

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

КАРТОН ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ

**МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТОЙКОСТИ К ВОЗДЕЙСТВИЮ
ИСПЫТАТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ, ПОВЕРХНОСТНЫХ
РАЗРЯДОВ И СЖИМАЕМОСТИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

ГОСТ 12268—79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва

КАРТОН ЭЛЕКТРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ

**Методы определения стойкости к воздействию
испытательного напряжения, поверхностных
разрядов и сжимаемости под давлением**

**ГОСТ
12268—79***

Electrical insulating board. Methods for determination
of test voltage resistance, surface discharge
resistance and compressibility under pressure

**Взамен
ГОСТ 12268—74**

ОКСТУ 5409

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 января
1979 г. № 295 срок введения установлен**

с 01.01.80

**Проверен в 1984 г. Постановлением Госстандарта от 29.06.84 № 2317
срок действия продлен**

до 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на электроизоляционный картон, предназначенный для изоляции в масляных трансформаторах и аналогичных аппаратах с масляным заполнением, и устанавливает следующие методы испытаний:

определение стойкости картона к воздействию испытательного напряжения переменного тока частотой 50 Гц перпендикулярно к поверхности;

определение стойкости картона к воздействию поверхностных разрядов в трансформаторном масле при частоте 50 Гц;

определение сжимаемости картона после сушки под давлением на воздухе;

определение сжимаемости картона под давлением в трансформаторном масле;

определение сжимаемости картона до сушки под давлением на воздухе;

определение остаточной деформации после снятия давления.

Стандарт соответствует публикации МЭК 641—2—1979 г. в части требований к методу определения сжимаемости картона под давлением на воздухе после сушки.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

★

* *Переиздание июль 1985 г. с Изменением № 1,
утвержденным в июне 1984 г. (ИУС 10—84).*

© Издательство стандартов, 1986

1. ОТБОР ПРОБ

1.1. Отбор проб — по ГОСТ 8047—78.
(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОЙКОСТИ КАРТОНА К ВОЗДЕЙСТВИЮ ИСПЫТАТЕЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ЧАСТОТой 50 Гц ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО К ПОВЕРХНОСТИ

Стойкость к воздействию испытательного напряжения переменного тока частотой 50 Гц при испытании перпендикулярно к поверхности образца картона характеризуется значением испытательного напряжения, указанного в стандарте на конкретную продукцию, которое должен выдержать образец без пробоя.

2.1. Аппаратура и материалы

Для проведения испытания должны применяться: испытательная установка и электроды по ГОСТ 6433.3—71 для определения электрической прочности при переменном напряжении:

электроды круглые металлические должны быть изготовлены из нержавеющей стали по ГОСТ 5632—72 или латуни по ГОСТ 2060—73 диаметром $(50,0 \pm 0,2)$ мм с радиусом закругления $(2,5 \pm 0,1)$ мм. Высота электродов — не менее 25 мм. Допускается применение верхнего электрода диаметром $(25,0 \pm 0,2)$ мм и высотой не менее 25,0 мм, нижнего — диаметром $(75,0 \pm 0,2)$ мм и высотой не менее 15,0 мм, радиус закругления краев электродов $(3,0 \pm 0,1)$ мм;

трансформаторное масло с пробивным напряжением не менее 40 кВ — по ГОСТ 982—80, ГОСТ 10121—76 или другой нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Подготовка к испытанию

Для проведения испытания из отобранных листов пробы нарезают 10 образцов размером не менее 200×200 мм.

Образцы картона устанавливают в полочку с пазами по одному в каждый паз, а затем сушат и пропитывают трансформаторным маслом при остаточном давлении не выше 1,3 кПа (10 мм рт. ст.). Время сушки и пропитки образцов картона в зависимости от его толщины и плотности указано в табл. 2.

Образцы сушат при температуре $100 \pm 5^\circ\text{C}$, пропитывают предварительно нагретым до $90 \pm 5^\circ\text{C}$ трансформаторным маслом.

До проведения испытания образцы хранят в трансформаторном масле при температуре $15—35^\circ\text{C}$ не более 24 ч.

2.3. Проведение испытания

Испытания должны проводиться в трансформаторном масле при температуре $90 \pm 5^\circ\text{C}$ с применением латунных нажимных электро-

Таблица 2

Толщина, мм	Плотность, г/см ³	Время, ч	
		сушки	пропитки
От 0,5 до 2,0 включ.	От 0,88 до 1,10 включ.	4	3
» 0,5 » 2,5 »	Св. 1,10 » 1,35 »	7	6
Св. 2,0 » 6,0 »	От 0,88 » 1,10 »	7	6
» 2,5 » 6,0 »	Св. 1,10 » 1,35 »	15	10

дов диаметром 50 мм при давлении 19,6 кПа (200 гс/см²) за счет массы верхнего электрода. Перед испытанием образцы выдерживают в трансформаторном масле при температуре $90 \pm 5^\circ\text{C}$ не менее 30 мин.

При испытании картона перпендикулярно к поверхности напряженне переменного тока частотой 50 Гц плавно поднимают со скоростью 2 кВ/с до значения, указанного в нормативно-технической документации на картон, и выдерживают 1 мин.

2.4. Обработка результатов

Относительная погрешность при определении стойкости к воздействию испытательного напряжения не должна превышать 10% при доверительной вероятности 0,95.

2.2—2.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОЙКОСТИ КАРТОНА К ВОЗДЕЙСТВИЮ ПОВЕРХНОСТНЫХ РАЗРЯДОВ В ТРАНСФОРМАТОРНОМ МАСЛЕ ПРИ ЧАСТОТЕ 50 Гц

Стойкость картона к воздействию поверхностных разрядов характеризуется временем в минутах, которое необходимо для перекрытия поверхности разрядом расстояния между электродами вдоль поверхности образца при заданном значении испытательного напряжения.

3.1. Аппаратура и материалы

Испытательный бак вместимостью не менее 10 дм³, изготовленный из органического стекла марки ТОСН или ТОСП по ГОСТ 17622—72.

Устройство, изображенное на черт. 1. Устройство состоит из двух электродов, один из которых представляет собой иглу диаметром 2,0—3,0 мм из стали серебрянки по ГОСТ 14955—77, другой — пластинчатый, в верхней части заостренный (медный или латунный толщиной 1,5—2,0 мм), подложки, пластин и нажимных планок из органического стекла.

Испытательная установка по ГОСТ 6433.3—71 для определения электрической прочности при переменном напряжении.