

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
НА НАПРЯЖЕНИЕ 3 кВ И ВЫШЕ**

**ОБЩИЕ МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОЧНОСТИ ИЗОЛЯЦИИ**

Издание официальное

ГОСТ 1516.2—97

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Техническим комитетом по стандартизации ТК 37 «Электрооборудование для передачи и распределения электроэнергии»

ВНЕСЕН Госстандартом России

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 11—97 от 25 апреля 1997 г.)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Белоруссия	Госстандарт Белоруссии
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3 Настоящий стандарт соответствует международному стандарту МЭК 60—1—1989 «Техника испытаний высоким напряжением. Часть 1. Общие определения и требования к испытаниям» в части методов испытаний электрической прочности изоляции

4 Постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 7 апреля 1998 г. № 109 межгосударственный стандарт ГОСТ 1516.2—97 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1999 г.

4 ВЗАМЕН ГОСТ 1516.2—76

© ИПК Издательство стандартов, 1998

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Определения	2
4 Общие условия испытаний	3
4.1 Расположение объекта испытаний на испытательном поле	3
4.2 Требования к объекту испытаний	4
4.3 Условия при испытании изоляции под дождем	6
4.4 Атмосферные условия	8
4.5 Поправочные коэффициенты на атмосферные условия	9
4.6 Проведение испытаний	11
5 Испытания напряжениями грозовых импульсов	12
5.1 Определение значения испытательного напряжения и параметров импульса	12
5.2 Стандартный грозовой импульс напряжения	13
5.3 Определение и подбор значений параметров импульсов при испытаниях	14
5.4 Методы испытаний	15
5.5 Определение вольт-секундной характеристики изоляции	16
6 Испытания напряжениями коммутационных импульсов	17
6.1 Определение значения испытательного напряжения и параметров импульса	17
6.2 Стандартные коммутационные импульсы напряжения	17
6.3 Определение и подбор значений параметров импульсов при испытаниях	18
6.4 Методы испытаний	19
7 Испытания кратковременным переменным напряжением	19
7.1 Определение значения испытательного напряжения и его параметров	19
7.2 Стандартное испытательное кратковременное переменное напряжение	19
7.3 Измерение напряжения и требования к испытательным установкам	20
7.4 Методы испытаний	21
7.5 Испытание изоляции на стойкость к тепловому пробою	22
7.6 Испытание электрооборудования переменным напряжением с измерением радиопомех	23
7.7 Испытание внешней изоляции переменным напряжением на отсутствие видимой короны	23
8 Испытания постоянным напряжением	24
8.1 Определение значения испытательного напряжения и его параметров	24
8.2 Стандартное испытательное постоянное напряжение	24
8.3 Измерение напряжения и требования к испытательным установкам	24
8.4 Методы испытаний	24
Приложение А Статистическая оценка результатов испытаний	25
Приложение Б Методика определения удельного сопротивления воды	30
Приложение В Испытание кратковременным переменным напряжением при плавном подъеме	31

**ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРОУСТАНОВКИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
НА НАПРЯЖЕНИЕ 3 кВ И ВЫШЕ**

Общие методы испытаний электрической прочности изоляции

Electrical equipment and installations for a.c.volts 3 kV and higher.
General methods of dielectric tests

Дата введения 1999—01—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на электрооборудование и электроустановки переменного тока частоты 50 Гц и их части (далее — электрооборудование) классов напряжения 3 кВ и выше.

Стандарт устанавливает общие методы испытаний изоляции электрооборудования напряжением грозовых и коммутационных импульсов, кратковременным переменным напряжением, постоянным напряжением, условия проведения этих испытаний и требования к объекту испытания, а также рекомендации по оценке результатов испытаний.

Стандарт не устанавливает методы испытаний:

- внешней изоляции в условиях загрязнения ее поверхности;
- изоляции, подвергающейся действию газов, испарений и химических отложений, вредных для изоляции;
- внешней изоляции, обусловленные учетом конденсации влаги на электрооборудовании категории размещения 2 по ГОСТ 15150;
- изоляции на стойкость к воздействию частичных разрядов;
- изоляторов потоком искр.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1516.1—76 (СТ СЭВ 1126—88, СТ СЭВ 5797—86, СТ СЭВ 5799—86, СТ СЭВ 5800—86, СТ СЭВ 6110—87, СТ СЭВ 6111—87, СТ СЭВ 6466—88) Электрооборудование переменного тока на напряжение от 3 до 500 кВ. Требования к электрической прочности изоляции

ГОСТ 10691.3—84 Кинопленки черно-белые. Метод определения чисел светочувствительности

ГОСТ 15150—69 (СТ СЭВ 458—77, СТ СЭВ 460—77, СТ СЭВ 991—78, СТ СЭВ 6136—87) Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 17512—82 (СТ СЭВ 2732—80) Электрооборудование и электроустановки на напряжение 3 кВ и выше. Методы измерения при испытаниях высоким напряжением