ООО «НПК Промир»

ПАСПОРТ-ПРОТОКОЛ

ЗРУ-6кВ ПС 35/6 кВ №200 НГДУ «Елховнефть»

Устройство управления БАВР

2015

ПАСПОРТ ШКАФА УПРАВЛЕНИЯ БАВР

Место установки: *ЗРУ-6кВ* Назначение: *БАВР*
Год ввода в эксплуатацию: *2015* Инвентарный номер: *5/3306*
Номинальное напряжение оперативного питания, В: *=220*
Мощность потребляемая устройством, Вт: *30*
Нижнее значение температуры, °С: *-20*

Номинальные параметры цепей цепей измерения	Ток на вводах ПС	5 А
	Напряжение первой и второй секции	100 В
	Напряжение до вводного выключателя	380 В

Реле промежуточные и контроля фаз	Монтажный символ	Тип	Наименование	Номинальное напряжение (ток)
	KV1	*ЕЛ-11М*	*Реле контроля фаз*	*~380В*
	KV2	*ЕЛ-11М*	*Реле контроля фаз*	*~380В*

Автоматические выключатели	Монтажный символ	Тип	Номинальный ток	Номинальное напряжение
	SF1	*C32H-DC*	*1А*	*=250В*
	SF2	*C32H-DC*	*2А*	*=250В*
	SF3	*C60N*	*1А*	*~230В*
	SF4	*C60N*	*1А*	*~230В*
	SF5	*C60N*	*1А*	*~230В*
	SF6	*C60N*	*4А*	*~230В*
	SF7	*C60N*	*2А*	*~230В*

Монтажный символ	Тип	Наименование	Количество, шт	Примечание
B1	*БПК-2*	*Блок питания*	*1*	
SAC1	*TELXB5-AD21*	*Переключатель*	*1*	*2 положения с фиксацией*
SAC2	*TELXB5-AD21*	*Переключатель*	*1*	*2 положения с фиксацией*
SAC3	*TELXB5-AD21*	*Переключатель*	*1*	*2 положения с фиксацией*
SB1	*XB5AA21*	*Кнопка нефиксируемая*	*1*	
HLW	*СКЛ14-1*	*Арматура светосигнальная*	*1*	
BH1	*RIT 3110000*	*Термостат*	*1*	*Уставка +5°С ÷ +60°С*
EH1	*RZH75*	*Обогреватель*	*1*	*75 Вт*
EH2	*RZH75*	*Обогреватель*	*1*	*75 Вт*
HL1	*ЛПО 2001*	*Светильник*	*1*	*~220В*
SQ1	*SZ 4315.320*	*Микровыключатель*	*1*	
XC1	*URTK6*	*Измерительная клемма*	*16*	*С мостовым размыкателем*
XC2	*URTK6*	*Измерительная клемма*	*16*	*С мостовым размыкателем*
XC3	*UK10N*	*Универсальная клемма*	*10*	
XC4	*UK5N*	*Универсальная клемма*	*86*	
XE	*ST 6-PE*	*Пружинная клемма*	*6*	*С заземлителем*
XP		*Розетка*	*1*	*На DIN-рейку*
QS1	*HEAVYCON*	*Разъем*	*1*	
QS2	*HEAVYCON*	*Разъем*	*1*	
QS3	*HEAVYCON*	*Разъем*	*1*	
QS4	*HEAVYCON*	*Разъем*	*1*	
QS5	*HEAVYCON*	*Разъем*	*1*	
QS6	*HEAVYCON*	*Разъем*	*1*	

ФОРМУЛЯР-1
выполненных работ

Дата	Вид работ	Результат
09.09	Внешний осмотр шкафа управления. Вывод устройства из работы. Очистка от пыли, грязи	Комплекс БАВР выведен из работы
09.09	Проверка состояния заземления	Норма
09.09	Проверка автоматических выключателей	Норма
09.09	Проверка состояния кнопок управления, универсальных переключателей	Норма
09.09	Проверка состояния и подключения кабелей, при необходимости зачистка контактных соединений	Обнаружена неверная фазировка аналоговых сигналов в исходном режиме. Произведено переподключение токовых цепей и цепей напряжения. Питание пускового устройство выполнено переменным током от ЩСУ. Произведена прокладка кабельной линии для питания терминала БАВР постоянным оперативным током от ШОТ. Контроль напряжения до вводов выполнен неполноценно (контролируется одно линейное напряжение из трех). Для контроля напряжения до ввода произведена прокладка 2-х кабельных линий от шкафа ЩСУ до шкафа БАВР. Дополнительно произведена установка реле KV1 и KV2.
09.09	Проверка исправности крепежных деталей, их протяжка	Норма

09.09	Проверка состояния кабельных наконечников	Норма
09.09	Проверка комплекса на функционирование и работоспособность. Проверка технических характеристик изделия	В связи с тем, что пусковое устройство БАВР не соответствует заявленным техническим характеристикам (фактическое время реакции более 100 мс), произведена замена существующего терминала БАВР, поставленного ООО «АПС» совместно с ЗАО «ГК «Таврида Электрик», на терминал БАВР НПК ПРОМИР 072 производства ООО «НПК Промир».
09.09	Проверка уставок срабатывания и логики пусковых органов.	Обновлен файл уставок согласно формуляру-2
10.09	Снятие временных характеристик коммутационных аппаратов (вводных и секционного)	Выполнено
10.09	Проверка состояния уплотнений дверей	Норма
10.09	Проверка состояния запирающего замка двери, металлических поверхностей, восстановление надписей	Норма
11.09	Произведено комплексное опробование комплекса БАВР с отключением В35-1 и В35-2	Выполнено, время срабатывания комплекса БАВР - 30 мс
11.09	Ввод комплекса БАВР в работу	Введен в работу 11.09.2015

Составил: Вед. специалист технического отдела ООО «НПК Промир» _____ Сафонов Д. О.

подпись. Ф.И.О.

Утвердил: Зам. главного энергетика НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» _____ Яковлев П.В.

подпись. Ф.И.О.

ФОРМУЛЯР-2

уставок

Дата	Параметр	Фактическая уставка	ФИО
			Исп.
09.09	U_{min}	$0,85U_{ном}$	Сафонов Д.О.
09.09	U_{max}	$0,95U_{ном}$	
09.09	Угол пуска	10°	
08.09	Угол м.ч.	45°	
09.09	Угол блокировки	25°	
09.09	$I_{блок}$	$0,3I_{ном}$	
09.09	Блокировка работы БАВР при однофазных замыканиях в сети 6-10 кВ	Да, при одновременном однофазном замыкании любой фазы на землю в сетях 1СШ и 2СШ	
09.09	Блокировка работы БАВР при снижении тока на вводе	Нет	
09.09	Блокировка работы БАВР при превышении модуля векторной суммы |I1+I2| выше заданного значения	Нет	
09.09	$U_{ВНР}$	$0,95U_{ном}$	
09.09	$T_{ВНР}$	20 с	
09.09	Блокировка работы ВНР при однофазном замыкании в сети 6-10 кВ	Да	
09.09	МТЗ	Нет	
09.09	ТО вводов	Нет	

Составил: Вед. специалист технического отдела ООО «НПК Промир»_____ Сафонов Д. О.

подпись, Ф.И.О.

Утвердил: Зам. главного энергетика НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть»_____ Яковлев П.В.

подпись, Ф.И.О.