

292
УТВЕРЖДАЮ
НАЧАЛЬНИК ГЦИ СИ "ВОЕНТЕСТ"
32 ГНИИ МО РФ



В.Н.Храменков

«2» апреля 2001 г.

**АВТОМАТИКА МИКРОПРОЦЕССОРНАЯ
ДЛЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ И
УПРАВЛЕНИЯ АГРЕГАТАМИ ТИПА 22А50-2-3С**

Методика поверки
(Приложение Е к РЭ (обязательное))

г. Мытищи
2001 г.

Настоящая методика поверки распространяется на комплект автоматики микропроцессорной для измерительного контроля и управления агрегатами типа 22A50-2-3С (далее по тексту – автоматика микропроцессорная (АМ)) холодильных машин, и устанавливает методику их первичной и периодической поверок. При поэлементной поверке допускается дополнительно использовать методику поверки контроллеров ТКМ52, МФК ДАРЦ.420002.001ИП.

Поверка проводится 1 раз в 2 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ	5
2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ	6
5.ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ.....	7
5.1 ВНЕШНИЙ ОСМОТР	7
5.2 ОПРОБОВАНИЕ	7
5.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА НА КАЖДОМ ИЗ 13-ТИ КАНАЛОВ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ АМ.....	8
5.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ НА АНАЛОГОВЫХ ВХОДАХ АМ.....	10
5.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОТМЕТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ЗОЛОТНИКА (ОПЗ).....	10
5.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ УРОВНЕЙ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИМ СИГНАЛАМ НА КАЖДОМ ИЗ 15 ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ АМ.....	11
5.7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПОРОГОВОГО ЗНАЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДИСКРЕТНОГО КАНАЛА ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ КОМПРЕССОРА.	11
5.8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТОКОВЫХ СИГНАЛОВ НА КАЖДОМ ИЗ 2-Х АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДАХ АМ	12
5.8.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТОКОВОГО СИГНАЛА НА АНАЛОГОВОМ ВЫХОДЕ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРА (РТк).....	12
5.8.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТОКОВОГО СИГНАЛА НА АНАЛОГОВОМ ВЫХОДЕ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ ОХЛАЖДЕНИЯ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ (РТм).....	12
5.9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НИЗКОГО УРОВНЯ НА КАЖДОМ ИЗ 8 ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДАХ АМ.....	12
5.9.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ГОТОВНОСТЬ»	12
5.9.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «РАБОТА ХМ».....	13
5.9.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «50 % ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ».....	13
5.9.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «100 % ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ».....	13
5.9.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ОСТАНОВ ПО MIN»	14
5.9.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «АВАРИЯ»	14
5.10 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОСЕТИ (ВЫСОКОГО УРОВНЯ) НА КАЖДОМ ИЗ 6 ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДОВ АМ	14
5.10.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «НАГРЕВ МАСЛА»	14
5.10.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВ»	15

5.10.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВ50»	15
5.10.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВБ»	15
5.10.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВМ»	16
5.10.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ЗВОНОК»	16
6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ	16

1 ОПЕРАЦИИ ПОВЕРКИ

1.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.1

Таблица 1.1

Номер пункта раздела «Проведение поверки»	Наименование операции	Проведение операции при:	
		первичной поверке	периодической поверке
1	2	3	4
5.1	Внешний осмотр	Да	Да
5.2	Опробование	Да	Да
Определение метрологических параметров			
5.3	Определение основной абсолютной погрешности измерения постоянного тока на каждом из 13 аналоговых входов АМ	Да	Да
5.4	Определение основной абсолютной погрешности измерения постоянного напряжения на 2 аналоговых входах АМ	Да	Да
5.5	Определение основной абсолютной погрешности измерения перемещения отметчика положения золотника (ОПЗ)	Да	-
5.6	Определение основной абсолютной погрешности измерения логических уровней постоянного напряжения на каждом из 15 дискретных входов АМ.	Да	-
5.7	Определение основной абсолютной погрешности измерения порогового значения сопротивления дискретного канала температурной защиты двигателя компрессора (ДК).	Да	Да
5.8	Определение основной абсолютной погрешности воспроизведения токовых сигналов на каждом из 2 аналоговых выходов АМ	Да	Да
5.9	Определение соответствия воспроизведения постоянного напряжения на каждом из 8 дискретных выходов АМ низкого уровня	Да	-
5.10	Определение соответствия воспроизведения переменного напряжения на каждом из 6 дискретных выходов АМ высокого уровня	Да	-

Примечание: Допускается проведение поверки АМ как комплекта, так и поэлементно. При поэлементной поверке поверяется как контроллер ТКМ52 (МФК) в диапазонах измерения и генерации аналоговых и дискретных сигналов и тракты преобразования и генерации по значениям коэффициентов преобразования.

2. СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

2.1 Для проведения поверки должны использоваться следующие средства:

- вольтметр универсальный В7-40, (0,01мкА – 2,0А, $\pm 0,3\%$; 0,01мВ – 1000В, $\pm 0,3\%$) – 2шт;
- источник постоянного тока Б5-50, (0,1-99,9 В, $\pm 1,1 \%$) – 1шт;
- линейка измерительная 30см, цена деления 1мм – 1 шт;
- блок зажимов на 40 зажимов коммутационных – 1 шт;
- блок зажимов на 22 зажимов коммутационных – 1 шт;
- блок зажимов на 12 зажимов коммутационных – 1 шт;
- блок зажимов на 15 зажимов коммутационных – 1шт;
- сопротивление постоянное –МЛТ 0,25 –1кОм =15шт;
- сопротивление переменное-СПЗ-4ам-15К – 16 шт;
- перемычка –11 шт.

2.2 Средства измерения, применяемые при поверке должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке.

2.3 Допускается применять средства поверки, не перечисленные в п. 2.1 при обеспечении ими условий поверки в соответствии с разделами 4 и 5 настоящей методики.

3. ТРЕБОВАНИЯ К БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 Источником опасности при поверке АМ является электрический ток.

3.2 Рабочее место при поверке АМ должно быть оборудовано средствами заземления.

3.3 Заземление АМ производится соединением клемм заземления шкафа управления (ШУ) и шкафа силового (ШС) с шиной заземления на рабочем месте.

3.4 Перед каждым включением необходимо проверить исправность шнура и заземления.

3.5 К работе с АМ могут быть допущены лица, аттестованные для работы с напряжением до 1000 В, прошедшие инструктаж о мерах безопасности при работе с радиоизмерительными приборами и изучившие руководство по эксплуатации АМ и применяемые при поверке СИ.

3.6 Требования безопасности при проверке изоляции АМ и измерении её сопротивления – по ГОСТ 12997-84 и ГОСТ 12.3.019-80.

4. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия: температура окружающей среды – $(22 \pm 5) ^\circ\text{C}$; относительная влажность воздуха не более 80 %;

напряжения питания переменного тока (380 ± 19) В, 50 Гц.

4.2 Перед проведением поверки АМ и средства поверки должны быть выдержаны при температуре, указанной в п. 4.1 не менее 6 ч.

4.3 Перед проведением поверки АМ должна быть выдержана во включенном состоянии не менее 0.1 ч.

4.4 Средства поверки защищают от вибраций, тряски, ударов влияющих на их работу.

4.5 АМ предъявляется на поверку с настроенной конфигурацией согласно ТУ.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1 ВНЕШНИЙ ОСМОТР

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие АМ следующим требованиям:

- наличие свидетельства о предыдущей поверке;
 - отсутствие видимых механических повреждений;
 - наличие и прочность крепления органов коммутации, четкость фиксации их положений;
 - чистота гнезд, разъемов и клемм;
 - отсутствие механических и электрических повреждений.
- АМ, имеющая дефекты, бракуется и направляется в ремонт.

5.2 Опробование

Опробование АМ производится для оценки ее исправности. Для проведения опробования необходимо выполнить следующие операции.

- а) собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Включить питание АМ.;
- б) вывести ручки переменных сопротивлений в средние положения, а отметчик положения золотника (Приложение В) в состояние, соответствующее минимальной производительности ХМ (26 ± 1) ед на индикаторе АМ;
- в) Включить питание Б5-50 и установить напряжение 27В. Убедиться в том, что АМ перешла в «состояние Г» (в соответствии с определением п. 5.11.5 ТУ);
- г) вызвать на индикатор значения аналоговых и дискретных каналов, для чего периодически нажимать на кнопку Датч (датчики). При этом на индикаторе АМ должны появляться сообщения:

- «Рн= » - значение давления нагнетания;
- «Рвс= » - значение давления всасывания;
- «Рм= » - значение давления масла;
- «ОПЗ= » - значение положения золотника (производительность компрессора);
- «Идв=» - значение тока двигателя компрессора;
- «Тм из МО = » - значение температуры масла после маслоохладителя, (на входе в компрессор);
- «Твс= » - значение температуры всасывания;
- «Тн=» - значение температуры нагнетания;
- «Т из КХ= » - значение температуры охлаждающей жидкости на выходе из конденсатора;

-«Т в КХ= » - значение температуры охлаждающей жидкости на входе в конденсатор;

-«Т в И1= » - значение температуры теплоносителя на входе в испаритель;

-«Т из И1= » - значение температуры теплоносителя на выходе из испарителя;

-«Т из У= » - значение температуры теплоносителя на выходе из установки;

-«Рконд.= » - значение давления конденсации;

-«УП РТк= »- значение указателя положения клапана охлаждения КХ;

-«УП РТм= »- значение указателя положения клапана охлаждения МО;

-«dРм» - разность давлений масла и нагнетания (Рм-Рн) от датчиков с аналоговым выходным сигналом;

-«вых РТк=» -значение выходного аналогового сигнала на клапан охлаждения конденсатора;

-«вых РТм=» -значение выходного аналогового сигнала на клапан охлаждения маслоохладителя;

-«РД1 0(1)» – цепь дискретного датчика давления нагнетания разомкнута (замкнута);

-«РД2 0(1)» – цепь дискретного датчика давления всасывания разомкнута (замкнута);

-«РКС 0(1)» – цепь дискретного датчика разности давлений масла и нагнетания разомкнута (замкнута);

-«ДРТ1 0(1)» - цепь дискретного датчика температуры масла в картере разомкнута (замкнута);

-«ДРТ2 0(1)» - цепь дискретного датчика температуры масла на входе в компрессор разомкнута (замкнута);

-«ДРТ3 0(1)» -цепь дискретного датчика температуры нагнетания разомкнута (замкнута);

-«РТЗД 0(1)» - цепь датчика температуры обмоток ДК выше нормы (норма);

-«Пуск дист. 0(1)» - контакт дистанционного пуска разомкнут (замкнут);

-«Стоп дист. 0(1)» - контакт дистанционного останова разомкнут (замкнут);

-«Бл. ВО 0(1)» - цепь вспомогательного оборудования разомкнута (замкнута);

-«МАСТЕР 0(1)» - контакт дистанционного управления разомкнут (замкнут);

-«КС. 0(1)» - цепь контроля стыковки разомкнута (замкнута);

-«Пуск 0(1)» - контакт местного пуска МК разомкнут (замкнут);

-«Стоп 0(1)» - контакт местного останова МК разомкнут (замкнут);

-«Ручн. упр. 0(1)» - контакт ручного управления разомкнут (замкнут);

-«Подт. пуска 0(1)» - контакт подтверждения пуска МК разомкнут (замкнут).

-«м/ч» - наработка моточасов;

Результаты опробования считаются удовлетворительными, если на шкафах АМ горит световая индикация, соответствующая «состоянию Г» и выполняются требования п.5.2 (г). В противном случае АМ бракуется и направляется в ремонт.

5.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА НА КАЖДОМ ИЗ 13-ТИ КАНАЛОВ АНАЛОГОВЫХ ВХОДОВ АМ

ВНИМАНИЕ! Все подключения проводить при выключенном автомате питания датчиков аналоговых каналов – QF4.

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Включить вольтметр универсальный В7-40 на диапазон измерения включающий 50мА. Отсоединить провод 202 с зажима коммутационного (ЗК) 6 блока зажимов (БЗ) Х1 и подсоединить на его место минусовую клемму вольтметра В7-40. Привести АМ в «состояние Г».

Нажимая кнопку Датч (просмотр датчиков) на блоке клавиатуры ШУ, добиться появления надписи - «Рн.= ...» (давление нагнетания равняется ...).

Путем изменения сопротивления резистора R1 последовательно устанавливать значения силы тока по индикатору амперметра, равные 4,0 ; 8,0 ; 12,0 ; 16,0 и 20,0 мА, и снимать показания давления нагнетания по индикатору АМ. Вернуть ручку сопротивления R1 в первоначальное положение.

По формуле таблицы 5.1 для «Рн» произвести пересчет индицируемых значений в значения силы тока. Рассчитать значения абсолютной погрешности измерения силы постоянного тока по формуле:

$$\Delta = I_{\text{уст}} - I_{\text{изм}};$$

Результаты поверки измерительного канала считать удовлетворительными, если абсолютная погрешность измерения силы тока не превышает $\pm 0,08$ мА.

Восстановить схему в исходное состояние. Отсоединить провод 202 от ЗК8 БЗХ1, подсоединить на его место минусовую клемму вольтметра В7-40. Привести АМ в «состояние Г». С помощью кнопки Датч вызвать на индикатор значение «Рвс=» (давление всасывания равняется). Далее поверку проводить аналогично поверки канала Рн. Выполнить поверку измерительных каналов аналоговых сигналов (с 0 по 2 и с 4 по 13), используя данные таблицы 5.1.

Таблица 5.1.

Наименование параметра, (единицы измерения).	Канал	Пределы измерения	Номера блока зажимов и зажимов коммутационных	Формула пересчета в значение силы тока (положения, напряжения)
Рн,(ДД2)(кГс/см ²)	КАВх0	0 – 25	Х1, ЗК5, ЗК6	4+0,16(4X)
Рвс,(ДД3) (кГс/см ²)	КАВх1	минус 1 – 24	Х1, ЗК7, ЗК8	4+0,16(4(X+1))
Рм,(ДД4) (кГс/см ²)	КАВх2	0 – 25	Х1, ЗК9, ЗК10	4+0,16(4X)
ОПЗ (ОПЗ)(%)	КАВх3	25 – 100	Х1, ЗК33-ЗК35	0,8(X-25)
Идв (ДТ)(А)	КАВх4	0 – 100	Х1, ЗК37,ЗК38	4+0,16X
Тм изМО(ТС1) (°С)	КАВх5	0 – 100	Х1, ЗК11, ЗК12	4+0,16X
Твс (ТС2) (°С)	КАВх6	минус 50 – 50	Х1, ЗК13, ЗК14	4+0,16(50+X)
Тн, (ТС3) (°С)	КАВх7	0 – 100	Х1, ЗК15, ЗК16	4+0,16X
Т из КХ, (ТС4) (°С)	КАВх8	Минус 50 – 50	Х1, ЗК17, ЗК18	4+0,16(50+X)
Т в КХ (ТС5) (°С)	КАВх9	Минус 50 – 50	Х1 ЗК19, ЗК20	4+0,16(50+X)
Т в И1 (ТС6) (°С)	КАВх10	Минус 50 – 50	Х1,ЗК21, ЗК22	4+0,16(50+X)
Т из И1 (ТС7) (°С)	КАВх11	минус 50 – 50	Х1, ЗК23, ЗК24	4+0,16(50+X)
Тн из У (ТС8) (°С)	КАВх12	минус 50 – 50	Х1, ЗК25, ЗК26	4+0,16(50+X)
Рконд.(ДД1)(кГс/см ²)	КАВх13	0 – 25	Х1, ЗК27, ЗК28	4+0,16(4X)
УП РТк (%)	КАВх14	0 – 100	Х1, ЗК29, ЗК30	0,1X
УП РТм (%)	КАВх15	0 – 100	Х1, ЗК31, ЗК32	0,1X

5.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ НА АНАЛОГОВЫХ ВХОДАХ АМ

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Перевести вольтметр В7-40 на диапазон измерения постоянного напряжения включающего 30В. Подсоединить прибор В7-40 к ЗК29 и ЗК 30 БЗХ1. С помощью кнопки Датч вызвать на индикатор «УПРТк= » (Указатель положения клапана охлаждения конденсатора равняется). Путем изменения сопротивления резистора R13 последовательно устанавливать значения напряжения по индикатору вольтметра с интервалом 2В от 0 до 10В и снимать показания положения клапана по индикатору АМ. Вернуть ручку сопротивления R13 в первоначальное положение.

По формуле таблицы 5.1 для «УПРТк» произвести пересчет индицируемых значений положения клапана в значения напряжения. Рассчитать значения абсолютной погрешности измерения напряжения по формуле:

$$\Delta = U_{уст} - U_{изм};$$

Результаты поверки измерительного канала считать удовлетворительными, если абсолютная погрешность измерения силы тока не превышает $\pm 0,05В$.

Отсоединить вольтметр В7-40 от ЗК29 и ЗК30 и подсоединить к ЗК31 и ЗК32 в режиме измерения напряжения. С помощью кнопки Датч вызвать на индикатор значение «УПРТм=». Далее поверку проводить аналогично поверке канала УПРТк.

5.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ОТМЕТЧИКА ПОЛОЖЕНИЯ ЗОЛОТНИКА (ОПЗ)

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подать питание на АМ.

Нажимая кнопку Датч (просмотр датчиков) на блоке клавиатуры ШУ, добиться появления надписи на индикаторе АМ. (ОПЗ %). Установить фиксатор отметчика положения золотника в положение минимальной производительности ХМ, при этом показание ОПЗ должно быть равно $(26 \pm 1)\%$. С помощью линейки измерительной измерить расстояние от нулевой отметки до фиксатора соответствующее начальному положению. Результаты замера зафиксировать и показания на индикаторе внести в протокол. Плавно перемещать фиксатор в сторону увеличения расстояния от начального положения до появления на индикаторе АМ значения «ОПЗ=50%». С помощью линейки измерить расстояние от нулевой отметки до фиксатора. Внести в протокол.

Переместить фиксатор отметчика положения золотника в положение, соответствующее максимальной производительности ХМ (100%). С помощью линейки измерительной измерить расстояние от нулевой отметки до фиксатора. Внести в протокол значение разность между первым и последним измерениями и значение полученное на индикаторе АМ. Переместить фиксатор отметчика на нулевую отметку.

Результаты определения основной абсолютной погрешности измерения перемещения отметчика положения золотника считаются удовлетворительными,

если полученные разностные значения отличаются от рассчитанных по значениям на индикаторе по формуле пересчета меньше, чем 4,2мм.

$$\Delta = (L_n - L_1) - 0,8(X - 25);$$

5.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ УРОВНЕЙ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИМ СИГНАЛАМ НА КАЖДОМ ИЗ 15 ДИСКРЕТНЫХ ВХОДОВ АМ.

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Установить перемычку между ЗК1 и ЗК2 БЗХ2. Включить Б5-50 и установить напряжение 27 В. Подать питание на АМ.

Нажимая кнопку Датч (просмотр датчиков) на блоке клавиатуры ШУ, добиться появления на индикаторе АМ значений сигналов дискретных датчиков, убедиться в том, что они находятся в замкнутом состоянии, например, «РД1 = 1» (цепь дискретного датчика давления нагнетания замкнута) – состояние логическая «1». Установить значение напряжения на приборе Б5-50 равное 0 В. С помощью кнопки Датч проверить состояние дискретных датчиков, оно должно соответствовать состоянию логического «0». Например, (РД1=0) «цепь дискретного датчика давления нагнетания разомкнута». Изменяя напряжения с помощью Б5-50 от 0 до 9 В с дискретностью 1В проверять нажимая кнопку Датч отсутствие перехода АМ в состояние логическая «1». Например, (РД1=1) «цепь дискретного датчика давления нагнетания замкнута». Отсутствие перехода говорит о соответствии АМ требованиям ТУ.

Установить значение напряжения на блоке питания Б5-50, равное 40В. Убедиться, что АМ по каналам дискретных входов перешла в состояние логическая «1». Далее изменяя значение напряжения в диапазоне от 40 до 19В с дискретностью 1В проверять отсутствие перехода АМ по каналам дискретных входов в состояние логический «0», например, (РД1=0) «цепь дискретного датчика давления нагнетания разомкнута». Отсутствие перехода говорит о соответствии АМ требованиям ТУ.

5.7 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ПОРОГОВОГО ЗНАЧЕНИЯ СОПРОТИВЛЕНИЯ ДИСКРЕТНОГО КАНАЛА ТЕМПЕРАТУРНОЙ ЗАЩИТЫ ДВИГАТЕЛЯ КОМПРЕССОРА.

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подать питание на АМ.

Нажимая кнопку Датч (просмотр датчиков) на блоке клавиатуры ШУ, добиться появления надписи на индикаторе АМ «Защ. дв= 1» (температура обмоток двигателя в норме).

Плавное изменение сопротивления переменного резистора R16 в сторону увеличения, добиться появления на индикаторе АМ надписи «РТЗД= 0». Отсоединить резистор R16 и замерить величину его сопротивления.

Результаты поверки дискретного канала считать удовлетворительными, если переход канала из состояния логического «0» в состояние логической «1» произошел в диапазоне от 1100 до 1300 Ом.

5.8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТОКОВЫХ СИГНАЛОВ НА КАЖДОМ ИЗ 2-Х АНАЛОГОВЫХ ВЫХОДАХ АМ

5.8.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТОКОВОГО СИГНАЛА НА АНАЛОГОВОМ ВЫХОДЕ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ ОХЛАЖДЕНИЯ КОНДЕНСАТОРА (РТк)

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Включить вольтметр универсальный В7-40 на диапазон измерения включающий 50мА. Подсоединить его положительной клеммой к ЗК1 БЗХ1, отрицательной клеммой к ЗК 2 БЗХ1. Подать питание на АМ. Привести АМ в режим «П-АВТ» нажав одновременно кнопки ДопФ и П/АВТ.

С помощью кнопки Датч. вызвать на индикатор значение «вых РТк». С помощью кнопок «◀» (меньше) или «▶» (больше) последовательно устанавливать значения сигнала на аналоговом выходе. (РТк) равные 4, 8, 12, 16 и 20 мА. Вносить значения показаний индикатора в протокол. Результаты поверки выходного аналогового канала управления клапаном охлаждения конденсатора считаются удовлетворительными, если значения силы тока рассчитанные по показаниям индикатора АМ не отличаются от значений тока задаваемых по В7-40 более чем на 0,08 мА.

5.8.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНОЙ АБСОЛЮТНОЙ ПОГРЕШНОСТИ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ТОКОВОГО СИГНАЛА НА АНАЛОГОВОМ ВЫХОДЕ УПРАВЛЕНИЯ КЛАПАНОМ ОХЛАЖДЕНИЯ МАСЛООХЛАДИТЕЛЯ (РТм)

Поверка проводится аналогично п 5.8.1, за исключением того, что прибор В7-40 подключается к ЗК3 и ЗК4 Х1 и с помощью кнопки Датч. на индикатор вызывается значение «вых РТм».

5.9 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НИЗКОГО УРОВНЯ НА КАЖДОМ ИЗ 8 ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДАХ АМ

5.9.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ГОТОВНОСТЬ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Перевести вольтметр В7-40 на диапазон измерения постоянного напряжения включающего 30В. Подключить положительную клемму прибора В7-40 к ЗК14 БЗХ2, а отрицательную клемму соединить к ЗК13 БЗХ2. Подать питание на АМ. Привести АМ в «состояние Г». Зафиксировать показания прибора. Вывести АМ из «состояния Г) путём перемещения фиксатора положения золотника в среднее положение. Зафиксировать показания прибора.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если в «состоянии Г» на панели управления АМ светится индикатор «Готовность», а измеренное значение напряжения находится в интервале напряжений сигнала логическая «1» (Значение напряжения БП АМ).

5.9.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «РАБОТА ХМ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить положительную клемму вольтметра В7-40 к ЗК18 БЗХ2, а отрицательную клемму соединить к ЗК17 БЗХ2. Подать питание на АМ.

Привести АМ в «состояние Г». Нажать кнопку ПУСК на лицевой панели ШУ. Измерить значение постоянного напряжения по вольтметру.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если на панели управления АМ светится индикатор «Работа ХМ», а измеренное значение напряжения находится в интервале напряжений сигнала логической «1» (Значение напряжения БП АМ).

5.9.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «50 % ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить положительную клемму прибора В7-40 к ЗК22 БЗХ2, а отрицательную клемму соединить к ЗК21 БЗХ2. Подать питание на АМ. С помощью кнопки Датч или ОПЗ вызвать на индикатор значение ОПЗ. Плавно перемещая фиксатор в сторону увеличения расстояния от нулевой отметки до значения, при котором на вольтметре появится значение измеряемого напряжения соответствующего сигналу логическая «1».

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения на вольтметре находится в интервале напряжений сигнала логическая «1» (Значение напряжения БП АМ), а показания ОПЗ на индикаторе АМ при этом соответствуют $(50 \pm 5)\%$

5.9.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «100 % ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить положительную клемму прибора В7-40 к ЗК12 БЗХ2, а отрицательную клемму соединить к ЗК11 БЗХ2. Подать питание на АМ. С помощью кнопки Датч или ОПЗ вызвать на индикатор значение ОПЗ. Плавно перемещая фиксатор в сторону увеличения расстояния от нулевой отметки до значения, при котором на вольтметре появится значение измеряемого напряжения соответствующего сигналу логическая «1» (Значение напряжения БП АМ).

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в интервале напряжений сигнала логическая «1», а показания ОПЗ на индикаторе АМ при этом соответствуют $(100 \pm 5)\%$.

5.9.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ОСТАНОВ ПО MIN»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить положительную клемму вольтметра В7-40 к ЗК16 БЗХ2, а отрицательную клемму соединить к ЗК15 БЗХ2. Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «**состояние Г**», а затем в «**состояние Р**» (в соответствии с п.5.11.6 ТУ). Перевести фиксатор положения ОПЗ в среднее положение. С помощью кнопки РЕГ вызвать на индикатор задание «ТизУ=» и записать его значение отображенное на индикаторе. С помощью кнопки Датч вызвать на индикатор значение параметра ТС8 (Т из У). Плавно вращая ручку переменного резистора R11 установить значение температуры ТС8 на индикаторе АМ ниже задания на 1°C. С помощью кнопки ОПЗ или Датч вызвать на индикатор значение ОПЗ. Плавно перемещать фиксатор положения золотника в сторону уменьшения значения ОПЗ до появления на вольтметре В7-40 напряжения соответствующего сигналу логическая «1» (Значение напряжения БП АМ).

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в интервале напряжений сигнала логическая «1», на индикаторе АМ появилось сообщение «Останов по MIN», а фиксатор отметчика положения золотника находится в положении ниже 28%.

5.9.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПОСТОЯННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «АВАРИЯ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить положительную клемму вольтметра В7-40 к ЗК20 БЗХ2, а отрицательную клемму соединить к ЗК19 БЗХ2. Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «**состояние Г**», а затем в «**состояние Р**» (в соответствии с п.5.11.6 ТУ).

Снять перемычку ПЗ БЗХ2. Занести показания напряжения на вольтметре В7-40 в протокол.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах напряжений сигнала логическая «1» (Значение напряжения БП АМ). На дверце ШУ АМ светится светодиод красного цвета «Авария», а на индикаторе появится расшифровка аварийного сигнала «Останов ВО» (Останов вспомогательного оборудования).

5.10 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОСЕТИ (ВЫСОКОГО УРОВНЯ) НА КАЖДОМ ИЗ 6 ДИСКРЕТНЫХ ВЫХОДОВ АМ

5.10.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «НАГРЕВ МАСЛА»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания

мощностью 40Вт к ЗК6 и ЗК11 БЗХ3. Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г».

Отсоединить перемычку П8 от ЗК7 БЗХ3. Нажать на панели управления АМ кнопку ПУСК.

Измерить значение переменного напряжения на вольтметре В7-40.

Результаты поверки считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах (198–242)В, на индикаторе АМ высвечивается сообщение «Нагрев масла» и лампа накаливания светится.

5.10.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к ЗК1 и ЗК12 БЗХ3. Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г». Нажать на кнопку ПУСК. Измерить напряжение на вольтметре В7-40.

Результаты поверки считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах (198–242)В, на панели управления АМ горит индикатор «Работа ХМ» и лампа накаливания светится.

5.10.3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВ50»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к ЗК2 и ЗК12 БЗХ3. Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г», а затем в «состояние Р». Вызвать на индикатор с помощью кнопок Датч или ОПЗ значение «ОПЗ=».

Плавное перемещать фиксатор положения золотника до появления на вольтметре В7-40 напряжения.

Результаты поверки считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах (198–242)В и лампа накаливания светится, а значение ОПЗ, при этом, соответствует $(50 \pm 5)\%$.

5.10.4 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВБ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к ЗК3 и ЗК12 БЗХ3. Подать питание на АМ. Нажать на кнопки ДопФ и П/АВТ. Привести АМ в «состояние Г», а затем в «состояние Р». Вызвать на индикатор с помощью кнопок Датч или ОПЗ значение ОПЗ.

Периодически нажимать на кнопку «►» (больше) на блоке клавиатуры ШУ и, при этом, фиксировать появление импульсов напряжения по вольтметре В7-40.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если на вольтметре наблюдаются импульсы напряжения с амплитудой (198–242)В и вспышки лампы накаливания при каждом нажатии на кнопку «►» (больше).

5.10.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВМ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к ЗК1 и ЗК12 БЗХ3. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «**состояние Г**», а затем в «**состояние Р**». Вызвать на индикатор с помощью кнопок ОПЗ или Датч значение «ОПЗ=».

Периодически нажимать на кнопку «◄» (меньше) на блоке клавиатуры ШУ и, при этом,.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если по вольтметру наблюдаются импульсы напряжения с амплитудой (198–242)В и вспышки лампы накаливания при каждом нажатии на кнопку «►» (больше).

5.10.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «Звонок»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к клемме 3 и 6 ШУ ХТ1 (согласно Приложения Г). Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «**состояние Г**», а затем в «**состояние Р**». Отсоединить перемычку П2 от ЗК5 БЗХ2. Фиксировать появление напряжения по вольтметру В7-40

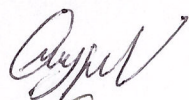
Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах (198-242)В, на панели управления АМ светится сигнал «Авария» и лампа накаливания светится, на индикаторе появилась аварийное сообщение «Останов ВО».

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 При положительных результатах поверки оформляется свидетельство о поверке установленной формы.

6.2 Выпуск в обращение и применение комплекта АМ, прошедшего поверку с отрицательными результатами, запрещается.

Зам. начальника отдела



Чурилов С.Н.

Младший научный сотрудник



Родин Р.А.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если на вольтметре наблюдаются импульсы напряжения с амплитудой (198–242)В и вспышки лампы накаливания при каждом нажатии на кнопку «►» (больше).

5.10.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВМ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к ЗК1 и ЗК12 БЗХ3. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г», а затем в «состояние Р». Вызвать на индикатор с помощью кнопок ОПЗ или Датч значение «ОПЗ=».

Периодически нажимать на кнопку «◄» (меньше) на блоке клавиатуры ШУ и, при этом,.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если по вольтметру наблюдаются импульсы напряжения с амплитудой (198–242)В и вспышки лампы накаливания при каждом нажатии на кнопку «►» (больше).

5.10.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ЗВОНК»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к клемме 3 и 6 ШУ ХТ1 (согласно Приложения Г). Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г», а затем в «состояние Р». Отсоединить перемычку П2 от ЗК5 БЗХ2. Фиксировать появление напряжения по вольтметру В7-40

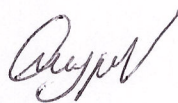
Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах (198-242)В, на панели управления АМ светится сигнал «Авария» и лампа накаливания светится, на индикаторе появилась аварийное сообщение «Останов ВО».

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 При положительных результатах поверки оформляется свидетельство о поверке установленной формы.

6.2 Выпуск в обращение и применение комплекта АМ, прошедшего поверку с отрицательными результатами, запрещается.

Зам. начальника отдела



Чурилов С.Н.

Младший научный сотрудник



Родин Р.А.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если на вольтметре наблюдаются импульсы напряжения с амплитудой (198–242)В и вспышки лампы накаливания при каждом нажатии на кнопку «►» (больше).

5.10.5 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «СВМ»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к ЗК1 и ЗК12 БЗХ3. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г», а затем в «состояние Р». Вызвать на индикатор с помощью кнопок ОПЗ или Датч значение «ОПЗ=».

Периодически нажимать на кнопку «◄» (меньше) на блоке клавиатуры ШУ и, при этом,.

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если по вольтметру наблюдаются импульсы напряжения с амплитудой (198–242)В и вспышки лампы накаливания при каждом нажатии на кнопку «►» (больше).

5.10.6 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО НАПРЯЖЕНИЯ НА ДИСКРЕТНОМ ВЫХОДНОМ КАНАЛЕ «ЗВОНК»

Собрать схему поверки согласно Приложениям А и Б. Подключить вольтметр В7-40 в режиме измерения переменного напряжения до 1000В и лампу накаливания мощностью 40Вт к клемме 3 и 6 ШУ ХТ1 (согласно Приложения Г). Подать питание на АМ. Нажать на кнопку АВТ. Привести АМ в «состояние Г», а затем в «состояние Р». Отсоединить перемычку П2 от ЗК5 БЗХ2. Фиксировать появление напряжения по вольтметру В7-40

Результаты испытания считаются удовлетворительными, если измеренное значение напряжения находится в пределах (198-242)В, на панели управления АМ светится сигнал «Авария» и лампа накаливания светится, на индикаторе появилась аварийное сообщение «Останов ВО».

6 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

6.1 При положительных результатах поверки оформляется свидетельство о поверке установленной формы.

6.2 Выпуск в обращение и применение комплекта АМ, прошедшего поверку с отрицательными результатами, запрещается.

Зам. начальника отдела

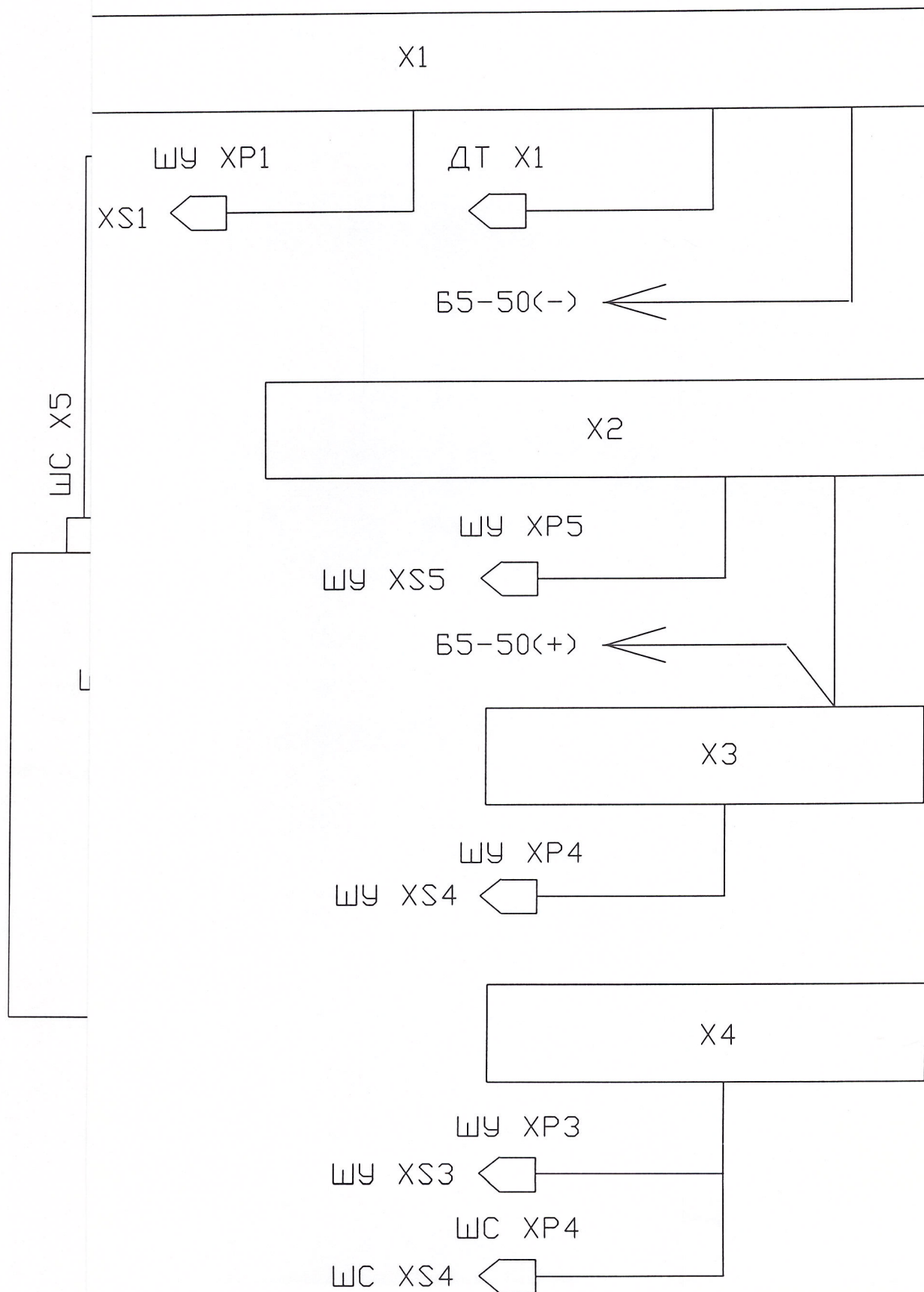
Чурилов С.Н.

Младший научный сотрудник

 Родин Р.А.

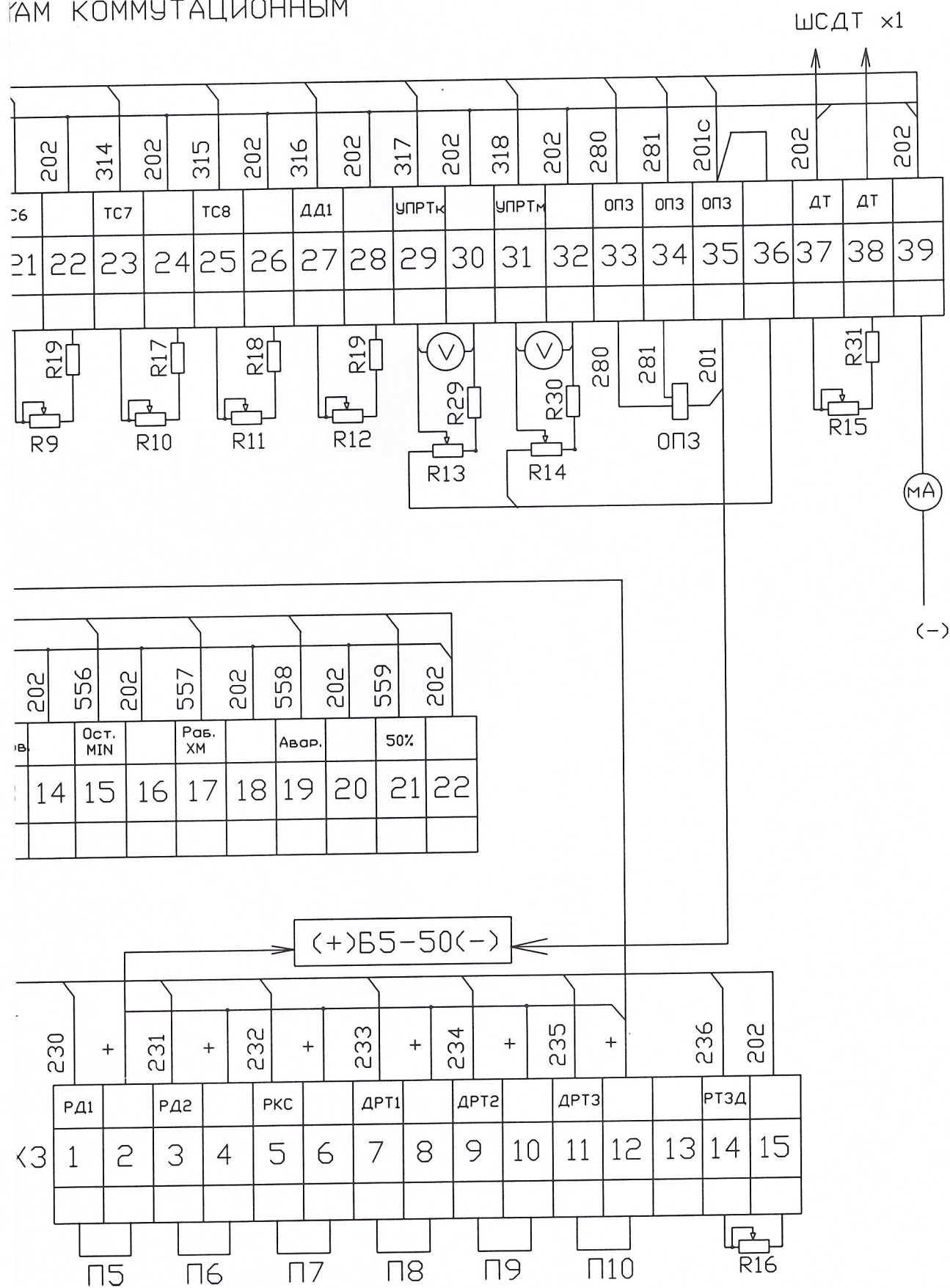
ое>

НИЯ ПОВЕРКИ



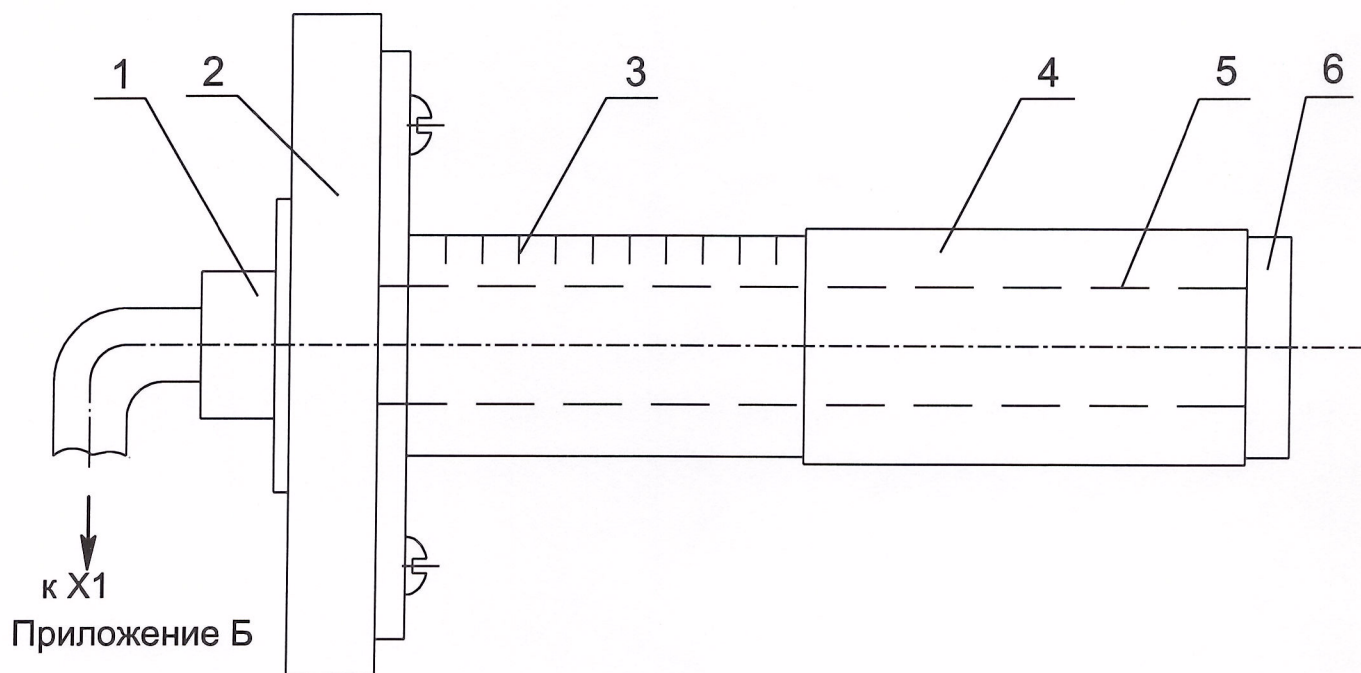
ельное)

АМ КОММУТАЦИОННЫМ



ПРИЛОЖЕНИЕ В
(Обязательное)

Отметчик положения золотника



1. Соединитель
2. Крышка
3. Шкала
4. Фиксатор положения золотника
5. Катушка ОПЗ
7. Втулка