

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОАО «ВНИИКП»

Аттестат аккредитации Ростехрегулирования

№ РОСС RU.0001.22КБ13

Выдан 03.04.2008

Срок действия аттестата 03.04.2011

Адрес: 111024, г. Москва, шоссе Энтузиастов, д.5



Утверждаю

Заведующий ИЦ ОАО «ВНИИКП»

Е.И. Панин

2008 г.

ПРОТОКОЛ № ИЛ1 – 423 от 30 сентября 2008 г.

сертификационных ресурсных испытаний соединительных муфт марки 10СТп-3×(70÷120), концевых муфт марок 10КВТп-3×(70÷120) и 10КНТп-3×(70÷120) для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение 10 кВ.

Муфты изготовлены по ТУ 3599-010-31930690-2005 предприятием ООО «Нева-Транс Комплект»

191186, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Конюшенная, д.9

Код ОКП – 35 9900, Код ТН ВЭД 8535 90 000 0

Муфты испытаны на соответствие требованию п.1.6.1 ТУ 3599-010-31930690-2005

Всего листов – 6

Результаты испытаний распространяются только на муфты, подвергнутые испытаниям.

Протокол испытаний не может быть частично или полностью перепечатан без разрешения Испытательного центра.

Москва, 2008 г.

1. Объект испытаний.

Соединительные муфты марки 10СТп-3×(70÷120) (3 шт.), концевые муфты марок 10КВТп-3×(70÷120) (3 шт.) и 10КНТп-3×(70÷120) (3 шт.) для кабелей с пропитанной бумажной изоляцией на напряжение 10 кВ. Муфты изготовлены по ТУ 3599-010-31930690-2005 предприятием ООО «Нева-Транс Комплект».

Муфты получены на испытания в июле 2008 г. и смонтированы на 3-х отрезках кабеля марки ААШв 3×120-10. На каждом отрезке кабеля смонтированы одна соединительная муфта и две концевых. Длина каждого отрезка не менее 4 м. Монтаж муфт выполнен электроперсоналом ООО «Нева-Транс Комплект».

2. Дата начала испытаний - август 2008 г.

Дата окончания испытаний 30 сентября 2008 г.

3. Цель испытаний.

Испытания проводятся с целью определения соответствия предъявленных образцов муфт требованиям ТУ 3599-010-31930690-2005 «Муфты для силовых кабелей на напряжение до 10 кВ включительно».

4. Параметры окружающей среды при проведении испытаний.

Испытания проводились в следующих климатических условиях:

- температура окружающей среды - (18-20) °С
- влажность - (80-90) %
- атмосферное давление - (90-95) кПа

5. Программа испытаний.

Испытания проводились в соответствии с требованием ТУ 3599-010-31930690-2005 п.1.6.1.

6. Методы испытаний:

Испытания проведены по ТУ 3599-010-31930690-2005 п.4.7 со следующим изменением:

Протокол № ИЛ1 – 423
от 30 сентября 2008 г.
(всего 6 листов)

циклы нагрева (кол-во циклов, температура нагрева, испытательное напряжение) выполнены в соответствии с МЭК 60055-1, часть 4, раздел 26, табл.2 п.3 *

Последовательность испытаний приведена в табл. 1

Таблица 1

Вид испытания	Марка испытуемых муфт, кол-во, шт.	Параметры испытания	Результат испытаний
Переменное напряжение частотой 50 Гц	10СТп-3×(70÷120) 3 10КВТп-3×(70÷120) 3 10КНТп-3×(70÷120) 3	40 кВ, 15 мин.	Отсутствие пробоя
Циклы нагрева	— —	Число циклов – 63; длительность одного цикла – 8 ч (4 ч нагрев, 4 ч охлаждение); температура нагрева жил кабеля в муфте $T=(70+3)^\circ\text{C}$; испытательное напряжение $U_0=15\text{ кВ}$	Отсутствие пробоя
Переменное напряжение частотой 50 Гц	— —	40 кВ, 15 мин.	Отсутствие пробоя

Испытания проведены по трехфазной схеме при $U=1,5U_0=26\text{ кВ}$. Соединительные муфты помещены в ванну с водой. Толщина слоя воды над муфтами не менее 20 см. Нагрев осуществлялся индуктивным способом.

Схема испытания муфт представлена на фото (приложение 1). Контроль температуры производился термопарой, установленной на оболочке одного из отрезков кабеля на расстоянии 0,4 м от концевой муфты. Температура на оболочке кабеля поддерживалась равной 50°C с учетом перепада температур между жилой и оболочкой кабеля $\sim 20^\circ\text{C}$.

*Параметры испытаний по МЭК 60055-1 выше по сравнению с ГОСТ 13781.0-86 (испытательное напряжение по ГОСТ 13781.0-86 – 10 кВ, по МЭК 60055-1 – 15 кВ). В связи с указанным допускается циклы нагрева выполнять по МЭК 60055-1

7. Испытательное оборудование (ИО) и средства измерения (СИ).

Перечень ИО и СИ, использованных при проведении испытаний, приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п.п.	Наименование, тип, заводской номер	Данные об аттестации (даты предыдущей и последующей аттестации или проверке)	Точностные характеристики ИО и СИ
1.	Психрометр аспирационный типа МВ-4М № 6461	14.10.07 – 14.10.08	Ц.д.= 1 °С
2.	Барометр-анероид БАММ-1, № 12812	06.10.07 – 06.10.08	$\delta = \pm 0,1$ кПа
3.	Трехфазная испытательная установка переменного напряжения 3×100 кВ	18.06.08 – 18.06.09	$\delta = \pm 3$ %
4.	Нагревательный трансформатор типа ОСН 100/0,5, зав. №159157	Аттестации не подлежит	Погрешность +3%

**Протокол № ИЛ1 – 423
от 30 сентября 2008 г.
(всего 6 листов)**

8. Результаты испытаний

Результаты испытаний приведены в таблице 3.

Таблица 3

Вид испытания	Марка испытуемых муфт, кол-во,	Параметры испытания	Результат испытаний
Переменное напряжение частотой 50 Гц	10СТп-3×(70÷120)-20, 3 шт. 10КВТп-3×(70÷120)-10, 3 шт. 10КНТп-3×(70÷120)-10, 3 шт.	40 кВ, 15 мин.	Пробой отсутствует
Циклы нагрева	— —	Число циклов – 63; длительность одного цикла – 8 ч (4 ч нагрев, 4 ч охлаждение); температура нагрева жил кабеля в муфте (70+3) °С; ток нагрева – 315 – 350 А; испытательное напряжение U=26 кВ (U ₀ =15 кВ),	Пробой и перекрытия отсутствуют
Переменное напряжение частотой 50 Гц	— —	40 кВ, 15 мин.	Пробой отсутствует

Протокол № ИЛ1 – 423
от 30 сентября 2008 г.
(всего 6 листов)

9. Заключение

Муфты соединительные марки 10СТп-3×(70÷120) и концевые муфты марок 10КВТп-3×(70÷120) и 10КНТп-3×(70÷120), изготовленные ООО «Нева-Транс Комплект» по ТУ 3599-010-31930690-2005, выдержали испытания циклами нагрева без пробоев и перекрытий, что соответствует требованию ТУ 3599-010-31930690-2005 п.1.6.1.

Руководитель испытательной
лаборатории № 1 ИЦ

Ю.В. Образцов

Испытатели

Н.В. Васильев
Л.Е. Макаров
О.А. Кружкова
Ф.И. Крылова

Протокол № ИЛ1 – 423
от 30 сентября 2008 г.
(всего 6 листов)