

ООО «ЛабТестЭнерго»
СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации электролаборатории ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору. Межрегиональное технологическое управление рег. № 6310-2 от 22.03.2019 г.
Срок действия до 22.03.2022 г.

Заказчик:	ТСН «ЯХРОМА-СБ»
Объект:	Силовой трансформатор
Адрес:	МО, Дмитровский р-н, г. Яхрома, ул. Светлая, д. 25
Дата проведения измерений:	26.06.2020 г.

ПРОТОКОЛ №2951-2
испытания силового трансформатора Т-2 (КТП-356)

Климатические условия при проведении измерений: температура воздуха +25°C; Влажность воздуха 55%; Атмосферное давление 753 мм. рт. ст.

Цель измерений(испытаний): эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям которых проведены измерения (испытания): РД 34.45-51.300-97 (раздел 1, 2, 6); ПУЭ 7 изд. (п. 1.8.1-1.8.12; 1.8.16; 3.2.53)

1. Технические данные:

Тип	Зав №	Мощность, кВА	Ном. напряжение обмоток, кВ		Ук., %	Группа соедин.
			ВН	НН		
ТМ-100/6 У1	---	100	6,0	0,4	4,6	Y/Yн-0

2. Внешний осмотр: обнаружены течи масла на корпусе трансформатора. Корпус трансформатора покрыт ржавчиной.

3. Измерение сопротивления изоляции обмоток:

Схема измерений	Результаты измерений при темп. обмоток +25°C		Коэффициент абсорбции R^{60} / R^{15} $K_{абс}$	Норма $K_{абс}$	Норма R^{60} при темп. обмоток +25°C, МОм	Результат
	R^{15} , МОм	R^{60} , МОм				
ВН-НН+корпус	32	34	1,06	>1,3	>200	Не соотв.
НН-ВН+корпус	29	30	1,03	>1,3	>200	Не соотв.

4. Измерение сопротивления обмоток постоянному току.

4.1 Сопротивление обмоток ВН постоянному току:

Положение ПВВ	Измеренные значения при $t=+25^{\circ}\text{C}$, Ом			Разница между обмотками, %
	AB	BC	AC	
I	0,514	0,486	0,527	7,77
II	0,483	0,454	0,491	7,53
III	0,449	0,423	0,458	7,64
IV	0,417	0,388	0,426	8,92
V	0,384	0,356	0,393	9,41

Измеренные значения сопротивления обмоток отличаются от измеренных на соседних обмотках более, чем на 2 %.

4.2 Сопротивление обмоток НН постоянному току:

Обмотка	Измеренные значения при $t=+25^{\circ}\text{C}$, мкОм	Разница между обмотками, %
a-b	0,00215	8,51
b-c	0,00229	
a-c	0,00235	

Измеренные значения сопротивления обмоток отличаются от измеренных на соседних обмотках более, чем на 2 %.

. **Примечания:** нет.

6. Измерения проведены приборами:

№ п/п	Тип и назначение	Зав. номер	Диапазон измерений	Класс точности (погрешность)	Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метр. службы, проводивший поверку
					последняя	очередная		
1	Измеритель параметров электроустановок MI3102H BT	18120573	50-250В: 0-199,9 МОм 500-1000В: 0-999 МОм 2500В: 0-19,99 ГОм	0-19,9 МОм: $\pm 5\% + 3$ ед.мл.р. 20-199,9 МОм: $\pm 5\%$ 200-999 МОм: $\pm 10\%$ 1-19,99 ГОм: $\pm 10\%$	16.11.2018	15.11.2020	КПС-2284-2018	ИП Казаков Павел Сергеевич
2	Аппарат высоковольтный испытательный АВ-50/70	403	Выпрямленное 0-70кВ Переменное 0-50кВ	3%	09.09.2019	09.09.2021	A/004-0909/19	АНО «НИЦМ и ТИ»
3	Омметр «Виток»	1110	1 мкОм-100кОм	1мкОм-10мОм: $\pm 0,5\%$ 10мОм-10кОм: $\pm 0,2\%$ 10кОм-100кОм: $\pm 0,5\%$	09.09.2019	09.09.2020	204-3-19-1906	ФГУП «ВНИИМС»
4	Прибор для измерения климатических параметров МЕТЕО-10	749	Влажность 10-96 % Давление 80-106 кПа Температура -10...+50 °С	Влажность $\pm 5\%$ Давление ± 1 кПа Температура $\pm 0,5^\circ\text{C}$	10.09.2019	09.09.2020	204/3-19-1910	ФГУП «ВНИИМС»

Заключение: трансформатор Т-1 (КТП-356) ТМ-100/6 У1 не соответствует требованиям НТД.
Не годен к эксплуатации.

Испытания произвели: Инженер ЭИЛ
(должность)

Инженер ЭИЛ
(должность)

Протокол проверил: Начальник ЭИЛ
(должность)



Иванов В.Н.
(Ф.И.О.)

Логинов М.А.
(Ф.И.О.)

Ченский П.С.
(Ф.И.О.)

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые измерениям (проверке).

ООО «ЛабТестЭнерго»
СВИДЕТЕЛЬСТВО о регистрации электролаборатории ФС по экологическому, технологическому и атомному надзору. Межрегиональное технологическое управление рег. № 6310 от 27.01.2017 г.
Срок действия до 25.03.2019 г.

Заказчик:	ТСН «ЯХРОМА-СБ»
Объект:	Силовой трансформатор
Адрес:	МО, Дмитровский р-н, г. Яхрома, ул. Светлая, д. 25
Дата проведения измерений:	26.06.2020 г.

ПРОТОКОЛ №2951-2/2

испытания трансформаторного масла на пробой

Климатические условия при проведении измерений: температура воздуха +25°C, влажность воздуха 55%, атмосферное давление 753 мм.рт.ст.

Цель измерений (испытаний): эксплуатационные

Нормативные и технические документы, на соответствие требованиям, которых проведены измерения (испытания): РД 34.45-51.300-97 п. 25;

1. Результаты проверки:

№ пробы п/п	Место отбора пробы масла	Ном. напряжение работы эл. аппарата, с которого взята проба, кВ	Напряжение пробы, кВ						Ср. арифметическое напряжение пробы, кВ	Норма напряжения пробы, кВ	Вывод о соответствии
			1	2	3	4	5	6			
1	T-2 (КТП-356)	6	14	10	10	11	12	10	11,16	>20	Не соотв.

2. Средства измерений:

№ п/п	Тип и назначение	Зав. номер	Диапазон измерений	Класс точности (погрешность)	Дата поверки		№ аттестата (св-ва)	Орган гос. метр. службы, проводивший поверку
1	Аппарат испытания масла АИМ-90	5129	0-90 кВ	0,5	последняя	очередная	0028823	ФБУ «Ростест-Москва»
					20.12.2019	20.12.2021		

Заключение: Напряжение пробы испытанного трансформаторного масла не соответствует НТД.

Испытания произвели: Инженер ЭИЛ
(должность)

Иванов В.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

Инженер ЭИЛ
(должность)

Логинов М.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол проверил: Начальник ЭИЛ
(должность)

Ченский П.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

Частичная или полная перепечатка и размножение только с разрешения испытательной лаборатории.
Исправления не допускаются.

Протокол распространяется только на элементы электроустановки, подвергнутые проверке (испытаниям).



Федеральная служба
по экологическому, технологическому и атомному надзору
(Ростехнадзор)
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ

Регистрационный № 6310-2 от «22» марта 2019г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что электроизмерительная лаборатория стационарная, с переносным комплектом приборов **Общество с ограниченной ответственностью «ЛабТестЭнерго»**

Дмитрия Ульянова ул., д.42, эт.4, комн.35, Москва, 117218 зарегистрирована в Межрегиональном технологическом управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения приемо-сдаточных испытаний, профилактических испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 35 кВ.

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений:

1. Проверка соответствия смонтированной электроустановки требованиям нормативно - технической документации (визуальный осмотр).
2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами; проверка наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки.
3. Измерение сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ.
4. Измерение сопротивления заземляющих устройств.
5. Измерение удельного сопротивления грунта.
6. Проверка устройств молниезащиты.
7. Проверка цепи фаза – нуль в электроустановках до 1 кВ с системой TN.
8. Проверка цепи фаза – фаза в электроустановках напряжением до 1 кВ с системой IT.
9. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземлённой и изолированной нейтралью.
10. Проверка действия расцепителей автоматических выключателей.
11. Испытание (проверка) устройств защитного отключения (УЗО).
12. Измерение напряжения прикосновения и шага.
13. Испытание устройств АВР.
14. Проверка релейной аппаратуры напряжением до 1кВ.
15. Проверка фазировки РУ напряжением до 1кВ и их присоединений.
16. Испытание электрооборудования повышенным напряжением 1000 В промышленной частоты.
17. Испытание машин постоянного тока напряжением до 1000 В.
18. Измерение сопротивления пола и стен.
19. Испытание синхронных генераторов и компенсаторов напряжения напряжением до 35кВ.







ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологической службы»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Аттестат аккредитации № RA.RU.311493

№ 204/3-19-1906

Действительно до
«09» сентября 2020 г.

Средство измерений: Омметр ВИТОК
(Госреестр 35882-07)

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при
утверждении типа

Заводской (серийный) номер № 1110

В составе -

Номер знака предыдущей поверки -

Поверено в полном объёме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с РУКЮ.411212.025 РЭ, раздел 7

наименование или обозначение документа, на основании
которого выполнена поверка

с применением эталонов катушка электрического сопротивления измерительная

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

Р331, мера электрическая сопротивления многозначная типа Р3026-1, мегаомметр М4101

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

При следующих значениях влияющих факторов: Температура 22 °С,

перечень влияющих факторов,

относительная влажность воздуха 54 %, атмосферное давление 100 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

пригодным к применению.

Знак поверки

Начальник лаб. 204/3

Поверитель



Подпись

Подпись

А.Г.Волченко

И.О. Фамилия

Ю.С. Дикарева

И.О. Фамилия

Дата поверки «10» сентября 2019 г.

766722



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«Всероссийский научно-исследовательский институт
метрологической службы»

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Аттестат аккредитации № RA.RU.311493

№ 204/3-19-1910

Действительно до
«09» сентября 2020 г.

Средство измерений: Прибор для измерения климатических параметров
Метео-10 (Госреестр 40335-09)
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при
утверждении типа

Заводской (серийный) номер № 749

В составе -

Номер знака предыдущей поверки -

Поверено в полном объёме
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с 4217-008-70268773-2009 МП

наименование или обозначение документа, на основании
которого выполнена поверка

с применением эталонов психрометр аспирационный М-34-М, барометр

регистрационный номер и (или) наименование, тип,

образцовый переносной БОП-1, термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

При следующих значениях влияющих факторов: Температура 22 °С,

перечень влияющих факторов,

относительная влажность воздуха 54 %, атмосферное давление 100 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

пригодным к применению. ненужное зачеркнуть

Знак поверки

Начальник лаб. 204/3

Поверитель



Подпись

Подпись



Дата поверки «10» сентября 2019 г.

766726



Национальная система аккредитации в области обеспечения единства измерений для выполнения работ (оказания услуг) по поверке средств измерений

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

Аттестат аккредитации № RA.RU.320038

Индивидуальный предприниматель Казаков Павел Сергеевич
ИНН 502105356851, ОГРНИП 317507400015252

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о поверке

№ КПС-2284-2018

Действительно до
15.11.2020 г.

Средство измерений

Измеритель параметров электроустановок MI 3102H BT,

наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

рег. № 55599-13

(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и заводские номера)

отсутствует

серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 18120573

поверено в соответствии с описанием типа

наименование величин, диапазонов, на которых поверно средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП 55599-13

наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов Калибратор универсальный 9100, зав. № 30366 (3 разряд по ГОСТ 8.027-2001,

наименование, тип, заводской номер (регистрационный номер (при наличии)),

2 разряд по ГОСТ Р 8.648-2015, 1 разряд по ГОСТ 8.022-91, 3 разряд по МИ 1940-88, 3 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.); мультиметр 3458A, зав. № 2823A11209 (2 разряд по ГОСТ 8.027-2001, 2 разряд по ГОСТ Р 8.648-2015, 1 разряд по ГОСТ 8.022-91, 3 разряд по МИ 1940-88, 2 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.); магазин электрического сопротивления P4830/I, зав. № 0574 (ГР № 4614-74); осциллограф цифровой АКП-4115/1A, зав. № NEU100P2150448 (ГР № 51561-12); мера-имитатор P4085-MI, зав. № 049 (ГР № 4124-88); магазин сопротивления измерительный P4047, зав. № 5489 (2 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.); делитель высокого напряжения ХНДВ-1000, зав. № 6/н (погрешность $\pm 0,03$ %); магазин сопротивлений P4831, зав. № 24832 (3 разряд по приказу № 146 от 15.02.2016 г.)

разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов

приводят перечень влияющих факторов,

температура: 20,1 °C, относительная влажность: 40,5 %, атмосферное давление: 104,4 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Знак поверки

1 ДКД 8
а

Индивидуальный предприниматель

Должность руководителя подразделения

Подпись

Поверитель

Подпись

П.С. Казаков

Инициалы, фамилия

П.С. Казаков

Инициалы, фамилия

Дата поверки

16.11.2018 г.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ

№ АТ 0028823

Дата выдачи: «20» декабря 2019 г.

Удостоверяется, что Аппарат испытания масла АИМ-90

наименование и обозначение испытательного оборудования

заводской номер 5129

заводской или инвентарный номер

принадлежащее ООО "ЛабТестЭнерго"

наименование предприятия (организации), подразделения, центра, ИПИ

7724646338

аттестовано в соответствии с ГОСТ Р 8.568-97

наименование документа, на основании которого выдана аттестация

по результатам периодической аттестации, протокол № 28823/551 от 20.12.2019г.
признано пригодным для использования при испытаниях.

ПМА № 43-551; ТО

наименование и обозначение документа(ов) на методики испытаний (при необходимости)

Периодичность аттестации 24 месяцев

Начальник лаборатории № 551

Должность руководителя подразделения

(подпись)

За начальника
лаборатории
по приказу
от 09.02.16 № 37
Начальник сектора
В.А.Коротков
Ю.Н.Ткаченко

(инициалы, фамилия)

