из строя или некорректной работы основной.
- поддержка различных датчиков верхнего положения скребка: ДВПС, СПИ и т.д.
- подключение датчика натяжения проволоки;
- индикатор тока.

Установка депарафинизации скважин	ООО «НК «ТЕХНОТЕКС-М»	
Техническое описание		стр. 7 из 8

4 Технические характеристики лубрикатора

Лубрикатор предназначен для ввода в скважинную трубу скребка с грузом и герметизации устья скважины. После окончания цикла очистки скребок с грузом находится в лубрикаторе до начала следующего цикла. Устройство и принцип работы лубрикатора – см. паспорт на лубрикатор.

В качестве гибкого элемента, связывающего скребок с лебедкой, применяется оцинкованная канатная проволока диаметром 2,0 мм по ГОСТ7372-79 с пределом прочности 160 кгс/кв. мм.

5 Сопроводительная документация

Сопроводительная документация включает:

- паспорт (ПС);
- техническое описание с инструкцией по эксплуатации;
- инструкция по монтажу;
- ведомость ЗИП (ЗИ);
- схема электрическая принципиальная электроснабжения УДС и обогрева лубрикатора;
- схема электрическая принципиальная системы заземления и уравнивания потенциалов;
- монтажная схема электрических соединений;

Установка депарафинизации скважин	ООО «НК «ТЕХНОТЕКС-М»	
Техническое описание		стр. 8 из 8

6 Гарантия изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации УДС в течение 365 суток со дня внедрения компоновки, но не более 730 суток с момента передачи Заказчику.

Гарантия не распространяется на комплектующие изделия, на которые сопроводительным документом установлен свой срок гарантии.

Изготовитель не несет ответственность за неисправную работу УДС вследствие некачественного монтажа заказчика.

Функциональный срок службы системы – не менее 10 лет.

7 Сроки ОПИ

Срок проведения опытно-промысловых испытаний составляет 90 суток или преждевременный отказ (что наступит раньше).