

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 № 1/19 дата регистрации «10» января 2019 г.

| | | | |
|---|--|---------------|--------------------------------------|
| АО «ЗЭМЗ» Структурное подразделение ПСЦ ВНС № 10 РУ-6кВ Трансформатор ТМФ-630/6 | (полное наименование электроустановки и её элементный состав) | 10.01.2019 г. | (дата получения заявки на испытание) |
| (код ОКП) | Структурное подразделение ПСЦ ВНС № 10 РУ-6кВ. 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 соответствии с которой смонтирована электроустановка) | | |
| 10.01.2019 г. | (сведения об актах скрытых работ: организация, номер, дата) | | |
| (дата проведения испытаний) | | | |
| АО «ЗЭМЗ» Структурное подразделение ПСЦ ВНС № 10 РУ-6кВ Трансформатор ТМФ-630/6 | (место проведения испытаний) | | |
| Температура 8 °С, Влажность 66% Атм. Давление 755 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 налич.)) | | |

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

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

Заказчик: АО «ЗЭМЗ» Структурное подразделение ПСЦ ВНС № 10 РУ-6кВ

Объект: Структурное подразделение ПСЦ ВНС № 10 РУ-6кВ Трансформатор ТМФ-630/6

Дата проведения испытания (измерения): 10.01.2019 г.

ПРОТОКОЛ № 1/19

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. |
| Вольтамперфазометр | Ретометр- M2 | 7153 | 0 ... 750 В 0,04 ... 40 А 40 ... 80 Гц | Паспорт изделия | НПП «Динамика» | 08.06.2018 г. | 08.06.2020 г. |

Паспортные данные трансформатора:

Тип ТМФ-630/6, мощность 630 кВа, напряжение 6/0,4 кВ

Группа соединений Y/Y₀-12 заводской № 30416

Год выпуска 1977 завод-изготовитель

Uк 5,66 % Ток 910 А

1. Омическое сопротивление обмоток при 8 °C

| Обмотки | Фазы | Сопротивление обмоток, Ом | | | | | | | | | | Вывод |
|---------|------|---------------------------|--------|-------|--------|------|-------------------------|--------|--------|--|--|-------|
| | | Положение переключателя | | | | | | | | | | |
| | | Измеренное значение | | | | | Соотношение значений, % | | | | | |
| | | -5 % | -2,5 % | Ном. | +2,5 % | +5 % | Обмотки | Завод. | Изм-ые | Измеренные значения соответствуют требованиям ПТЭЭП (Приложение 3, п. 2, п.п. 2.5) | | |
| ВН | A-B | - | - | 0,603 | - | - | AB-BC | - | 0,5 | | | |
| | B-C | - | - | 0,600 | - | - | BC-AC | - | 0 | | | |
| | A-C | - | - | 0,600 | - | - | AB-AC | - | 0,5 | | | |
| НН | a-b | - | - | 0,196 | - | - | ав-вс | - | 0,5 | Измеренные значения не соответствуют требованиям ПТЭЭП (Приложение 3, п. 2, п.п. 2.5) | | |
| | B-C | - | - | 0,195 | - | - | вс-ас | - | 0,5 | | | |
| | a-c | - | - | 0,196 | - | - | ав-ас | - | 0 | | | |
| | a-o | - | - | 0,105 | - | - | ао-во | - | 1,9 | | | |
| | B-o | - | - | 0,103 | - | - | во-со | - | 3,88 | | | |
| | c-o | - | - | 0,099 | - | - | ао-со | - | 5,71 | | | |

2. Характеристики изоляции при 8 °C

| Обмотки | R ₁₅ , ГОм | R ₆₀ , ГОм | R ₆₀ /R ₁₅ | tg δ % | C _x пФ | Напр. при изм. tg δ, кВ | C ₂ /C ₅₀ | ΔC/C | Примечание |
|----------|-----------------------|-----------------------|----------------------------------|--------|-------------------|-------------------------|---------------------------------|------|------------------|
| ВН - бак | 19,01 | 20,21 | 1,063 | - | - | - | - | - | Не соответствует |
| НН - бак | 4,05 | 5,39 | 1,33 | - | - | - | - | - | Соответствует |
| ВН - НН | 13,14 | 15,51 | 1,18 | - | - | - | - | - | Не соответствует |

Примечание: все остальные обмотки и бак заземлены

Соотношение R₆₀/R₁₅ не соответствует ПТЭЭП согласно Приложению 3.1, таблица 1, п. 1.

3. Испытание изоляции трансформатора повышенным напряжением переменного тока при 8 °C

| Номинальное напряжение, кВ | Испытательное напряжение, кВ | Время испытания, мин | Примечания |
|----------------------------|------------------------------|----------------------|------------|
| 6 | 18 | 1 | Выдержал |
| 0,4 | - | - | - |

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 10 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:

Электромонтер группы ВВИ

Осипова Л.В.

Инженер ЭТЛ

Мухаметов Д.М.

Начальник ЭТЛ ЦСиП

Таланов В.В.

