

**НОРМЫ РАСХОДА  
МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ  
НА РЕМОНТ И  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
МАЧТОВЫХ  
ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
НАПРЯЖЕНИЕМ 6-20/0,4 кВ  
И КОМПЛЕКТНЫХ  
ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4 кВ**

**ИР 34-70-73-85**



**СОЮЗТЕХЭНЕРГО  
Москва 1986**

**РАЗРАБОТАНО** Производственной единицей по нормированию  
и экономическим методам управления в электроэнергетике "Эко-  
номтехэнерго"

**ИСПОЛНИТЕЛИ** В.А.БЕЛОШАПКО, Е.А.РИВИН, М.Б.ФРЕНКЕЛЬ,  
Л.Г.ШАБАНОВА (Производственная служба нормативов эксплуата-  
ции и ремонта электрических сетей)

**СОГЛАСОВАНО** с Главным техническим управлением по экс-  
плуатации энергосистем

Заместитель начальника Д.Я.ШАМАРАКОВ  
17 июня 1985 г.

Управлением электрификации сельского хозяйства

Главный инженер Д.Т.КОМАРОВ  
15 апреля 1985 г.

**УТВЕРЖДЕНО** Министерством энергетики и электрификации СССР

Заместитель министра А.Н.МАКУХИН  
21 июня 1985 г.

© СПО Союзтехэнерго, 1986.

Литературный редактор А.А.Шиканян  
Технический редактор Б.М.Полякова  
Корректор К.И.Миронова

---

Подписано к печати 06.01.86	Формат 60x84 1/16
Печать офсетная	Усл.печ.л. 0,5 Уч.-над.л. 0,5 Тираж 900 экз.
Заказ № 1/86	Издат. № 339/84 Цена 8 коп.

---

Производственная служба передового опыта и информации Союзтехэнерго  
105023, Москва, Семеновский пер., д.15

Участок оперативной полиграфии СПО Союзтехэнерго  
109432, Москва, 2-й Кокуховский проезд, д.29, строение 5

УДК 621.311.42.678.04 (083.74)

---

НОРМЫ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ  
НА РЕМОНТ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ  
МАЧТОВЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
НАПРЯЖЕНИЕМ 6-20/0,4 кВ  
И КОМПЛЕКТНЫХ ТРАНСФОРМАТОРНЫХ ПОДСТАНЦИЙ  
НАПРЯЖЕНИЕМ 10/0,4 кВ

---

№ 34-70-73-85

Срок действия установлен  
с 21.06.85 г.  
по 21.06.90 г.

"Нормы расхода материалов и изделий на ремонт и техническое обслуживание мачтовых трансформаторных подстанций напряжением 6-20/0,4 кВ и комплектных трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ" (см. таблицу) разработаны в соответствии с "Методикой нормирования расхода материалов на ремонт и техническое обслуживание электрических сетей" (М.: СПО Союзтехэнерго, 1983) и предназначены для перспективного планирования предприятиями и энергосистемами Минэнерго СССР и текущего планирования главными эксплуатационными управлениями, республиканскими министерствами и Минэнерго СССР годовой потребности в материалах и изделиях на ремонт и техническое обслуживание мачтовых и комплектных трансформаторных подстанций.

Нормы разработаны для мачтовых трансформаторных подстанций напряжением 6-20/0,4 кВ, комплектных тупиковых однострансформаторных подстанций, комплектных проходных однострансформаторных подстанций и комплектных проходных двухтрансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ.

При разработке среднегодовых норм использовались нормы расхода материалов и изделий на капитальный и текущий ремонты мачтовых и комплектных трансформаторных подстанций, а также учитывался расход материалов и изделий на техническое обслуживание.

Расчет норм осуществлялся исходя из межремонтного периода проведения работ, принятого для капитального ремонта 6 лет, для текущего ремонта 3 года, в соответствии с действующими правилами технической эксплуатации и на основании данных, представленных энергосистемами.

За единицу измерения принята среднегодовая потребность в материалах и изделиях для обеспечения ремонта и технического обслуживания 100 установленных трансформаторных подстанций рассматриваемого типа.

Нормы расхода материалов и изделий на ремонт и техническое обслуживание комплектных проходных двухтрансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ принимаются по нормам на комплектные проходные однострансформаторные подстанции с коэффициентом 2.

Нормы разработаны для средних по Минэнерго СССР условий эксплуатации.

Для трансформаторных подстанций, эксплуатируемых в сложных условиях, должны разрабатываться поправочные коэффициенты к нормам или индивидуальные нормы.

**Нормы расхода материалов и изделий на ремонт и техническое обслуживание  
мачтовых трансформаторных подстанций напряжением 6-20/0,4 кВ и  
комплектных трансформаторных подстанций напряжением 10/0,4 кВ**

Наименование	Единица измерения	ГОСТ	Норма расхода материалов и изделий на 100		
			мачтовых подстанций	комплектных тупиковых однострансформаторных подстанций	комплектных проходных однострансформаторных подстанций
<b>I. Материалы</b>					
<b>I.1. Прокат черных металлов</b>					
<b>Всего</b>	кг		470,0	930,0	930,0
<b>В том числе:</b>					
сталь полосовая 50x5 мм	кг	103-76	-	20,0	20,0
сталь полосовая 25x3, 12x4 мм	кг	103-76	-	80,0	80,0
сталь угловая 40x40x4, 63x63x5 мм	кг	8509-72	220,0	480,0	480,0
сталь круглая диаметром 10-12 мм	кг	2590-71	250,0	240,0	240,0
сталь листовая 1,2-1,9 мм	кг	16523-70	-	110,0	110,0
<b>I.2. Сетка металлическая</b>	кг	5336-80	-	160,0	160,0
<b>I.3. Прокат алюминиевый</b>					
<b>Всего</b>	кг		8,0	22,0	22,0
<b>В том числе:</b>					
шина алюминиевая 50x5 мм	кг	5414-71	-	8,0	8,0
шина алюминиевая 40x4 мм	кг	5414-71	-	11,0	11,0
шина алюминиевая 30x4 мм	кг	5414-71	8,0	3,0	3,0

Наименование	Единица измерения	ГОСТ	Норма расхода материалов и изделий на 100		
			мачтовых подстанций	комплектных тупиковых однострансформаторных подстанций	комплектных проходных однострансформаторных подстанций
I.4. Проволока бандажная	кг	1668-73	167,0	-	-
I.5. Электроды сварочные Э-50, Э-42	кг	9467-75	18,0	29,0	29,0
I.6. Трубы водопроводные диаметром 20-50 мм	м	3262-75	217,0	48,0	48,0
I.7. Масло трансформаторное	кг	982-80	150,0	192,0	240,0
I.8. Пиломатериалы					
Всего	м <sup>3</sup>		1,3	-	-
В том числе:					
бруски	м <sup>3</sup>	4767-70; 20022.5-75	0,6	-	-
доски	м <sup>3</sup>	8486-66; 20022.5-75	0,7	-	-
I.9. Круглый строительный лес (пропитанный)	м <sup>3</sup>	9463-72; 20022.5-75	6,0	-	-
I.10. Приставки железобетонные	шт.	14295-75	8,0	16,0	16,0
I.11. Припой ПОС-10	кг	21931-76	-	1,0	1,6
I.12. Метизы	кг	7798-70; 5915-70; 11371-78	173,0	60,0	60,0
I.13. Кабельная продукция:					
Провод АПВ-25-70	м	6323-79	333,0	316,0	316,0
Провод ПГВ-6	м	6323-79		62,0	62,0
Провод АПВ-2,5; ПГВА-2,5	м	6323-79	167,0	47,0	47,0
Провод А-70	кг	839-80	67,0	64,0	128,0
Провод А-35; А-50	кг	839-80	5,0	3,0	3,0



<b>I.I4. Бумажные и текстильные материалы:</b>					
Ветошь	кг	5354-79	65,0	63,0	63,0
Лента изоляционная хлопчатобумажная	кг	2162-68	18,0	18,0	18,0
Картон электроизоляционный	кг	4194-78	5,0	4,8	4,8
Шлифовальная бумага	кг	6456-82	5,0	4,8	4,8
<b>I.I5. Лаки, краски, нефтепродукты и химикаты:</b>					
Бензин Б-70	кг	1012-72	7,0	7,0	7,0
Вазелин технический ВТВ-1	кг	ТУ 38101180-76	3,0	3,0	3,0
Лак № 177	кг	5631-70	0,5	0,3	0,3
Лак битумный БТ-577	кг	5631-70	2,0	2,0	2,0
Трубка ПВХ	м	19034-73	27,0	24,0	24,0
Смазка ЦИАТИМ-203, ЦИАТИМ-221	кг	9433-80	7,0	6,4	6,4
Уайт-спирит	кг	3134-78	21,0	24,0	35,0
Эмаль ПФ-118	кг	6465-76	46,0	46,0	62,0
Резина маслоупорная	кг	12855-67	21,0	20,0	20,0
<b>2. Изделия</b>					
2.1. Автоматические выключатели АЗ700, АЗ100	шт.	ТУ 16522.028-68; ТУ 16526.010-73	7,0	25,0	25,0
2.2. Вставки плавкие ПН-2	шт.	ТУ 16522.113-75	107,0	85,0	85,0
2.3. Выключатель низковольтный ПГ	шт.	7397-76	26,0	26,0	26,0
2.4. Зажимы аппаратные	шт.	23065-78	36,0	36,0	48,0
2.5. Изоляторы проходные ИП-10	шт.	20479-79	-	12,0	19,0
2.6. Изоляторы опорные ИО-10	шт.	19797-80	-	24,0	38,0
2.7. Изоляторы ШФ-20, ШФ-10, ШН-10	шт.	22863-77	35,0	12,0	18,0

1  
2

Наименование	Единица измерения	ГОСТ	Норма расхода материалов и изделий на 100		
			мачтовых подстанций	комплектных тупиковых однострансформаторных подстанций	комплектных проходных однострансформаторных подстанций
2.8. Кардощетка	шт.		1,7	1,6	1,6
2.9. Кисть малярная	шт.	10597-80	10,0	8,0	8,0
2.10. Крюки КВ-22, КВ-25	шт.	13276-72	1,7	1,6	1,6
2.11. Коробки ответвительные	шт.	ТУ 3413-2349-77	86,0	86,0	86,0
2.12. Лампы накаливания НВ-27	шт.	2339-79	132,0	132,0	164,0
2.13. Металлическая щетка	шт.	-	1,7	1,6	1,6
2.14. Наконечники кабельные	шт.	9581-68	200,0	196,0	196,0
2.15. Патрон настенной (для электроламп)	шт.	2746.2-80	42,0	42,0	42,0
2.16. Пламечные зажимы ПАБ-1, ПАБ-2	шт.	13276-72	83,0	80,0	80,0
2.17. Предохранители ПК-10	шт.	ТУ 16921.194-76	67,0	71,0	71,0
2.18. Предохранители ПН-2	шт.	ТУ 16522.113-75	107,0	85,0	85,0
2.19. Предохранитель пробковый. Е-27	шт.	1138-73	21,0	21,0	21,0
2.20. Разрядники РВП-10	шт.	16357-70	9,0	9,0	9,0
2.21. Разрядники РВН-0,5	шт.	ТУ 16521.146-79Е	13,0	13,0	13,0
2.22. Рубильники на 100-400А	шт.	ТУ 16525.005-74; ТУ 3409.12527-79	17,0	12,0	12,0
2.23. Щетки СА4У-4672М	шт.	ТУ 2501.184-75	5,0	5,0	5,0
2.24. Трансформаторы тока ТК-20	шт.	ТУ 16517.442-75	24,0	24,0	24,0
2.25. Шпилька латунная	кг		21,0	20,0	20,0

Примечание. В таблице не учтен расход материалов и изделий на капитальный ремонт трансформаторов, так как он приведен в "Нормах расхода материалов на ремонт силовых трансформаторов" (М.: СПО Союзтехэнерго, 1964), и на ремонт и техническое обслуживание разъединителей.