

Перв. примен.

Справ. №

54.

Таблица 1

ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ

типа НТС-0,5 УХЛ4

Напряжение	Вторичное	Точность	Пределная мощность
600	100	1,0	ВА
250		200	400

ПАСПОРТ

БЦИЖ.671241.001 ПС

2004г.

Подпись, и дата

Или № дубл

Или инв №

Подпись, и дата

Или № дубл

Трансформатор напряжения трехфазный
НТС-0,5 УХЛ4 заводской номер 54 с первичным напряжением
660. В изготовлен в климатическом исполнении УХЛ и категории размещения
4 по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

Трансформатор является масштабным преобразователем напряжения и
предназначен для выработки сигнала измерительной информации для электрических
измерительных приборов и цепей защиты и сигнализации.

Охлаждение трансформатора - естественное воздушное при открытом
исполнении.

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1. Номинальные напряжения, номинальные мощности и классы точности
приведены в таблице 1

Таблица 1

Номинальное напряжение, В		Номинальная мощность, ВА, для классов точности			Предельная мощность, ВА
Первичное	Вторичное	0,5	1,0	3,0	
660	100	50	75	200	400
380	«	«	«	«	«

1.2. Метрологические характеристики

1.2.1. Рабочие условия применения трансформаторов:

- напряжение питающей сети $80 \div 120\% U_{ном}$
 - частота переменного тока $50 \pm 0,5$ Гц
 - температура окружающего воздуха $+35 \div +1$ °С
 - высота установки над уровнем моря, не более -1000 м
- Допускается работа при напряжении частотой 60 Гц.

1.3. Условное обозначение схемы и группы соединения обмоток $Y/Y_n - 0$.

1.4. Габаритные, установочные, присоединительные размеры и полная масса трансформатора приведены на рис. 1

1.5. Пригодность трансформатора для эксплуатации подтверждается пломбой.

При срыве пломбы трансформатор подлежит поверке в соответствии с ГОСТ 8.513-84.

1.6. Данные приемосдаточных испытаний.

1.6.1. Изоляция обмоток испытана напряжением, приложенным от постороннего источника частоты 50 Гц в течение 1 мин. Испытательное напряжение первичной обмотки - 3 кВ, вторичной обмотки - 3 кВ.

1.6.2. Изоляция обмоток испытана индуктированным со стороны вторичной обмотки напряжением 0,2 кВ повышенной частоты.

1.6.3. Сопротивление изоляции обмоток по отношению к заземленным частям и между собой при температуре 20 ± 5 °С не менее 50 МОм.

1.6.4. Измеренные погрешности трансформатора приведены в таблице 2.

Таблица 2

Класс точности	Номинальная мощность, ВА /cos φ=0,8/	Напряжение, %	Выводы	Погрешности	
				ΔU%	Δδ'
0,5	25% номинальной мощности	80	ав	+0,14	-8
			вс	0,14	-10
			са	0,14	-8
	120% номинальной мощности	120	ав	-0,20	+4
			вс	-0,39	+1
			са	-0,35	+8

Измерение погрешностей трансформаторов, предназначенных для работы при напряжении частотой 60 Гц, произведены при частоте 50 Гц.
Результаты испытаний соответствуют техническим условиям ТУ16- 717.020-78.

«31» март
Дата

Рябенко
Подпись

Савинова
Ф.И.О.

2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

1. Трансформатор - 1 шт.
2. Эксплуатационные документы - 1 экз.

3. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 3.1 Трансформатор упаковывается в деревянный ящик
- 3.2 При самовывозе потребителем с территории завода трансформатор допускается отпускать без упаковки.
- 3.3 Транспортирование трансформатора допускается всеми видами транспорта в местностях с умеренным и холодным климатом.
- 3.4 Условия транспортирования и хранения трансформаторов должны соответствовать таблице 3.

Таблица 3

Условия транспортирования и хранения	Условия
Воздействие механических факторов при транспортировании по ГОСТ 23216-78	С
Воздействие климатических факторов при транспортировании по ГОСТ 15150-69	Температура воздуха +50 ÷ -50°C
Воздействие климатических факторов при хранении по ГОСТ 15150-69	Навесы, температура воздуха +50 ÷ -50°C

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Трансформатор соответствует требованиям технических условий ТУ 16-717 020-78 и признан годным к эксплуатации.

МП

[Handwritten signature]
подпись

Начальник ОТК

/ *Майеров* /

« _____ » _____ 200 г.

[Handwritten signature]
подпись

Поверитель

/ *Мерова* /

« _____ » _____ 200 г.



5. КОНСЕРВАЦИЯ

Дата	Наименование работы	Срок действия, год	ФИО, подпись
31.05.14.	Консервация изделия произведена	1	<i>[Handwritten signature]</i>

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие трансформатора требованиям технических условий ТУ 16-717.020-78 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных данным паспортом.

Гарантийный срок эксплуатации трансформатора устанавливается 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 4 лет со дня выпуска предприятием-изготовителем.

ТРАНСФОРМАТОРЫ НАПРЯЖЕНИЯ СУХИЕ ДО 6 кВ ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

БТЛ.670105.048-ТО

Настоящее описание и инструкция по эксплуатации распространяется на трансформаторы напряжения с естественным воздушным охлаждением (сухие) на напряжение до 6 кВ включительно и устанавливает требования по транспортированию, выгрузке, монтажу и вводу в эксплуатацию в районах с умеренным и тропическим климатом.

1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

1.1. Трансформаторы являются масштабными преобразователями и предназначены для выработки сигнала измерительной информации для электрических измерительных приборов и цепей защиты и сигнализации в сетях с изолированной нейтралью.

Кроме того, трансформатор типа НОСК предназначен для монтажа в высоковольтных распределительных устройствах, заливаемых битумом марки МБМ или МБ-90/75 ГОСТ 6997-77. Битум в комплект поставки трансформатора не входит.

1.2. Трансформатор состоит из магнитопровода, выполненного из электротехнической стали, обмоток с их изоляцией и других конструктивных деталей, служащих для соединения отдельных частей в единую конструкцию.

1.3. Исполнение и тип трансформатора, значение напряжений, классы точности, мощности, а также предельные мощности трансформаторов напряжения указываются в эксплуатационной документации и на табличке.

2. ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

2.1. Проверьте наличие пломбы.

При повреждении пломбы трансформатор подлежит проверке в соответствии с ГОСТ 8.002-71.

2.2. Проверьте целостность контактных болтов, шпильки, панелей зажимов и пр.

2.3. Произведите тщательный осмотр трансформатора, обратив особое внимание на состояние обмоток и магнитопровода.

2.4. Проверьте затяжку прессующих болтов магнитопровода и при необходимости подтяните. Проверьте сопротивление изоляции прессующих болтов (доступных), которое должно быть не ниже 1 МОм.

2.5. Удалите консервирующую смазку.

2.6. Измерьте сопротивление изоляции мегомметром с напряжением 2500 В.

Сопротивление изоляции обмоток между собой и по отношению к заземленным частям должно быть не ниже 500 МОм — для трансформаторов типа НОСК и 50 МОм — для остальных трансформаторов.

2.7. При удовлетворительных результатах значений сопротивления изоляции трансформаторы могут быть включены в работу.

2.8. При значении сопротивления изоляции ниже указанного в п. 2.6 просушите трансформатор.

2.9. Сушка трансформатора может быть проведена по одному из следующих методов:

1) в специальном вакуум-шкафе с электрическими или паровым обогревом;

2) методом дутья с помощью воздушодувки и применением фильтров и искрогасительных камер;

3) в камере с паровым или электрическим обогревом, с применением принудительной или естественной тяги для удаления испаряющейся влаги.

Об окончании сушки судят по кривой изменения сопротивления изоляции обмоток. Сушка должна продолжаться до тех пор, пока сопротивление изоляции в нагретом состоянии ($85-100^{\circ}\text{C}$) не достигнет постоянной величины, которая должна оставаться неизменной в течение, по крайней мере, 8—12 ч.

Температура обмотки может определяться методом сопротивления или термопарами.

2.10. Перед монтажом и заливкой битумом трансформатора типа НОСК тщательно продуйте его и провяжите следующее:

1) проверьте состояние изоляции обмоток согласно п. 2.6;

2) просушите трансформатор в камере с проточным воздухом при температуре $100 \pm 5^{\circ}\text{C}$ в течение 4 ч;

3) заливку трансформатора производите в один прием — во избежание возникновения прослоек и воздушных пузырьков, которые ухудшают изоляцию трансформатора.

2.11. Испытание изоляции обмотки ВН трансформаторов НОСК-3У5 и НОСК-6У5 (Т5) высоким напряжением (соответственно 13 кВ и 21 кВ) после их монтажа допускается производить лишь один раз в холодном состоянии. При повторных испытаниях напряжение должно быть снижено на 10%.

2.12. Трансформатор подлежит ремонту, если будет выявлен обрыв или плохой контакт.

По окончании ремонта трансформатор подлежит проверке в соответствии с ГОСТ 8.002-71.

2.13. Трансформатор должен быть надежно заземлен.

3. ВКЛЮЧЕНИЕ

3.1. Включение трансформатора в сеть допускается производить толчком на полное напряжение.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1. Трансформаторы, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться текущему контролю, который заключается в наружном осмотре.

4.2. Не допускается накопление пыли на обмотках и панелях зажимов.

4.3. Периодически производите визуальную проверку надежности контактов, повреждения антикоррозийного покрытия без отключения трансформатора и с соблюдением установленных правил безопасности.

5. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Наименование неисправности	Вероятная причина	Методы устранения
1. Отключение защитой.	а) Перегрузка сверх допустимой.	а) Снизить нагрузку до установленной нормы.
	б) Внешнее короткое замыкание.	б) Устранить внешнее короткое замыкание.
	в) Внутренняя неисправность.	в) Произвести измерения по разделу 2.
2. Исчезло напряжение на вторичной стороне трансформатора.	Обрыв в одной из обмоток.	Установить наличие обрыва мегомметром.

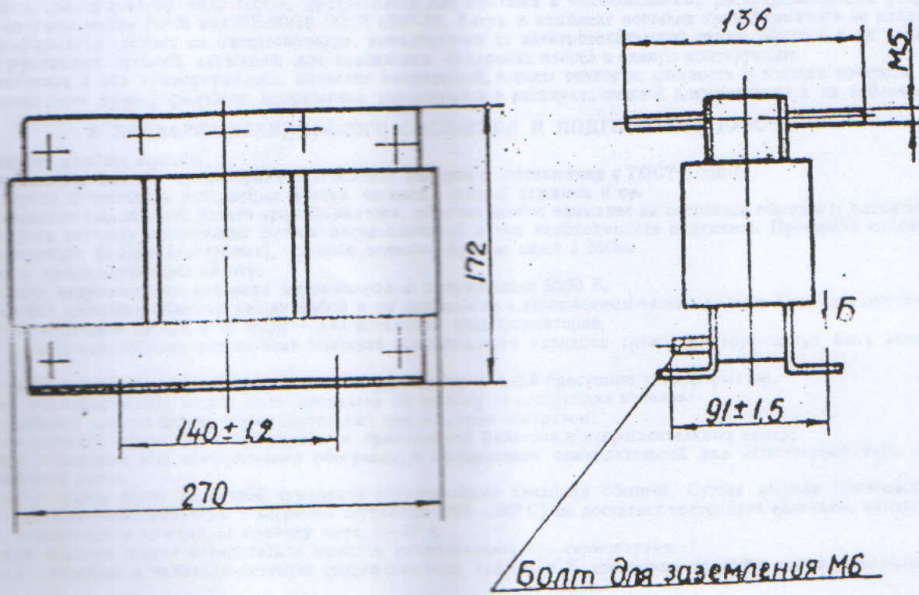
6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

6.1. Трансформаторы храните в упаковке предприятия-изготовителя по группе условий хранения 1(Л) ГОСТ 15150-69 (отопленные и вентилируемые склады, хранящиеся; температура от 40°C до 5°C и относительная влажность воздуха 65% при температуре 20°C). Допустимый срок хранения трансформатора до ввода в эксплуатацию — до одного года.

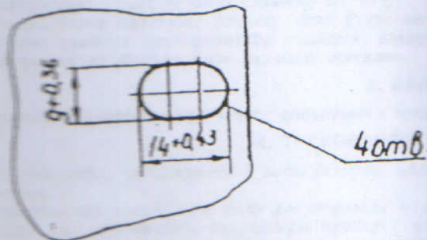
6.2. При хранении трансформаторы должны быть защищены от механических повреждений и загрязнения.

6.3. Консервирующая смазка должна быть восстановлена по истечении срока консервации, указанного в паспорте трансформатора, а также по мере необходимости во время хранения, а также при вводе в эксплуатацию.

Габаритный чертеж трансформатора НТС-0,5 УХЛ4



Вид Б
М1:1



МАССА 13,5 кг.

Лист 1