

ЭТЛ № 94, цеха сетей и подстанций (ЦСиП) АО «Златоустовский электрометаллургический завод» Челябинская обл., г. Златоуст,
ул. Кирова, дом 1, тел.: (3513) 69-60-58, факс (3513) 67-34-00, E-mail: sp@zmk.ru www.zmk.ru

Свидетельство о регистрации в Управлении по технологическому и экологическому надзору Ростехнадзора по Челябинской области № 28-ЭТЛ/94
от « 10 » октября 2018 г.

Протокол № 1/18 дата регистрации «5» декабря 2018 г.

АО «ЗЭМЗ» Структурное подразделение ЭСПЦ № 3 ТП-5 Трансформатор № 2
(полное наименование электроустановки и её элементный состав)

(код ОКП)

05.12.2018 г.

(дата получения заявки на испытание)

Структурное подразделение ЭСПЦ № 3 ТП-5. Челябинская обл., г. Златоуст, ул. Кирова, 1
(наименование организации или фамилия, имя, отчество заказчика, адрес)

ЭТЛ №94 ЦСиП АО «Златоустовский электрометаллургический завод» Челябинская обл., г. Златоуст, ул. Кирова, 1
(наименование и адрес монтажной организации)

(сведения о проектной документации, в соответствие с которой смонтирована электроустановка)

(сведения об актах скрытых работ: организация, номер, дата)

05.12.2018 г.
(дата проведения испытаний)

АО «ЗЭМЗ» Структурное подразделение ЭСПЦ № 3 ТП-5 Трансформатор № 2
(место проведения испытаний)

Температура -10 °С, Влажность 66% Атм. Давление 725 мм.рт.ст.
(климатические условия проведения испытаний: температура, влажность, давление)

Регламентные

(цель испытаний: приёмосдаточные, для целей сертификации, сличительные, контрольные, регламентные)

Методика измерений МВИ-01, МВИ -04

(программа испытаний: пункты нормат. документа на треб. к эл. установке и её элементн. составу)
(м.б. приведена в приложении)

ПТЭЭП, РД 34.45-51.300-97

(нормативный документ, на соответствие требованиям которого проведены испытания)

(дополнительный протокол испытаний, выполненных на условиях субподряда (при наличии))

Примечание:

1. Бланк протокола является собственностью ЭТЛ № 94 (ЦСиП) АО «Златоустовский электрометаллургический завод», копирование допускается только с уведомления ЭТЛ.
2. Первый экземпляр - заявителя, второй экземпляр - ЭТЛ.
3. Протокол распространяется только на электроустановку

Заказчик: АО «ЗЭМЗ» Структурное подразделение ЭСПЦ № 3 ТП-5

Объект: Структурное подразделение ЭСПЦ № 3 ТП-5 Трансформатор № 2

Дата проведения испытания (измерения): 05.12.2018 г.

ПРОТОКОЛ № 1/18

Испытание силового трансформатора

Наименование прибора	Тип	Заводской № прибора	Диапазон измерений	Номер свидетельства	Орган метрологической службы проводившей поверку	Дата последней поверки	Дата очередной поверки
Многофункциональный тестер	KEW 6010B	E0025942	0 ... 200 Ом	ISO 9001	KEW RCD Testing System	15.01.2018	15.01.2019
Многофункциональный прибор. Измеритель параметров электроизоляции	MIC-2510	942960	0 ... 2 ТОм	ПРВ1-942960	ООО «СОНЭЛ»	05.06.2018г.	05.06.2019г.
Аппарат измерения диэлектриков	АИД-70М	4817	= 70кВ; ~ 50кВ	Паспорт изделия	ФГУП «ВНИИМС»	09.04.2018г.	09.04.2019г.

Паспортные данные трансформатора:

Тип АТО-391/22, мощность 1000 кВа, напряжение 6/0,4 кВ

Группа соединений Y/Y₀-12 заводской № 58137

Год выпуска 1961 завод-изготовитель

Uк 5,8 % Ток 1440 А

1. Омическое сопротивление обмоток при -10°C

Обмотки	Фазы	Сопротивление обмоток, Ом							
		Положение переключателя				Соотношение значений			Вывод
		Измеренное значение							
		-5 %	Ном.	+5 %	Обмотки	Завод.	Изм-ые	Измеренные значения не соответствуют требованиям ПТЭЭП (Приложение 3, п. 2, п.п. 2.5), приведенным к температуре 20° С.	
ВН	А-В	-	1,42	-	АВ-BC	-	-16,47 %		
	В-С	-	1,7	-	BC-AC	-	+16,47 %		
	А-С	-	1,42	-	АВ-AC	-	0		
НН	а-в	-	0,22	-	ав-ас	-	0	Измеренные значения соответствуют требованиям ПТЭЭП (Приложение 3, п. 2, п.п. 2.5), приведенным к температуре 20° С.	
	в-с	-	0,22	-	ас-ас	-	0		
	а-с	-	0,22	-	ав-ас	-	0		
	а-о	-	0,1	-	ао-во	-	0		
	в-о	-	0,1	-	во-со	-	0		
	с-о	-	0,1	-	ао-со	-	0		

2. Характеристики изоляции при -10°C

Обмотки	$R_{15}, \text{МОм}$	$R_{60}, \text{МОм}$	R_{60}/R_{15}	$\text{tg } \delta$ %	C_x пФ	Напр. при изм. $\text{tg } \delta, \text{кВ}$	C_2/C_{50}	$\Delta C/C$	Примечание
ВН - бак	1525	1800	1,18	-	-	-	-	-	Не соответствует
НН - бак	72,2	96	1,33	-	-	-	-	-	Соответствует
ВН - НН	1760	4169	2,37	-	-	-	-	-	Соответствует

Примечание: все остальные обмотки и бак заземлены

Соотношение R_{60}/R_{15} не соответствует ПТЭЭП согласно Приложению 3.1, таблица 1, п. 1.

3. Испытание изоляции трансформатора повышенным напряжением переменного тока при -10°C

Номинальное напряжение обмотки, кВ	Испытательное напряжение, кВ	Время испытания, мин	Примечания
6	18	1	Выдержал
0,4	4,5	1	Выдержал

ЭТЛ № 94, цеха сетей и подстанций (ЦСиП) АО «Златоустовский электрометаллургический завод» Челябинская обл., г. Златоуст,
ул. Кирова, дом 1, тел.: (3513) 69-60-58, факс (3513) 67-34-00, E-mail: sp@zmk.ru www.zmk.ru

4. Испытание трансформаторного масла на пробой.
Пробивное напряжение пробы масла составляет 40 кВ, при норме 20 кВ, согласно ПТЭЭП Приложение 3.1, таблица 6.

Заключение: Значения измеренных величин не соответствует требованиям ПТЭЭП и РД 34.45-51.300-97.

Примечание:

1. Бланк протокола является собственностью ЭТЛ № 94 (ЦСиП) АО «Златоустовский электрометаллургический завод», копирование допускается только с уведомления ЭТЛ.
2. Первый экземпляр - заявителя, второй экземпляр - ЭТЛ.
3. Протокол распространяется только на электроустановку

Измерения производили:

Инженер Электромонтер группы ВВИ

Инженер ЭТЛ

Начальник ЭТЛ ЦСиП





Чуккина С.Б.

Мухаметов Д.М.

Таланов В.В.

