

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

АППАРАТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.176—85

Издание официальное

БЗ 5—94

ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.316.025:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

АППАРАТЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ

Номенклатура показателей

ГОСТ 4.176—85

System of product-quality indices. High-voltage electrical apparatus. Nomenclature of indices

ОКП 34 1400

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 сентября 1985 г. № 3056 срок введения установлен

с 01.07.86

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Стандарт устанавливает номенклатуру показателей качества электрических высоковольтных аппаратов, включаемых в ТЗ на ОКР, технические условия, разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, карты технического уровня и качества продукции.

Стандарт распространяется на укрупненную группу однородной продукции «аппараты электрические высоковольтные», включающую в себя следующие группы:

разъединители — код ОКП 34 1409 5004 (34 1411 1500 + 34 1420);

выключатели высоковольтные на напряжение до 35 кВ включ. — код ОКП 34 1409 5003 (34 1411+34 1412+34 1481):

выключатели высоковольтные на напряжение св. 35 кВ — код ОКП 34 1409 5007 (34 1413+34 1414+34 1415+34 1416+34 1417+ +34 1418);

разрядники высоковольтные — код ОКП 34 1430.

Номенклатура показателей качества для групп однородной продукции «Аппаратура высоковольтная прочая» — код ОКП 34 1490 устанавливается в отраслевых стандартах. Группы и коды однородной продукции на основе ОКП.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1985

© Издательство стандартов, 1995

Переиздание с изменениями

Алфавитный перечень показателей качества электрических высоковольтных аппаратов приведен в справочном приложении
(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ АППАРАТОВ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства электрических высоковольтных аппаратов приведены *в табл. 1—3.*

Дополнительно к номенклатуре показателей, приведенной в табл. 1 (разъединители), табл. 2 (высоковольтные выключатели), табл. 3 (высоковольтные разрядники), при необходимости, допускается применять отдельные показатели, не установленные настоящим стандартом, отражающие специфику конкретных типов разрабатываемых изделий.

Таблица 1

Разъединители (разъединители, отделители, короткозамыкатели, заземлители, выключатели нагрузки)

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. Показатели назначения		
1.1. Классификационные показатели		
1.1.1. Номинальное напряжение, кВ (ГОСТ 18311—80)	$U_{ном}$	Применяемость
1.1.2. Климатическое исполнение и категория размещения	—	Применяемость
1.2. Показатели функциональной и технической эффективности		
1.2.1. Масса, кг	m	—
1.2.2. Номинальный ток*, А (ГОСТ 18311—80)	$I_{ном}$	Применяемость
1.2.3. Ток термической стойкости в течение . . . с, кА (ГОСТ 18311—80)	$I_т$	Стойкость к токам к.з.
1.2.4. Ток электродинамической стойкости, кА (ГОСТ 18311—80)	$i_д$	То же
1.2.5. Ток включения, кА (ГОСТ 17703—72)	$I_{вкл.}$	»
1.2.6. Наибольшее рабочее напряжение*, кВ	$U_{н.р}$	Применяемость
1.2.7. Полное время отключения, с (ГОСТ 17703—72)	t_0	Быстродействие

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.2.7а. Полное время включения, с	$t_{вкл.п}$	Быстродействие
1.2.8. Собственное время включения, с (ГОСТ 17703—72)	$t_{вкл.}$	То же
1.2.9. Длина пути утечки (для категории размещения 1), см	$L_{ут}$	Электрическая прочность
1.2.10. Допустимое тяжение провода (для категории размещения 1), Н (ГОСТ 17703—72)	—	Механическая прочность
1.2.11. Минимальное разрушающее усилие на изгиб, кгс	—	То же
1.2.12. Толщина корки льда (для категории размещения 1), мм (СТ СЭВ 2776—80)	—	Стойкость к климатическим факторам
1.2.13. Испытательное напряжение промышленной частоты (в сухом состоянии, при росе), кВ	$U_{исп}$	Электрическая прочность
1.2.14. **(Исключен, Изм. № 1)**		
1.2.15. Импульсное испытательное напряжение (полный грозовой и (или) коммутационный импульс), кВ	$U_{исп\ имп}$	То же
1.2.16. Габаритные размеры, мм:		Габариты
длина	L	
ширина	B	
высота	H	
1.2.17. Верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации, °С	$t_в$	Стойкость к климатическим факторам
1.2.18. Нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации, °С	$t_н$	То же
2. Показатели надежности		
2.1. Наработка на отказ, циклы, ч, годы	T_0	Безотказность
2.2. Установленная безотказная наработка, циклы, ч, годы	$T_у$	То же
2.3. Среднее время восстановления, ч (ГОСТ 27.002—89)	—	Ремонтопригодность
2.4. Коммутационный ресурс (ресурс по коммутационной стойкости), циклы, операции	—	Долговечность
2.5. Механический ресурс (ресурс по механической стойкости), циклы	—	То же
2.6. Срок службы до среднего (капитального) ремонта, лет	$T_{сл.к}$	»

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
3. Показатели технологичности		
3.1—3.3. **(Исключены, Изм. № 1)**		
3.4. Энергоемкость, кВт·ч (ГОСТ 14.205—83)	$Э$	—
4. Показатели стандартизации и унификации		
4.1. Коэффициент применяемости, %	$К_{пр}$	Унификация
5. Показатели патентно-правовые		
5.1. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Конкурентоспособность
6. Экономические показатели		
6.1. Лимитная и оптовая цена, руб.	$Ц_{л}$, $Ц_{оп}$	Цена

* Указанный показатель может применяться при выборе аналогов наряду с классификационными показателями.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 2

Выключатели высоковольтные

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. Показатели назначения		
1.1. Классификационные показатели	$U_{ном}$	Применяемость
1.1.1. Номинальное напряжение, кВ (ГОСТ 18311—80)		
1.1.2. Климатическое исполнение и категория размещения	—	То же
1.2. Показатели функциональной и технической эффективности		

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.2.1. Номинальный ток отключения*, кА	$I_{\text{о ном}}$	Стойкость к токам к.з.
1.2.2. Максимальное значение аварийного тока цепи, А	—	Разрывная способность
1.2.3. Масса, кг	m	Материалоемкость
1.2.4. Номинальный ток*, А (ГОСТ 18311—80)	$I_{\text{ном}}$	Применяемость
1.2.5. Наибольшее рабочее напряжение*, кВ	$U_{\text{н.р}}$	То же
1.2.6. Ток термической стойкости в течение . . . с, кА (ГОСТ 18311—80)	$I_{\text{т}}$	Стойкость к токам к.з.
1.2.7. Ток электродинамической стойкости, кА (ГОСТ 18311—80)	$i_{\text{д}}$	То же
1.2.8. Ток включения, кА (ГОСТ 17703—72)	$I_{\text{вкл}}$	»
1.2.9. Полное время отключения, с (ГОСТ 17703—72)	$t_{\text{о}}$	Быстродействие
1.2.10. Собственное время включения, с (ГОСТ 17703—72)	$t_{\text{вкл}}$	То же
1.2.11. Длина пути утечки (для категории размещения 1), см	$L_{\text{ут}}$	Электрическая прочность
1.2.12. Допустимое тяжение провода (для категории размещения 1), Н (ГОСТ 17703—72)	—	Механическая прочность
1.2.13. Толщина корки льда (для категории размещения 1), мм	—	Стойкость к климатическим факторам
1.2.14. Напряжения, возникающие на главных контактах выключателя в процессе отключения, % наибольшего рабочего напряжения цепи	—	Электрическая прочность
1.2.15. Испытательное кратковременное напряжение промышленной частоты одноминутное, кВ	$U_{\text{исп,одн.}}$	То же
1.2.16. (Исключен, Изм. № 1)		
1.2.17. Импульсное испытательное напряжение (полный грозовой и (или) коммутационный импульс), кВ	$U_{\text{исп. имп.}}$	»
1.2.18. Габаритные размеры, мм:		
длина	L	
ширина	B	
высота	H	
1.2.19. Верхнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации, °С	$t_{\text{в}}$	Стойкость к климатическим факторам

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.2.20. Нижнее рабочее значение температуры воздуха при эксплуатации, °С	$t_н$	То же
2. Показатели надежности		
2.1. Коммутационный ресурс (ресурс по коммутационной стойкости), циклы, операции	—	Долговечность
2.2. Механический ресурс (ресурс по механической стойкости), циклы	—	То же
2.3. Наработка на (до) отказ, циклы, ч, годы	T_0	Безотказность
2.4. Срок службы до списания, лет	$T_{сл.сп}$	Долговечность
2.5. Срок службы до среднего (капитального) ремонта, лет	$T_{сл.к}$	То же
2.6. Параметр потока отказов	$\omega(t)$	Безотказность
2.7. Установленная безотказная наработка, циклы, ч, годы	$T_у$	То же
3. Показатели экономного использования сырья, материалов, топлива и энергии		
3.1. Ток потребления включающих и отключающих устройств, А	—	Экономичность энергопотребления
3.2. Расход воздуха на вентиляцию и утечки, $м^3$/сут	—	То же
3.3. Годовая утечка элегаза, %	—	Экономичность расхода элегаза
3.4. Расход воздуха на одно включение-отключение, $м^3$	—	Экономичность энергопотребления
4. Показатели технологичности		
4.1. Удельная материалоемкость, кг/осн.пар.** (ГОСТ 14.205—83)	$K_{м.у}$	Материалоемкость
4.2. Удельная трудоемкость изготовления, нормо-ч/осн.пар.** (ГОСТ 14.205—83)	$T_и$	Трудоемкость
4.3. Удельная технологическая себестоимость, руб./осн.пар.** (ГОСТ 14.205—83)	$C_т$	—
4.4. Энергоемкость, кВт·ч	$Э$	—

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
5. Показатели стандартизации и унификации		
5.1. Коэффициент применяемости, %	$К_{пр}$	Унификация
6. Показатели патентно-правовые		
6.1. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Конкурентоспособность
7. Экономические показатели		
7.1. Лимитная и оптовая цена, руб.	$Ц_{л}$, $Ц_{оп}$	Цена

* Указанный показатель может применяться при выборе аналогов наряду с классификационными показателями.

** В качестве основного параметра должен быть применен комплексный показатель, включающий основные параметры изделия, определяющие его массу. В качестве основного параметра для выключателей взрывозащищенных и рудничных КРУ принимается номинальный ток, А.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 3

Разрядники высоковольтные

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. Показатели назначения		
1.1. Классификационные показатели		
1.1.1. Класс напряжения	—	Применяемость
1.1.2. Группа	—	То же
1.1.3. Номинальный разрядный ток	—	»
1.2. Показатели функциональной и технической эффективности		
1.2.1. Защитный коэффициент при атмосферных перенапряжениях	—	Уровень изоляции электрооборудования
1.2.2. Защитный коэффициент при коммутационных перенапряжениях	—	То же
1.2.3. Масса, кг	m	Материалоемкость

Продолжение табл. 3

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1.2.4. Номинальное напряжение разрядника (напряжение гашения), кВ	$U_{ном}$ ($U_{гаш}$)	Применяемость
1.2.5. Наибольшее рабочее напряжение, кВ	$U_{н.р}$	То же
1.2.6. Отношение остающегося напряжения при номинальном разрядном токе к номинальному напряжению (наибольшему допустимому напряжению)	—	Эффективность защиты изоляции
1.2.7. Длина пути утечки (для категории размещений 1), см	$L_{ут}$	Электрическая прочность внешней изоляции
1.2.8. Допустимое тяжение провода, Н (ГОСТ 17703—72)	—	Механическая прочность
1.2.9. Ток отключения, кА (ГОСТ 17703—72):	—	Отключающая способность
нижний предел		
верхний предел		
1.2.10. Пробивное напряжение при частоте 50 Гц, кВ	—	Электрическая прочность
1.2.11. Время воздействия повышенного напряжения, с	—	То же
1.2.12. Габаритные размеры, мм:		—
1.2.12.1. Длина	L	
1.2.12.2. Высота	H	
1.2.12.3. Диаметр	D	
2. Показатели надежности		
2.1. Установленное число разрядов максимальной интенсивности	—	Долговечность
2.2. Вероятность безотказной работы	$P(t)$	Безотказность
2.3. Установленное число выдерживаемых прямоугольных импульсов тока	—	То же
3. Показатели технологичности		
3.1. Удельная материалоемкость, кг/осн.пар.* (ГОСТ 14 205—83)	$K_{м.у}$	Материалоемкость
3.2. Удельная трудоемкость изготовления, нормо-ч/осн.пар.* (ГОСТ 14.205—83)	$T_{и}$	Трудоемкость
3.3. Удельная технологическая себестоимость, руб./осн.пар.*	$C_{т}$	—
3.4. Энергоемкость, кВт·ч (ГОСТ 14 205—83)	$Э$	—

Продолжение табл. 3

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
4. Показатели стандартизации и унификации		
4.1. Коэффициент применяемости, %	$К_{пр}$	Унификация
5. Показатели патентно-правовые		
5.1. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Конкурентоспособность
6. Экономические показатели		
6.1. Лимитная и оптовая цена, руб.	$Ц_{л}$, $Ц_{оп}$	Цена

* Основным параметром при определении удельных показателей технологичности для вентильных разрядников является наибольшее допустимое напряжение ($кВ_{действ.}$), для ограничителей перенапряжений — наибольшее рабочее напряжение ($кВ_{действ.}$), для разрядников трубчатых — произведение разности верхнего и нижнего пределов тока отключения (кА) на номинальное напряжение (кВ).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ АППАРАТОВ

2.1. Перечень основных показателей качества

2.1.1. Перечень основных показателей качества группы однородной продукции «Разъединители (разъединители, отделители, короткозамыкатели, заземлители, выключатели нагрузки)»:

масса;

номинальный ток (кроме короткозамыкателей и заземлителей);

наработка на отказ;

установленная безотказная наработка;

коммутационный ресурс (только для выключателей нагрузки);

механический ресурс (только для выключателей нагрузки и разъединителей).

2.1.2. Перечень основных показателей качества групп однородной продукции «Выключатели высоковольтные на напряжение до 35 кВ» и «Выключатели высоковольтные на напряжение свыше 35 кВ»:

номинальный ток отключения (кроме выключателей автоматических быстродействующих);

максимальное значение аварийного тока цепи (только для выключателей автоматических быстродействующих);

масса;
полное время отключения;
габаритные размеры;
коммутационный ресурс;
механический ресурс;
установленная безотказная наработка;
срок службы до (среднего) капитального ремонта (кроме выключателей автоматических быстродействующих и выключателей для взрывозащищенных и рудничных КРУ).

2.1.3. Перечень основных показателей качества для групп однородной продукции «Разрядники высоковольтные»:

масса;
ток отключения, верхний предел (только для разрядников трубчатых);
габаритные размеры (длина — для трубчатых разрядников, высота — для разрядников вентильных и ограничителей перенапряжений);
установленное число разрядов максимальной интенсивности;
вероятность безотказной работы;
установленное число выдерживаемых прямоугольных импульсов тока;
отношение остающегося напряжения при номинальном разрядном токе к номинальному напряжению (наибольшему допустимому напряжению).

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Применяемость показателей качества электрических высоковольтных аппаратов, включаемых в стандарты с перспективными требованиями, во вновь разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции в табл. 4—6.

Таблица 4

Номер показателя по табл 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции					Применяемость в НТД				
	Разъединители	Отделители	Короткозамыкатели	Заземлители	Выключатели нагрузки	ГОСТ ОТТ	Стандарты ОТУ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	+	+	+	+	+	О	+	+	+	+
1.1.2	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.1	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
1.2.2	О	О	—	—	О	О	О	О	О	О

Продолжение табл. 4

Номер показателя по табл. 1	Применяемость по подгруппам однородной продукции					Применяемость в НТД				
	Разъединители	Отделители	Короткозамыкатели	Заземлители	Выключатели нагрузки	ГОСТ ОТТ	Стандарты ОТУ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.2.3	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.4	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.5	—	—	+	—	+	—	+	+	+	+
1.2.6	+	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.7	—	+	—	—	—	—	—	+	+	+
1.2.7а	—	—	+	—	—	—	—	+	+	+
1.2 8	—	—	+	—	+	—	—	+	+	—
1.2.9	+	+	+	—	—	—	+	+	+	—
1.2.10	+	+	+	—	—	—	+	+	+	+
1.2.11	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+
1.2.12	+	+	+	+	—	—	+	+	+	—
1.2.13	+	—	—	—	+	—	+	+	+	—
1.2.15	+	+	+	+	+	—	+	—	+	+
1.2.16	+	+	+	+	+	—	—	+	+	+
1.2.17	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
1.2.18	+	+	+	+	+	—	+	+	+	—
2 1	О	О	О	О	—	О	О	О	О	О
2.2	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О
2.3	+	+	+	+	—	—	+	+	+	—
2.4	—	—	—	—	О	О	О	О	О	О
2.5	О	+	+	+	О	О	О	О	О	О
2.6	+	+	+	+	+	+	+	+	+	—
3.1	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
3.2	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
3.3	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
3.4	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+
4.1	+	+	+	+	+	—	—	+	—	—
5.1	+	+	+	+	+	—	—	+	—	—
6.1	+	+	+	+	+	—	—	+	—	+

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 5

Номер показателя по табл. 2	Применяемость по подгруппам однородной продукции				Применяемость в НТД				
	Выключатели высоковольтные на напряжение до 35 кВ включ.	Выключатели высоковольтные на напряжение свыше 35 кВ	Выключатели автоматические быстродействующие	Выключатели для взрывозащищенных и рудничных КРУ	ГОСТ ОТТ	Стандарты ОТУ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.1.2	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.1	О	О	—	О	—	О	О	+	О
1.2.2	—	—	О	—	О	—	О	О	О
1.2.3	О	О	О	О	О	—	О	О	О
1.2.4	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.5	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.6	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.7	+	+	—	+	—	+	+	+	—
1.2.8	+	+	—	+	—	+	+	+	—
1.2.9	О	О	О	О	О	О	О	О	О
1.2.10	+	+	—	—	—	+	+	+	—
1.2.11	+	+	—	—	—	+	+	+	—
1.2.12	—	+	—	—	—	+	+	+	—
1.2.13	+	+	—	—	—	+	+	+	—
1.2.14	—	—	—	—	—	+	+	+	+
1.2.15	+	+	+	+	—	+	+	+	+
1.2.17	+	+	—	—	—	—	+	+	+
1.2.18	О	О	О	О	О	—	О	О	О
1.2.19	+	+	+	+	—	+	+	+	—
1.2.20	+	+	+	+	—	+	+	+	—
2.1	О	О	О	О	О	О	О	О	О
2.2	О	О	О	О	—	О	О	О	О
2.3	+	+	+	+	—	+	+	+	+
2.4	+	+	+	+	—	+	+	+	+
2.5	О	О	—	—	О	О	О	О	О
2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.7	О	О	О	—	О	О	О	О	О
3.1	—	+	—	—	—	—	+	—	—
3.2	—	+	—	—	—	—	+	—	—
3.3	—	+	—	—	—	—	+	—	—
3.4	—	+	—	—	—	—	+	—	—
4.1	+	+	+	+	—	+	+	—	+
4.2	+	+	+	+	—	+	+	—	+
4.3	+	+	+	+	—	+	+	—	+
4.4	+	+	+	+	—	+	+	—	+
5.1	+	+	+	+	—	+	+	—	—
6.1	+	+	+	+	—	+	+	—	—
7.1	+	+	+	+	—	+	+	—	—

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Таблица 6

Номер показателя по табл. 3	Применяемость по подгруппам однородной продукции			Применяемость в НТД				
	Разрядники вентильные	Ограничители перенапряжения	Разрядники трубчатые	ГОСТ ОТТ	Стандарты ОТУ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	+	+	+	—	+	+	+	+
1.1.2	+	—	—	—	+	+	+	+
1.1.3	+	—	—	—	+	+	+	+
1.2.1	+	+	—	—	—	—	—	+
1.2.2	+	+	—	—	—	—	—	+
1.2.3	О	О	О	О	—	О	О	О
1.2.4	+	—	+	—	+	+	+	+
1.2.5	—	+	—	—	+	+	+	+
1.2.6	О	—	—	О	О	О	О	О
1.2.7	+	—	—	—	+	+	+	—
1.2.8	+	+	—	—	+	+	+	—
1.2.9	—	—	О	О	О	О	О	О
1.2.10	+	—	+	—	+	+	+	+
1.2.11	—	+	—	+	—	+	+	+
1.2.12.1	—	—	О	О	—	О	О	О
1.2.12.2	О	О	—	О	—	О	О	О
1.2.12.3	О	О	О	О	—	О	О	О
2.1	О	—	—	О	О	О	О	О
2.2	О	О	О	О	О	О	О	О
2.3	—	О	—	О	О	О	О	О
3.1	+	+	+	—	—	+	—	+
3.2.	+	+	+	—	—	+	—	+
3.3	+	+	+	—	—	+	—	+
3.4	+	+	+	—	—	+	—	+
4.1	+	+	+	—	—	+	—	—
5.1	+	+	+	—	—	+	—	—
6.1	+	+	+	—	—	+	—	—

Примечание В табл. 4—6 знак «+» обозначает применяемость, знак «—» — неприменяемость соответствующих показателей качества продукции, знак «О» — основные показатели качества.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ АППАРАТОВ

Вероятность безотказной работы	2.2 табл. 3
Время включения полное	1.2.7а табл. 1
Время включения собственное	1.2.8 табл. 1 1.2.10 табл. 2
Время воздействия повышенного напряжения	1.2.11 табл. 3
Время восстановления среднее	2.3 табл. 1
Время отключения полное	1.2.7 табл. 1 1.2.9 табл. 2, 3
Группа	1.1.2 табл. 3
Длина пути утечки (для категории размещения 1)	1.2.9 табл. 1 1.2.11 табл. 2 1.2.7 табл. 3
Значение аварийного тока цепи максимальное	1.2.2 табл. 2
Значение температуры воздуха при эксплуатации верхнее рабочее	1.2.17 табл. 1 1.2.19 табл. 2
Значение температуры воздуха при эксплуатации нижнее рабочее	1.2.18 табл. 1 1.2.20 табл. 2
Исполнение климатическое и категория размещения	1.1.2 табл. 1, 2
Класс напряжения	1.1.1 табл. 3
Коэффициент защитный при атмосферных перенапряжениях	1.2.1 табл. 3
Коэффициент защитный при коммутационных перенапряжениях	1.2.2 табл. 3
Коэффициент применяемости	4.1 табл. 1, 3 5.1 табл. 2.
Масса	1.2.1 табл. 1 1.2.3 табл. 2, 3
Материалоемкость удельная	3.1 табл. 1, 3 4.1 табл. 2
Напряжение испытательное импульсное (полный грозовой и (или) коммутационный импульс)	1.2.15 табл. 1. 1.2.17 табл. 2.
Напряжение испытательное кратковременное промышленной частоты одноминутное	1.2.15 табл. 2
Напряжение испытательное промышленной частоты (в сухом состоянии, при росе)	1.2.13 табл. 1
Напряжение разрядника номинальное (напряжение гашения)	1.2.4 табл. 3
Напряжение наибольшее рабочее	1.2.6 табл. 1 1.2.5 табл. 2, 3
Напряжение номинальное	1.1.1 табл. 1, 2
Напряжение пробивное при частоте 50 Гц	1.2.10 табл. 3
Напряжение, возникающее на главных контактах выключателя в процессе отключения	1.2.14 табл. 2
Наработка на отказ	2.1 табл. 1
Наработка на (до) отказ	2.3 табл. 2

Наработка установленная безотказная	2.2 табл. 1 2.7 табл. 2
Отношение остающегося напряжения при номинальном разрядном токе к номинальному напряжению (наибольшему допустимому напряжению)	1.2.6 табл. 3
Параметр потока отказов	2.6 табл. 2
Показатель патентной частоты	5.1 табл. 1, 3 6.1 табл. 2
Размеры габаритные	1.2.16 табл. 1 1.2.18 табл. 2 1.2.12 табл. 3
Расход воздуха на вентиляцию и утечки	3.2 табл. 2
Расход воздуха на одно включение — отключение	3.4 табл. 2
Ресурс коммутационный (ресурс по коммутационной стойкости)	2.4 табл. 1 2.1 табл. 2
Ресурс механический (ресурс по механической стойкости)	2.5 табл. 1 2.2 табл. 2
Себестоимость удельная технологическая	3.3 табл. 1, 3 4.3 табл. 2
Срок службы до списания	2.4 табл. 2
Срок службы до среднего (капитального) ремонта	2.6 табл. 1 2.5 табл. 2
Ток включения	1.2.5 табл. 1 1.2.8 табл. 2
Ток номинальный	1.2.2 табл. 1 1.2.4 табл. 2
Ток отключения	1.2.9 табл. 3
Ток отключения номинальный	1.2.1 табл. 2
Ток потребления включающих и отключающих устройств	3.1 табл. 2
Ток разрядный номинальный	1.1.3 табл. 3
Ток термической стойкости в течение ... с.	1.2.3 табл. 1 1.2.6 табл. 2
Ток электродинамической стойкости	1.2.4 табл. 1 1.2.7 табл. 2
Толщина корки льда (для категории размещения 1)	1.2.12 табл. 1 1.2.13 табл. 2
Трудоемкость изготовления удельная	3.2 табл. 1 4.2 табл. 2
Тяжение провода допустимое (для категории размещения 1)	1.2.10 табл. 1 1.2.12 табл. 2
Тяжение провода допустимое	1.2.8 табл. 3
Усилие на изгиб минимальное разрушающее	1.2.11 табл. 1
Утечка элегаза годовая	3.3 табл. 2
Цена лимитная и оптовая	6.1 табл. 1, 3 7.1 табл. 2
Число выдерживаемых прямоугольных импульсов тока установленное	2.3 табл. 3
Число разрядов максимальной интенсивности установленное	2.1 табл. 3
Энергоемкость	3.4 табл. 1, 3 4.4 табл. 2

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством электротехнической промышленности СССР

   РАЗРАБОТЧИКИ

   В. М. Фомин, Б. Н. Начинкин, К. Н. Голосницкий,

   Е. Б. Щедрина, В. К. Матвиенко, М. С. Мытарева, О. К. Симоненкова, М. В. Якобашвили, Г. А. Кручинина, В. В. Володин

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.09.85 № 3056

3. **СРОК ПРОВЕРКИ** — 1990 г.;
   Периодичность проверки — 5 лет

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 14.205—83	Табл. 1 п. 3.4; Табл. 2 пп. 4.1, 4.2, 4.3; Табл. 3 пп. 3.1, 3.2, 3.4
ГОСТ 27.002—89	Табл. 1 п. 2.3
ГОСТ 17703—72	Табл. 1 пп. 1.2.5, 1.2.7; Табл. 2 пп. 1.2.8, 1.2.9, 1.2.10, 1.2.12; Табл. 3 пп. 1.2.8, 1.2.9.
ГОСТ 18311—80	Табл. 1 пп. 1.1.1, 1.2.2, 1.2.3; Табл. 2 пп. 1.1.1, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7
СТ СЭВ 2776—80	Табл. 1 п. 1.2.12

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (Август 1994 г.) с Изменением № 1, утвержденным в марте 1988 г. (ИУС 6—88)

Редактор **М. И. Максимова**
Технический редактор **О. Н. Никитина**
Корректор **В. И. Кануркина**

Сдано в наб. 14 12 94. Подп в печ 03 02 95. Усл п. л 1,16. Усл. кр.-отт 1,16.
Уч.-изд л. 0,97. Тир. 400 экз С 2068

«Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак 383

gost.e-ecolog.ru