

Согласовано.



Утверждаю:



ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ ПЕРСОНАЛА ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ СИСТЕМ ВЕРХНЕГО СИЛОВОГО ПРИВОДА

Оглавление

Курс №13 СВП Tesco (курс для бурильщиков) – Эксплуатация СВП в процессе бурения.....	3
Курс №14 СВП Tesco (курс для энергетиков и электромонтеров) – Электрика и электроника СВП Tesco.....	6

Курс №13 СВП Tesco (курс для бурильщиков) – Эксплуатация СВП в процессе бурения.

Наименование курса: (курс для бурильщиков) – Эксплуатация СВП в процессе бурения.

Продолжительность курса: 24 ак. часа.

Целевая аудитория: бурильщики, помощники бурильщика

Уровень подготовки целевой аудитории: Понимание структуры систем СВП, компонентов и их взаимосвязь.

Цель: обучение персонала работе с пультом бурильщика СВП (детальная разборка всех исполнительных органов пульта, настройка пульта), значение световой сигнализации пульта бурильщика ВСП, а так же, что является следствием предупреждающей и аварийной сигнализации пульта, действия бурильщика при предупреждающей и аварийной сигнализации.

День 1

п.п.	Тема	Продолжительность	Примечание
	1.	2.	3.
1.	Безопасное производство работ при эксплуатации СВП	2 часа	
2.	Травмоопасные узлы и механизмы СВП		
3.	Прогнозирование вероятного развития нештатной ситуации (в случае возникновения) при эксплуатации СВП		
4.	Важность своевременного проведение тех. Обслуживания СВП		
5.	Основные принципы работы СВП. Идентификация отдельных узлов СВП	3 часа	
6.	Назначение элементов управления пульта бурильщика		
7.	Назначение сигнальных ламп пульта бурильщика	2 часа	
8.	Безопасное выдвижение верхнего привода (если предусмотрено)	1 час	
9.	Верное и безопасное производство спуско-подъемных операций (ВП в прижатом состоянии, штропа в нейтраль)		

День 2

п.п.	Тема	Продолжительность	примечание
	1.	2.	3.
1.	Принцип 5-секундной задержки вращения шпинделя при управлении закрытием/открытием КШЦ	1,5 часа	
2.	Ограничение скорости вращения шпинделя в режиме «Раскрепление»		
3.	Важность соблюдения правильного крутящего момента	2 часа	
4.	Удержание бурильной колонны при бурении с использованием ВЗД		
5.	Ориентация бурильной колонны при бурении ВЗД	2 часа	
6.	Назначение и знание принципа срабатывания защитных блокировок (лебедка, буровые насосы)		
7.	Назначение функции «Обход блокировки буровой лебедки»	1,5 часа	
8.	Настройка заданных момента и скорости		
9.	Удержание крутящего момента клиновым захватом при свинчивании/развинчивании соединений бурильного инструмента	1 час	
10.	Ответы на вопросы		

День 3

п.п.	Тема	Продолжительность	Примечание
	1.	2.	3.
1.	Вращение шпинделя или трубного манипулятора при наличии веса на штропах	1 час	
2.	Закрытие захвата на ниппельной части рабочего переводника	1 час	
3.	Закрытие захвата при отсутствии муфты	2 часа	
4.	Закрытие захвата на теле трубы или на муфте с большим усилием, чем усилие, на которое рассчитана муфта/тело трубы		
5.	Продолжительное удержание реактивного момента забойного двигателя, посредством эл. двигателя ВП		
6.	Выброс бурильных труб на мостки с отведенными в сторону (влево/вправо) штропами	2 часа	
7.	Подъем/опускание ВП при отклоненных сверх нормы штропах		
8.	Цементирование через ВП		
9.	При перетяжке талевого каната перенос собственного веса ВП на направляющую, либо на ногу захвата	2 часа	
10.	Работы Ясом, если бурильная труба разъединена со шпинделем ВП		

п.п.	Тема	Продолжительность	Примечание
	1.	2.	3.
11.	Подъем талевого блока с разъединенной муфтой бурильной трубы, но зажатой в захвате		
12.	Ответы на вопросы/Итоговое тестирование		

Курс №14 СВП Tesco (курс для энергетиков и электромонтеров) – Электрика и электроника СВП Tesco.

Наименование курса: СВП Tesco (курс для энергетиков и электромонтеров) – Электрика и электроника СВП Tesco.

Продолжительность курса: 24 ак. часа.

Целевая аудитория: энергетики, электромонтеры

Уровень подготовки целевой аудитории: Понимание структуры систем СВП, компонентов и их взаимосвязь.

Цель: обучение персонала работе с ЧРП АВВ, ПЛК, сервисной линии по кабелям, поиску и устранению неисправностей энергетического оборудования ствольной части СВП.

День 1

п.п.	Тема 4.	Продолжительность 5.	Примечание 6.
1.	Безопасное производство работ по ТОиР СВП	2 часа	
2.	Использование электротехнического инструмента для производства работ по ТОиР СВП и определение исправности инструмента		
3.	Прогнозирование вероятного развития ситуации при производстве ТОиР СВП на основании показаний на пультах и ЩУ		
4.	Основные принципы работы СВП. Знание и идентификация отдельных узлов СВП		
5.	Идентификация деталей в каталоге ЗиП. Умение правильно подать заявку на необходимый ЗиП	3 часа	
6.	Периодичность заполнения сопроводительной документации СВП. Причины ведения рабочей документации		
7.	Чтение электрических схем. Элементы эл. Систем СВП и их написание на англ. языке	2 часа	
8.	Применение логистического принципа хранения ЗиП	3 час	
10.	Ответы на вопросы		

День 2

п.п.	Тема	Продолжительность	примечание
	4.	5.	6.
1.	Процедура запуска системы после подачи напряжения с трансформатора	1,5 часа	
2.	Величины напряжения и сопротивлений вводного трансформатора. Правильная укладка вводных кабелей.		
3.	Элементы вводного щита. Их назначение и проверка работоспособности. Регулировка защитного реле вводного щита	2 часа	
4.	Предохранительные блокировки СВП. Порядок установки и проверки работоспособности.		
5.	Пульт бурильщика. Назначение переключателей и индикаторов. Маркировка кабелей. Проверка индикации блоков Versamax.	2 часа	
6.	Кабельный шлейф. Правильность монтажа и подключения. Методы проверки исправности силового и контрольного кабеля.		
7.	Детальная разборка сервисной линии по кабелям (какую функцию выполняет каждый кабель входящий в состав сервисной линии) в зависимости от разновидности ВСП	1,5 часа	
8.	Конфигурация и назначение элементов ЩУ в станции управления		
9.	Проверка правильности чередования фаз. Замер изоляции силового двигателя	3 час	
10.	Проверка электромагнитных клапанов. Их назначение и порядок установки		
11.	Проверка датчика потока воздуха. Условия срабатывания, правильность подключения		
12.	Ответы на вопросы		

День 3

п.п.	Тема	Продолжительность	Примечание
	4.	5.	6.
1.	Энкодер. Определение и порядок проверки и замены. Включение безэнкодерного режима	1 час	
2.	ПЛК. Порядок проверки контроллеров. Их назначение по слотам. Индикация управляющих реле	1 час	
3.	Работа элементов ПЛК в зависимости от разновидности ВСП (Как происходит связь между ПЛК и ЧРП, между ПЛК и пультом бурильщика, причины отсутствия связи.	3 часа	
4.	Принцип работы и устранения неисправностей энергетического оборудования ствовой части ВСП (силовой (е) электродвигатель (и), вентилятор (ы) силового (ых) электродвигателя (ей), датчики давления гидравлические, датчики потока воздуха, энкодеры, катушки соленоидов		

п.п.	Тема	Продолжительность	Примечание
	4.	5.	6.
	(гидрораспределителей) и т.д в зависимости от разновидности ВСП.		
5.	Проверка датчика уровня ГСУ. Шунтирование датчика для заправки масла в бак		
6.	Система кондиционирования. Настройка предельных величин срабатывания на термостате Robertshow		
7.	Подключение сторонних организаций для снятия показаний скорости и момента	2 часа	
8.	ЧРП АВВ ACS-800 (основные элементов ЧРП, изучение параметров и работы с ними, устранение неисправностей в зависимости от разновидности СВП);		
9.	Методы проверки загрязненности воздушных фильтров ЧРП и системы кондиционирования. Их чистка и замена		
10.	Периодичность проверки затяжки клеммных и кабельных соединений	1 час	
11.	Проверка неисправности гасящего резистора. Величины срабатывания термостата		
12.	Периодичность безусловной замены отдельных деталей СВП		
13.	Ответы на вопросы/Итоговое тестирование		