O'z DSt 8.058:2017

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО ТОКА ДО 1000 V

Методика метрологической аттестации

Издание официальное

Узбекское агентство стандартизации, метрологии и сертификации

Ташкент

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным предприятием «Центр по оказанию метрологических услуг» агентства «Узстандарт»

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Узбекского агентства стандартизации, метрологии и сертификации (**Агентство «Узстандарт»**) № 05-821
от 22.02.2017

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории Узбекистана публикуется в указателе, издаваемом Агентством Узстандарт. В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе, издаваемом Агентством Узстандарт

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории Узбекистана принадлежит Агентству Узстандарт

Содержание

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения, обозначения и сокращения 2

4 Общие положения 3

5 Порядок проведения аттестации 4

6 Требования безопасности 5

7 Требования к квалификации поверителей 5

8 Условия аттестации 5

9 Технические данные установки 6

10 Подготовка к аттестации 6

11 Проведение аттестации 7

12 Обработка результатов 9

13 Оформление результатов аттестации 9

Приложение ***А*** (рекомендуемое) Протокол исследований характеристик установки поверочной напряжением переменного и постоянного тока до 1000 V 10

Библиографические данные 12

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Ўзбекистон Республикаси ўлчашлар бирлилигини таъминлаш Давлат тизими 1000 V ГАЧА ЎЗГАРУВЧАН ВА ЎЗГАРМАС ТОК КУЧЛАНИШИ БИЛАН ҚИЁСЛАШ ҚУРИЛМАЛАРИ Метрологик аттестатлаш услубияти

Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан УСТАНОВКИ ПОВЕРОЧНЫЕ НАПРЯЖЕНИЕМ ПЕРЕМЕННОГО И ПОСТОЯННОГО ТОКА ДО 1000 V Методика метрологической аттестации

State system for ensuring the uniformity of measurements of Republic of Uzbekistan EQUIPMENTS OF VERIFICATING WITH AC & DC VOLTAGE UP TO 1000V Methods of metrological certification

Дата введения 28.02.2017

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на установки поверочные напряжением переменного и постоянного тока до 1000 V, имеющие нормированные технические характеристики воспроизводимости условий испытаний и устанавливает требования к организации и порядку проведения метрологической аттестации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.497-83 (СТ СЭВ 1709-79) Государственная система обеспечения единства измерений. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика и средства аттестации.

ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.007.0-75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.2.007.3-75 Система стандартов безопасности труда. Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности.

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.

Издание официальное

O'ZSTANDART AGENTLIGI 6778 son bilan «22» 02 2017 yilda Davlat ro'yxatiga olindi

O'z DSt 8.009:2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Испытание и утверждение типа средств измерений. Организация и порядок проведения.

O'z DSt 8.010.1:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 1. Основные и общие термины.

O'z DSt 8.010.2:2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 2. Средства измерений и их параметры.

O'z DSt 8.010.3:2003 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 3. Метрологическая служба.

O'z DSt 8.010.4:2002 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Метрология. Термины и определения. Часть 4. Метрологическое обеспечение аналитического контроля.

O'z DSt 8.017:2007 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Узбекистан. Аттестация испытательного оборудования. Организация и порядок проведения.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов на территории Узбекистана по соответствующему указателю стандартов, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) стандартом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения, обозначения и сокращения

В настоящем стандарте применены термины по O'z DSt 8.010.1, O'z DSt 8.010.2, O'z DSt 8.010.3, O'z DSt 8.010.4 а также следующие термины с соответствующими определениями, обозначения и сокращения:

3.1 **поверочное оборудование:** Техническое устройство с нормированными характеристиками, используемое при поверки средств измерений и предназначенное для воспроизведения условий поверки.

Примечание - Основные функции поверочного оборудования заключаются в измерительной возможности оценки воспроизводимости условий аттестации.

3.2 **аттестация поверочного оборудования:** Исследования по установлению соответствия точностных характеристик поверочного оборудования требованиям, установленным нормативными документами.

Примечания

1 При аттестации поверочного оборудования установлению соответствия подлежат характеристики, определяющие возможность оборудования воспроизводить и поддерживать режимы и условия испытаний с требуемой точностью и стабильностью в течении установленного срока.

2 При аттестации поверочного оборудования возможно установление так же и пригодности аттестуемого оборудования к эксплуатации.

3.3 **условия испытаний:** Совокупность воздействующих факторов и (или) режимов функционирования объекта при испытаниях.

3.4 **точностные характеристики поверочного оборудования:** Характеристики воспроизводимости условий испытаний.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Примечание - Воспроизводимость условий испытаний характеризуется стандартными среднеквадратическими отклонениями измерений нормируемых параметров поверочного оборудования или допустимыми расхождениями между результатами измерений этих параметров.

3.5 **первичная аттестация поверочного оборудования:** Аттестация, проводимая после монтажа поверочного оборудования и (или) при вводе его в эксплуатацию, а так же после его ремонта или модернизации.

3.6 **повторная аттестация поверочного оборудования:** Любая аттестация проводимая после первичной аттестации.

Примечание - Различают периодическую, инспекционную и экспертную повторную аттестацию.

3.7 **периодическая аттестация поверочного оборудования:** Аттестация, проводимая через установленные промежутки времени.

4 Общие положения

4.1 Аттестация поверочного оборудования проводится с целью подтверждения возможности воспроизведения условий испытаний в пределах допускаемых отклонений технических характеристик, указанных в документах на него, и установления пригодности поверочного оборудования к использованию в соответствии с его назначением.

4.2 Основными задачами аттестации поверочного оборудования являются:

- установление правомочности применения поверочного оборудования в соответствии с его назначением;
- установление фактических значений воспроизводимости условий испытаний реализуемых испытательным оборудованием;
- установление соответствия точностных характеристик поверочного оборудования требованиям нормативных документов на это оборудование или на методы испытаний;
- оценка соответствия технических характеристик поверочного оборудования требованиям безопасности, гигиеническим и другим специальным требованиям.

4.3 Отнесение технического устройства к поверочному оборудованию осуществляется в соответствии с назначением устройства.

Примечание - Одно и то же техническое устройство может быть отнесено к средствам измерений, поверочному или вспомогательному оборудованию.

4.4 Первичная аттестация поверочного оборудования проводится при его вводе в эксплуатацию и подготовке к эксплуатации после монтажа.

4.5 Поверочное оборудование, прошедшее первичную аттестацию, подлежит периодической, а в случае необходимости, инспекционной или экспертной аттестации.

4.6 Интервал времени между проведениями периодической аттестации поверочного оборудования устанавливается в эксплуатационных документах или при его первичной аттестации.

Примечания:

1 Интервал времени между проведениями периодической аттестации может быть установлен по результатам контроля состояния поверочного оборудования в процессе его эксплуатации.

2 Для различных частей поверочного оборудования интервал времени между проведениями периодической аттестации может быть различным.

4.7 После ремонта или модернизации поверочного оборудования, проведения работ с фундаментом, на котором оно установлено, перемещения стационарного поверочного оборудования и других действий, которые могут вызвать изменение характеристик воспроизведения условий испытаний, поверочное оборудование подлежит первичной аттестации.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
LORIY ETI ON DOCUMENTATION

5 Порядок проведения аттестации

Аттестацию поверочного оборудования, в зависимости от сферы его применения, проводят органы государственной метрологической службы, метрологические службы юридических лиц или юридические лица, аккредитованные на техническую компетентность аттестации поверочного оборудования.

Примечание - Порядок оценки технической компетентности и аккредитации по аттестации поверочного оборудования устанавливает Агентство «Узстандарт».

6 ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА АТТЕСТАЦИИ

6.1 При проведении аттестации выполняются операции в последовательности, указанной в таблице 1.

При проведении аттестации должна соблюдаться последовательность выполнения операций поверки, приведенная в таблице 1.

Таблица 1 – Операции аттестации

Наименование операции	Номер пункта документа	Выполнение операции при аттестации:	
		первичной	периодической
1 Внешний осмотр	12.1	да	да
2 Измерение сопротивления изоляции	12.2	да	да
3 Проверка электрической прочности изоляции	12.3	да	нет
4 Опробование	12.4	да	да
5 Определение номинального и максимального значения выходных величин	12.5	да	да
6 Определение действующего значения переменной составляющей выходного постоянного напряжения	12.6	да	да
7 Определение коэффициента нелинейных искажений выходных переменных напряжений	12.7	да	нет

6.2 При проведении поверки применяют средства измерений и вспомогательные устройства, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Средства поверки

Наименование средств поверки	Метрологические и технические характеристики
Секундомер типа Co2пр (Агат)	60 min; класс точности III;
Психрометр аспирационный типа Вит-2	от -30,0 °С до 50,0 °С, ± 0,2 °С; от 10,0 % до 100,0 %, ± 2 %
Установка пробойная универсальная типа УПУ-10	Выходное напряжение до 10,0 kV; частота 50 Hz; форма кривой близкая к синусоидальной с отношением амплитудного значения к действующему значению в пределах от 1.34 до 1,48; мощность не менее 500,0 V·A; допускаемая погрешность не более 2,5 %.
Мегаомметр типа М4100/3	Диапазон измерения сопротивление (0,1 – 500) МΩ; выходное напряжение 500 V; класс точности 1,0.
Вольтамперметр типа Е7-27	Диапазон измерений напряжения постоянного и переменного тока (0 – 1000,0) V; силы постоянного и переменного тока (0 – 10,0) А; сопртивление (0 -10,0) МΩ; класс точности 0,5.
Прибор типа Энергомонитор 3.1 КМП-02	Диапазон измерений напряжения постоянного и переменного тока 3х(0 – 800,00) V; силы постоянного и переменного тока 3х(0 – 120,00) А; сдвиг фаз 360,00 °; частота (47,500 – 75,000) Hz; гармоника до 50,00; класс точности 0,015.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

Трансформатор тока типа УТТ-5М	Диапазон измерений переменного тока 0 – 600/5 А; частота 50 Hz; мощность 10 VA; класс точности 0,2
Частотомер электронно-счетный типа Ч3-64	Диапазон измерений частоты (0-1000,00) MHz; входное напряжение до 1000 V; класс точности 0,05

Примечание – Вместо указанных в таблице 2 образцовых и вспомогательных средств поверки разрешается применять другие аналогичные меры и измерительные приборы, обеспечивающие измерение соответствующих параметров с требуемой точностью.

7 Требования безопасности

7.1 При проведении аттестации должны быть соблюдены требования безопасности, установленные ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ 12.2.007.3 и ГОСТ 22261, а также «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»[1], «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»[2], а также требования безопасности на средства поверки, изложенные в их руководствах по эксплуатации.

7.2 Образцовые средства измерений, вспомогательные средства аттестации и оборудование по безопасности должны соответствовать требованиям, установленным ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.007.3 и ГОСТ 22261.

8 Требования к квалификации поверителей

К аттестации установок допускаются лица, имеющие допуск к работе на электроустановках с рабочим напряжением выше 1000 V, прошедшие специальную подготовку и аттестованные в качестве поверителей средств электрических измерений.

9 Условия аттестации

9.1 При проведении аттестации должны быть соблюдены нормальные условия, приведенные в таблице 3.

Таблица 3 – Нормальные условия аттестации

Влияющая величина	Нормальное значение	Допускаемое отклонение
Температура окружающей среды	Нормальная температура или, если она не установлена, 25,0 °C	±2,0 °C
Относительная влажность воздуха	(15,0 – 80,0) %	—
Атмосферное давление	(84,0 – 106,0) kPa [(630,0 – 795,0) mmHg]	—
Напряжение электропитания	Номинальное напряжение 220,0 V	±1,0%
Частота электропитания	Номинальная частота 50,0 Hz	±0,5 %
Форма кривой (постоянный ток и четные гармоники, нечетные гармоники и субгармоники)	Синусоидальные напряжения и токи	Коэффициент искажения не более 0,5 %
Магнитная индукция постоянного магнитного поля внешнего происхождения	отсутствует (кроме поля земного магнетизма)	—
Магнитная индукция внешнего происхождения при номинальной частоте	отсутствует	—
Функционирование вспомогательных частей	Отсутствие функционирования вспомогательных частей	—

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

10 Технические данные установки

10.1 Номинальный значения выходных напряжений, токов и действующее значение переменной составляющей выходного постоянного напряжения соответствуют значениям, указанным в таблице 4.

Максимальное значение напряжения каждого предела регулирования при номинальной нагрузке превышает номинальное, указанное в таблице 4, не менее чем на 5 %.

Таблица 4 – Технические данные

Наименование параметра	Пределы регулирования									
	Низковольтный блок							Высоковольтный блок		
Номинальное значение выходного постоянного напряжения, V	0,15	1	1	2	3	4	-	100	350	1000
Тока А,	0,2	50	30	20	10	5	-	1	0,2	0,1
Значение переменной оставляющей выходного постоянного напряжения, mV, не более	-	30	30	60	90	120	-	1000	3500	10000
Номинальное значение выходного переменного напряжения, V	0.5	1, 5	3	6	9	12	15	100	350	1000
Тока, А	300	50	50	30	20	10	5	1	0,2	0,1

11 Подготовка к аттестации

11.1 Перед аттестации должны быть проведены инструктаж персонала, участвующего в аттестации, и ознакомление персонала со структурой и работой средств аттестации по эксплуатационной документации.

11.2 Перед проведением аттестации должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- определить расположение первичных измерительных средств и других вспомогательных средств, применяемых при аттестации;
- проконтролировать установку, крепление, подготовку и настройку всех средств измерений;
- проверить контактные устройства;
- проверить правильность монтажа вспомогательных средств, применяемых при аттестации;
- провести мероприятия по технике безопасности;
- проверить выполнение условий аттестации.
- испытательные и аттестуемые установки должны быть надежны заземлены.
- проверить наличие и работоспособность основных и вспомогательных средств аттестации;
- проверить у средств поверки наличие действующих сертификатов поверки (аттестации), оттисков поверительных клейм и целостность защитных пломб;
- подготовить средства поверки к работе в соответствии с руководством по эксплуатации и проверить их работоспособность путем пробного включения;

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH VA
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
RIVOJLANTIRISH BOSHQARMASI

- проверить наличие заземления всех составных частей схемы поверки;
- проверить цепь сигнализации высокого напряжения;
- установить переключатель «СЕТЬ» и переключатель «1000 V» в положение «ВКЛЮЧЕНО»;
- установить переключатель пределов я ручки регулировки в крайнее левое положение.

12 Проведение аттестации

12.1 Внешний осмотр

12.1.1 При внешнем осмотре проверяют комплектность, маркировку, наличие схемы подключения, отметки о приемке отделом технического контроля или о выполнении регламентных работ, а также соответствие внешнего вида установки требованиям ГОСТ 22261 или эксплуатационных документов.

12.1.2 Корпус установки, контакты не должны иметь видимых механических повреждений (трещин, выбоин, царапин и др.). Зажимные приспособление для крепление контактов установки должны быть надежно закреплена. Все крепящие винты должны быть в наличии и не иметь видимых следов коррозии или следы оплавление, резьба винтов должна быть исправна, а механические элементы хорошо закреплены.

На корпусе установки должны быть места для навески пломб.

Установки, находящиеся в эксплуатация или выпускаемые из ремонта, не допускается к дальнейшей аттестации, если в них:

- отсутствуют, расшатаны или повреждены ручки управления;
- обнаружены отсоединившиеся части или посторонние предметы.

12.2 Измерение сопротивления изоляции

Измерения сопротивления изоляции установки проводятся с помощью мегаомметра типа М4100/3.

Сопротивление изоляции электрических цепей установки относительно корпуса при температуре (25,0 + 2,0) °С и относительной влажности до 80,0 % должно быть не менее 40,0 МΩ.

Установка считают выдержавшим проверку электрической сопротивление изоляции, если при измерении сопротивление изоляции установки было более 40 МΩ.

12.3 Проверка электрической прочности изоляции

Проверка электрической прочности изоляции установки проводится с помощью установки должно типа УПУ-10.

Изоляция между электрическими цепями и корпусом установки должна выдерживать в течение 1 min без пробоя действие испытательного напряжения синусоидальной формы и частоты 50 Hz.

1,5 kV - для электрически соединенных между собой всех выходных зажимов блоков; низковольтного и стабилизатора;

3 kV - для электрически соединенных между собой всех выходных зажимов блоков; высоковольтного и стабилизатора;

3 kV - для электрически соединенных между собой выходными зажимами «ОБРАЗЦОВЫЙ» и «ПОВЕРЯЕМЫЙ» (переключатель «БЛОК ПИТАНИЯ» установить в положение «ВЫСОКОВОЛЬТНИЙ»).

Установку считают выдержавшим проверку электрической прочности изоляции, если во время испытания напряжением переменного тока не наблюдалось искрений, пробивного разряда или пробоя.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, BAYLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

12.4 Опробование

Установку подключают к образцовым средствам измерений в соответствии с его схемой подключения и эксплуатационными документами и прогревают при номинальной выходной значение. Время прогрева установки должно быть не менее 20 min.

К операции опробования относятся

1) проверка плавности регулировки;

2) проверка работоспособности;

3) индикация световых индикаторов установки.

Плавность регулирования органов регулирования проверить вольтметром (амперметром) класса точности не менее 0,2 на любом пределе регулирования.

Конечная отметка шкалы установки должна соответствовать номинальному значению предела регулирования. Изменяя выходное напряжение, проверить возможность установки стрелки образцового, подключенного к выходным зажимам установки, на каждую числовую отметку шкалы. Стрелка должна устанавливаться плавно, без видимых скачков.

При проверке работоспособности установки необходимо соблюдать следующие условия:

1) поверки установка в постоянном и переменном токе производить по схеме соединению согласно паспорту или по руководству по эксплуатации;

2) при питании выхода от низковольтного блика питания измерение параметров производить в каждом положении переключатели блока;

3) при питании от высоковольтного блока измерение производите на последнем предала каждого под диапазона ("100V ", "350V", "1000 V").

Случаи, когда измерения производятся не на всех пределах регулирования, оговорены в методике поверка с указанием пределов;

4) выходное напряжение устанавливайте ручкой автотрансформатора на блоке регулирования установки, а ток в нагрузке изменением сопротивления нагрузки (R экв).

12.5 Определение номинально и максимального значения выходных величин

Проверку выходных напряжений и токов установки производить по схемам по паспорту или руководстве по эксплуатации завода изготовителя, путем измерения напряжения на нагрузке (R экв) при соответствующих токах в нагрузке. Нагрузку рассчитайте на ток и мощность проверяемого предела. Измерения производите на всех пределах.

Значения выходных напряжений и токов установки указаны в таблице 3 настоящего стандарта.

12.6 Определение действующего значения переменной составляющей выходного постоянного напряжения

Измерение эффективных значений переменных составляющих выходных постоянных напряжений установки производить вольтметром на всех пределах.

12.7 Определение коэффициента нелинейных искажений выходных переменных напряжений

Проверку величины коэффициента нелинейных искажений выходных переменного напряжения и тока измерителем производить по схеме соединение согласно паспорту изготовителя, измерителем нелинейных напряжении на всех пределах при частоте питающей сети (50±1) Hz.

Измерения производить при номинальном токе и напряжения, соответствующем пределу, а также при номинальном напряжении и отключенной нагрузке.

STANDART AGENTLYGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
... RIVOJLANTIRISH MUASSASASI

Коэффициент нелинейных искажений должен быть не более 2%.

13 Обработка результатов

13.1 Основную абсолютную погрешность установки при аттестации определяют по формуле:

$$\Delta = A_{изм} - A_{Д} \quad (1)$$

где $A_{изм}$ – показание установки, при измерении соответствующей величины;

$A_{Д}$ – показание образцового прибора, при измерении соответствующей величины.

13.2 Основную погрешность установки в процентах от нормирующего значения вычисляют по формуле

$$\gamma = \frac{A_{изм} - A_{Д}}{A_{н}} \cdot 100, \quad (2)$$

где $A_{изм}$ - значение измеряемой величины, определяемое по показаниям поверяемого установки;

$A_{д}$ - действительное значение измеряемой величины, определяемое по показаниям образцового средства измерений;

$A_{н}$ - нормирующее значение.

14 Оформление результатов аттестации

14.1 Положительные результаты первичной аттестации установки удостоверяются выдачей Сертификата первичной аттестации и испытательного оборудования согласно Приложение D по O'z DSt 8.017.

14.2 Положительные результаты повторной аттестации установки удостоверяются выдачей Сертификата повторной (периодической) аттестации и испытательного оборудования согласно Приложение J по O'z DSt 8.017.

14.3 Результаты аттестации регистрируют в Протоколе аттестации, форма которого приведена в приложении А настоящего стандарта.

Допускается регистрация результатов аттестации в электронном виде с помощью специальных программных средств, обеспечивающих безопасность данных.

14.4 При отрицательных результатах аттестации установка признается непригодной к дальнейшей эксплуатации и выдается Извещение согласно Приложению F по O'z DSt 8.017 о непригодности с указанием причин.

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
AGENTLIGI

Приложение А
(рекомендуемое)

Протокол № _____ от _____
исследований характеристик
установки поверочной напряжением переменного и постоянного тока до 1000 V

Испытательный стенд №_____, принадлежащий _____

1. Операции исследований:

2. Методика исследований

3. Применяемые средства измерений

4. Условия проведения исследований

- Напряжение питания – V
- Частота питающей сети – Hz
- Температура – от °C
- Относительная влажность – %

5. Экспериментальные данные и результаты их обработки

Определение номинального и максимального значения выходных величин на постоянном токе

№	Выходная величина «V»	Нагрузка «mA»	Показание образцового прибора «V»	Результат	Заключение
1					
2					
3					

Определение величину выходного напряжения постоянного тока высоковольтного блока

№	Выходная величина «V»	Нагрузка «mA»	Показание образцового прибора «V»	Результат	Заключение
1					
2					
3					

Определение величину выходного силу переменного тока низковольтного блока

№	Выходная величина «A»	Нагрузка «V»	Показание образцового прибора		Результат	Заключение
			«A»	«V»		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						

Определение погрешности величину выходного силу постоянного тока

№	Выходная величина «A»	Нагрузка «V»	Показание образцового прибора		Результат	Заключение
			«A»	«V»		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						

O'ZSTANDART AGENTLIGA
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Определение величину выходного силу переменного тока высоковольтного блока

№	Выходная величина «A»	Показание образцового прибора «A»	Результат	Заключение
1.				

Определение величину выходного величину при перепаде напряжение сети питание

№	Выходная величина		Показание образцового прибора		Напряжение сети «V»	Результат	Заключение
	«A»	«V»	«A»	«V»			
			Переменный ток				
1.							
2.							
3.							
4.							
			Постоянный ток				
5.							
6.							

Измерение нелинейных искажений

Показание параметри установок		Измерение нелинейных искажение	Результат
Hz	V	%	

6. Вывод

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI
[illegible]

Библиографические данные

[1] «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей»

[2] «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
YANGI TEXNOLOGIYALARINI

УДК 621.314.224.089.6:006.354 ОКС 17.020

Ключевые слова: поверка, метрологический контроль, поверочное установка, средства измерений, метрологическая аттестация, испытания, калибровка, сертификат, техническая документация

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI

Директор ГП «ЦОМУ» Ф. Саматов

Начальника отдела 07
ГП «ЦОМУ» Р. Махмудов

Нормоконтролер

O'ZSTANDART AGENTLIGI
STANDARTLASHTIRISH, DAVLAT
NAZORATINI MUVOFIQLASHTIRISH VA
AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI