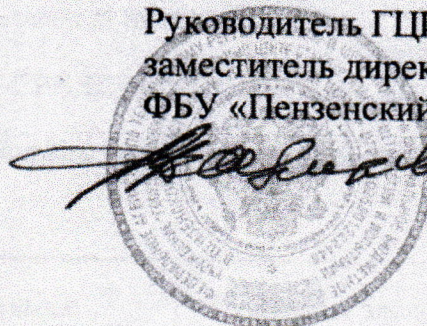


СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО ПО «Энергоспецтехника»



А.Н. Батин
16 апреля 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ГЦИ СИ –
заместитель директора
ФБУ «Пензенский ЦСМ»



А.А. Данилов
16 апреля 2014 г.

Аппараты испытательно-прожигающие АИП-70

Методика поверки

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
в реестре ГСИ РК
№ 02. 04. 02. 09343 - 2015
" 06 " 03 2015 г.

2014 г.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая методика поверки распространяется на аппараты испытательно-прожигающие АИП-70 (далее – аппараты), предназначенные для воспроизведений напряжения постоянного и переменного тока и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Интервал между поверками (межповерочный интервал) – 1 год.

1 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки аппаратов должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Рекомендуемые средства поверки	Требуемые значения метрологических характеристик
1 Внешний осмотр	4.1	-	-
2 Опробование	4.2	-	-
3 Проверка погрешности воспроизведений выходного переменного напряжения	4.3	Цифровой килвольтметр СКВ-100	Диапазон измерений от 0,1 до 100 кВ Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений $\pm 0,5 \%$
4 Проверка погрешности воспроизведений выходного выпрямленного напряжения	4.4	Цифровой килвольтметр СКВ-100 Кабель высоковольтный экранированный ПВВЭВ-60	Диапазон измерений от 0,1 до 100 кВ Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений $\pm 0,5 \%$ Длина 40 м, сечение 6 мм ²
5 Проверка погрешности измерений тока утечки	4.5	Прибор комбинированный Ц4317 Резистор высоковольтный КЭВ-5-10 МОм $\pm 10 \%$	Диапазон измерений постоянного тока от 0 до 1 мА, класс точности 1,5 -

Примечание. Допускается применять другие средства измерений и вспомогательное оборудование, обеспечивающие требуемую точность.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны соблюдаться требования безопасности, установленные действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», требования разделов «Указания мер безопасности», приведённых в эксплуатационной документации применяемых СИ.

К выполнению поверки могут быть допущены поверители, аттестованные для работы с напряжением свыше 1000 В.

3 УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

3.1 При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5 ;
- относительная влажность окружающего воздуха, % до 80;
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) от 84 до 106 (от 630 до 795);

- напряжение питающей сети переменного тока, В 220 ± 11;
- частота питающей сети, Гц 50,0 ± 0,5;
- отсутствие вибрации и электромагнитных полей (кроме поля Земли).

3.2 Аппараты до начала поверки должны быть выдержаны в условиях, указанных в пункте 3.1, не менее 4 часов.

Непосредственно перед проведением поверки необходимо подготовить аппараты и средства поверки к работе в соответствии с их эксплуатационной документацией.

Все средства измерений, используемые при поверке, должны иметь непросроченные свидетельства о поверке.

4 ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

4.1 Внешний осмотр

Внешний осмотр поверяемого аппарата производят без включения питания.

Не допускается к дальнейшей поверке аппарат, если обнаружено:

- несоответствие внешнего вида аппарата эксплуатационной документации;
- неправильность, отсутствие или неоднозначность прочтения маркировки его типа и заводского номера;
- отсутствие документов или поверительных клейм, подтверждающих поверку средств измерений, входящих в состав аппарата;
- наличие механических повреждений, обрывов и нарушения изоляции кабелей и изоляторов, влияющих на функционирование аппарата.

4.2 Опробование

Подготовить аппарат к работе в соответствии с его эксплуатационной документацией.

Включить аппарат и проверить его работу. Аппарат считается годным, если он функционирует в соответствии с его эксплуатационной документацией.

4.3 Проверка погрешности воспроизведений выходного переменного напряжения

Подключить аппарат к цифровому киловольтметру СКВ-100. Устанавливая на аппарате поочерёдно напряжения 10; 20; 30; 40 и 50 кВ, записать показания СКВ-100. Рассчитать погрешность в каждой точке.

Аппарат считается годным, если приведённая погрешность воспроизведений переменного напряжения не превышает ± 1,9 %.

4.4 Проверка погрешности воспроизведений выходного выпрямленного напряжения

Подключить аппарат к цифровому киловольтметру СКВ-100. Параллельно выходу аппарата подключить кабель высоковольтный экранированный ПВВЭВ-60 длиной 40 м. При сечении центральной жилы кабеля 6 мм², его электрическая ёмкость составит около 8...10 нФ, что необходимо для правильной работы аппарата. Высоковольтный кабель допускается заменить на высоковольтный конденсатор такой же ёмкости.

Устанавливая на аппарате поочерёдно напряжения 10; 20; 30; 40; 50; 60 и 70 кВ, записать показания СКВ-100. Рассчитать погрешность в каждой точке.

Аппарат считается годным, если абсолютная погрешность воспроизведений выпрямленного напряжения не превышает ± 1,9 %.

4.5 Проверка погрешности измерений тока утечки

Подключить к выходу аппарата последовательно прибор комбинированный Ц4317 и резистор высоковольтный КЭВ-5 номинальным сопротивлением 10 МОм. При чём, прибор комбинированный Ц4317 должен быть подключен со стороны общего (заземлённого) провода.

Постепенно увеличивая выходное выпрямленное напряжение, установить поочерёдно по встроенному стрелочному индикатору аппарата выходной ток равный 0; 20; 40; 60; 80 и 100 мкА. Записать показания прибора Ц4317. Рассчитать погрешность в каждой точке.

Аппарат считается годным, если абсолютная погрешность измерений тока утечки не превышает $\pm 6 \%$.

5 ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

Результаты поверки оформляются в соответствии с ПР 50.2.006 нанесением на аппарат знака поверки (оттиска поверительного клейма) и оформлением Свидетельства о поверке с обязательным указанием в нём заводских номеров блоков, входящих в состав аппарата.

Аппараты, прошедшие поверку с отрицательным результатом, не допускаются к использованию и на них выписывается извещение о непригодности.