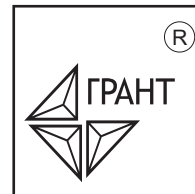


Станция управления установкой депарафинизации скважин скребками УСПС-3000

Группа компаний «ГРАНТ»
450112, Россия
Уфа, ул. Цветочная, 11
тел.: (347) 284-02-09
факс: (347) 292-15-42
grant@grant-ufa.ru
www.grant-ufa.ru



Область применения

Предприятия нефтяной промышленности, добывающие нефть с большим содержанием парафина.
Станция управления УСПС-3000 предназначена для управления и защиты технологического оборудования установки депарафинизации скважин, осуществляющей механическую очистку от парафина подъемных труб фонтанных, компрессорных и оборудованных погружными электронасосами нефтяных скважин.

Станция управления УСПС-3000 является развитием зарекомендовавшей себя станции управления УСПС-2000 и сочетает в себе непревзойденную надежность предшественника и современные функциональные возможности.

Функциональные возможности УСПС-3000:

- три режима работы: ручной, полуавтоматический и автоматический;
- спуск и подъем скребка по заданному алгоритму;
- регулируемая скорость движения скребка (позволяет подобрать оптимальный режим очистки скважины)*;
- отдельно регулируемые плавный пуск и остановка двигателя (снижает перегрузку привода и вероятность обрыва проволоки) *, **;
- контроль уровня натяжения проволоки (позволяет увеличить ресурс эксплуатации проволоки и значительно уменьшить вероятность обрыва);
- определение расположения парафиновых пробок по стволу скважины;
- автоматический режим прохождения парафиновой пробки;
- выбор локальной зоны скважины и режима ее очистки для экономии электроэнергии и повышения эффективности очистки скважины;
- восстановление режима работы после исчезновения питания;
- управление работой и диагностика состояния преобразователя частоты (ПЧ)* или устройства плавного пуска (УППТ)**;
- блокировка запуска ПЧ при отклонении напряжения питания от номинального, при отклонении температуры окружающей среды от диапазона температур эксплуатации;
- диагностика состояния датчика натяжения проволоки;
- диагностика состояния датчика верхнего положения скребка;
- контроль состояния ЭЦН (сухой контакт);
- наличие аварийного сигнала для системы телемеханики (сухой контакт);
- накопление в собственной энергонезависимой памяти измерительной информации о текущей глубине скребка и усилии датчика натяжения проволоки с регистрацией времени;
- запись информации из блока управления на USBFlash;
- ответы на запросы от хост устройства по протоколу MODBUS RTU по интерфейсу RS-485;
- программирование режимов работы и внутренних регистров с клавиатуры, от хост устройства по протоколу MODBUS RTU;
- обновление встроенного программного обеспечения по интерфейсу USB;

* комплектация с преобразователем частоты;

** комплектация с устройством плавного пуска.

Станция управления УСПС-3000 осуществляет защиту:

- от обрыва проволоки при подъеме скребка;
- от провисания проволоки при спуске скребка;
- от недопустимых отклонений напряжения питания;
- от запуска при недопустимых отклонениях температуры окружающей среды;
- при неисправности преобразователя частоты;
- при неисправных датчиках технологических параметров (датчик натяжения проволоки, датчик оборотов, датчик верхнего положения скребка).

Параметры, отображаемые на дисплее блока управления:

- текущая глубина, м;
- натяжение проволоки, кг;
- текущая скорость, м/с;
- число оставшихся проходов скребка в зоне очистки;
- оставшееся время до начала нового цикла очистки, ч.мин;
- счетчик циклов очистки;
- границы зоны очистки Н1...Н2, м;
- заданное время цикла, ч.мин;
- скорость спуска до зоны очистки, %;
- скорость скребка в зоне очистки, %;
- код блокировки или аварии.

Технические характеристики	
Пределы изменения времени ожидания между циклами очистки, ч	0...200
Дискретность установки времени цикла, ч	0,5
Пределы задания глубины (Н1) верхней точки зоны очистки*, м	0...2900
Пределы задания глубины (Н2) нижней точки зоны очистки*, м	Н1...3000
Дискретность установки глубин Н1 и Н2, м	10
Количество задаваемых проходов в зоне очистки	1...10
Раздельно регулируемый плавный пуск и плавное торможение электродвигателя, с	0...10
Емкость счетчика циклов очистки	9999
Максимальная глубина очистки, м	3000±25
Параметры питания: - напряжение, В - частота, Гц	380+10/- 15% 50±2

* по согласованию с Заказчиком пределы задания глубин могут быть изменены.

Комплектация:

- блок управления;
- силовой шкаф**;
- датчик натяжения проволоки ДНП-02 или ДНП-01 (исполнение датчика зависит от типа лебедки);
- датчик оборотов с функцией определения направления вращения***;
- датчик верхнего положения скребка***;
- программное обеспечение.

**Поставляется с преобразователем частоты, устройством плавного пуска или прямым пуском.

***Поставляется по согласованию с заказчиком.