ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

# УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ

Технические условия

ОСТ 34-13-947-87

Издание официальное

УДК 621.315.674 Группа Е 77

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

# УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ОСТ 34-13-947-87

ОКП 34 4991

Срок действия с 01.01.89 г.
до 01.01.94 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на узлы крепления, предназначенные для крепления подвески к металлическим и деревянным траверсам и стойкам опор воздушных линий электропередачи и порталам распределительных устройств.

Узлы крепления должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13276-79 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

## 1. ТИПЫ, МАРКИ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Узлы крепления должны изготавливаться следующих типов:

КГ - для натяжных и поддерживающих подвесок проводов;

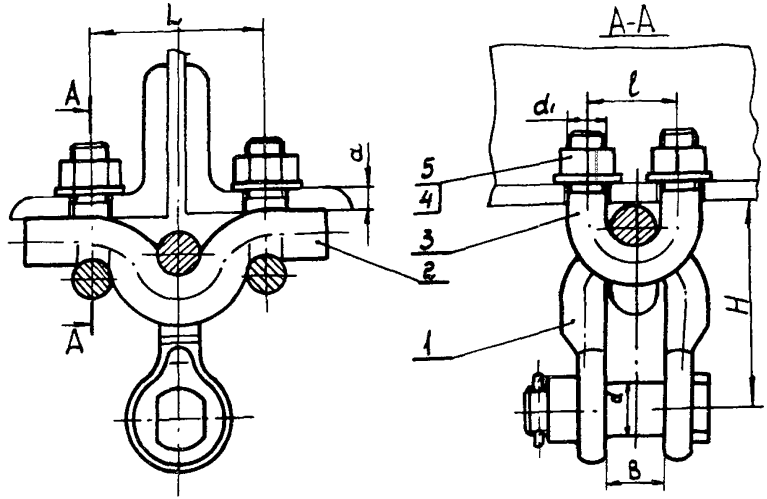
КГП - для поддерживающих подвесок проводов;

КГН - для натяжных и поддерживающих подвесок проводов и молниезащитных тросов на воздушных линиях электропередачи и больших переходах;

КГТ - для поддерживающей подвески молниезащитных тросов к деревянным опорам.

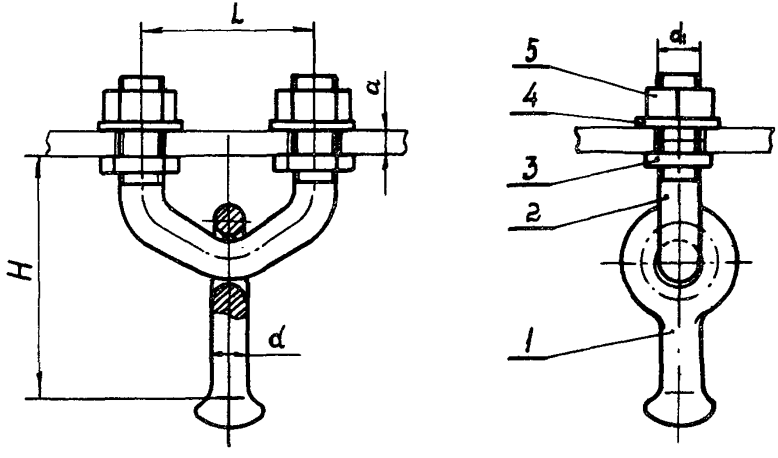
1.2. Марки, коды ОКП, основные параметры и размеры должны соответствовать для узлов крепления типа КГ указанным на черт.1 и в табл. 1; типа КГП - на черт. 2 и 3 и в табл. 2; типа КГН - на черт. 4 и 5 и в табл. 3; типа КГТ - на черт. 6 и в табл. 3.

Издание официальное Перепечатка воспрещена



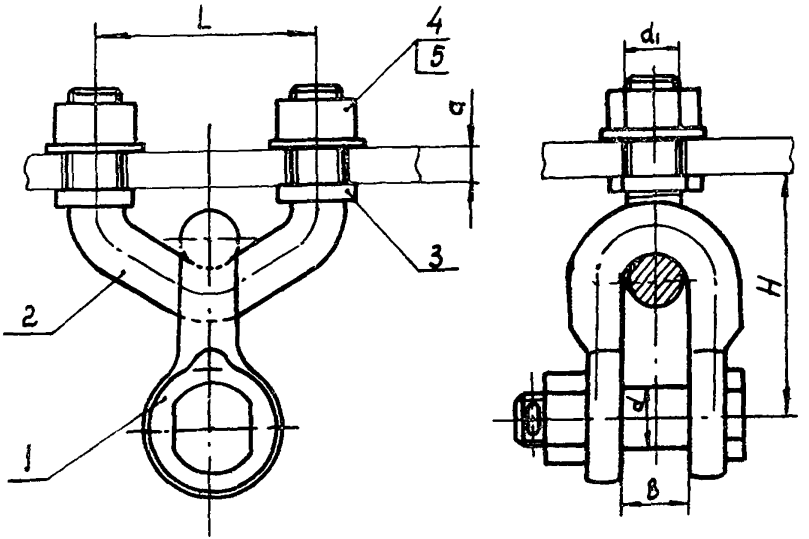

I - скоба; 2 - перекладина; 3 - болт U-образный; 4 - гайка; 5 - шайба

Черт. I



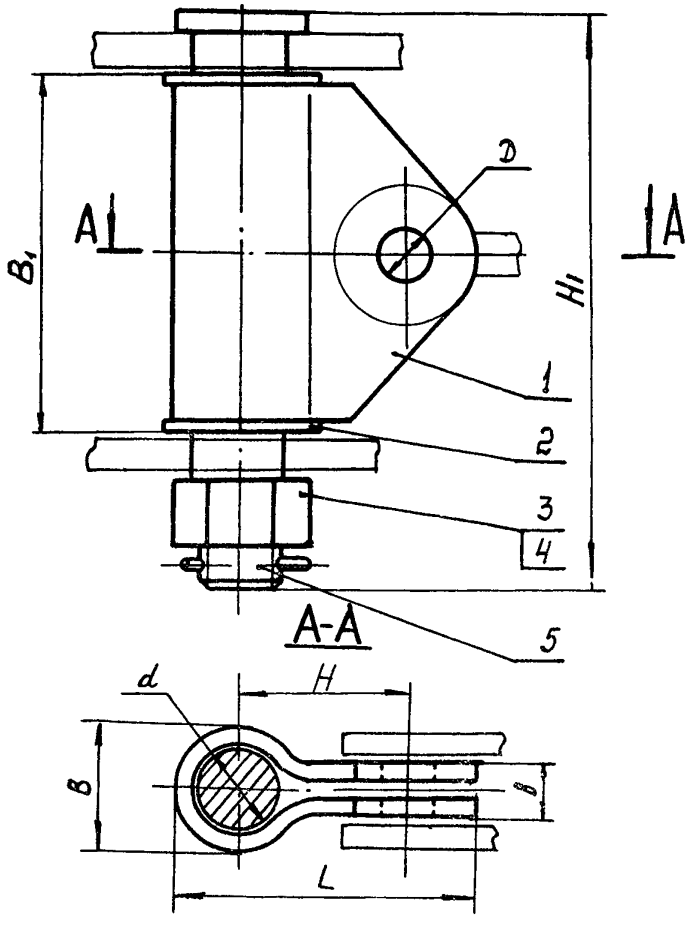

I - серьга специальная; 2 - болт U-образный; 3 - гайка специальная; 4 - шайба; 5 - гайка

Черт. 2



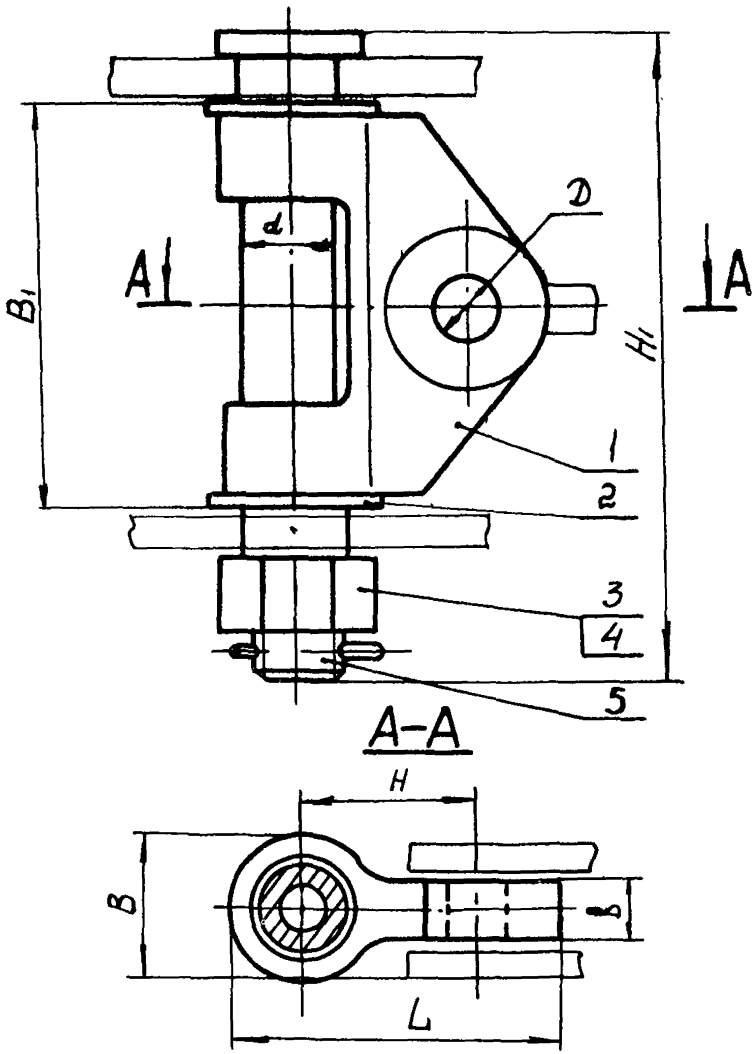

I - скоба; 2 - болт U-образный; 3 - гайка специальная; 4 - гайка; 5 - шайба

Черт. 3



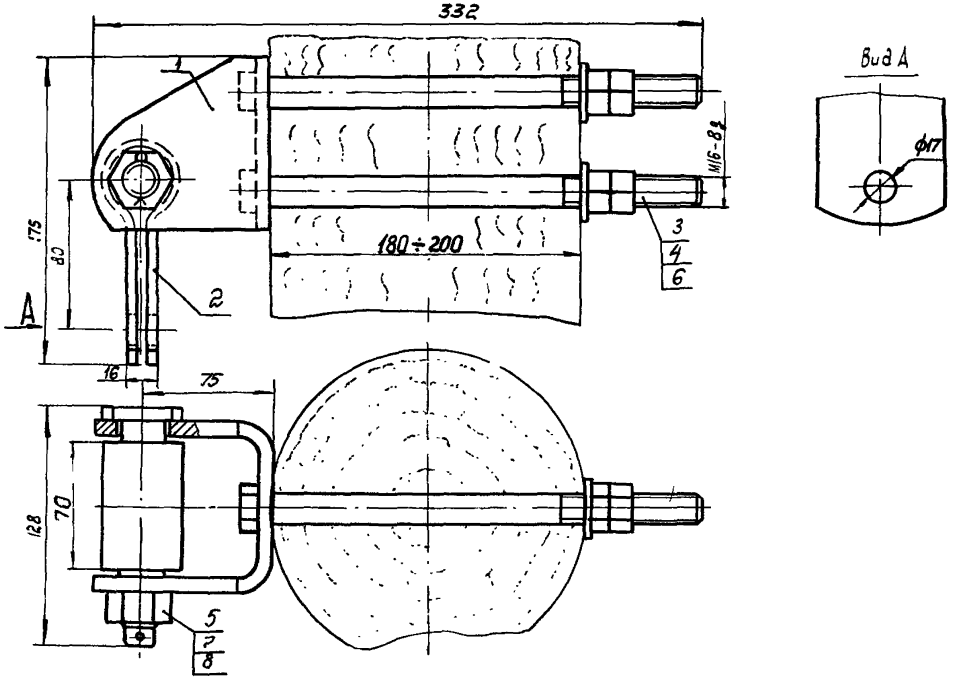

I - вертлюг; 2 - шайба специальная; 3 - гайка;
4 - шплинт; 5 - палец

Черт. 4




I - вертлюг; 2 - шайба; 3 - гайка; 4 - шплинт; 5 - палец

Черт. 5




I - кронштейн; 2 - вертлюг; 3 - болт; 4,5 - гайки; 6 - шайба; 7 - шплинт; 8 - палец

Черт. 6

Таблица I

| Марка узла крепления | Код ОКП | Размеры, мм | | | | | | | | Разрушающая нагрузка, кН (то), не менее | Удельная материалоемкость, кг/кН | Масса, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | d | H | L | l | $d_1$ | a min | a max | | | |
| КГ-I2-I | 34 499I 050I | 23 | 22 | 92 | 85 | 4I | MI6 | 7 | 20 | I20 (I2) | 0,02 | 2,5 |
| КГ-I6-I | 34 499I 0502 | 26 | 25 | 99 | 95 | 48 | M20 | I6 | 26 | I60 (I6) | 0,02 | 3,3 |
| КГ-2I-I | 34 499I 0503 | 29 | 28 | I04 | 95 | 48 | M20 | I6 | 26 | 2I0 (2I) | 0,02 | 4,I |
| КГ-25-I | 34 499I 0504 | 34 | 32 | I25 | I00 | 55 | M24 | I6 | 20 | 250 (25) | 0,02 | 5,6 |
| КГ-30-I | 34 499I 0505 | 38 | 36 | I50 | II8 | 60 | M24 | I6 | 30 | 300 (30) | 0,02 | 7,5 |
| КГ-40-I | 34 499I 0506 | 42 | 40 | 2I5 | I38 | 70 | M30 | I6 | 30 | 400 (40) | 0,03 | I4,5 |

Таблица 2

| Марка узла крепления | Код ОКП | Номер чертежа | Размеры, мм | | | | | | | Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее | Удельная материалоемкость, кг/кН | Масса, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | B | d | H | L | $d_1$ | a min | a max | | | |
| КПП-7-2Б | 34 499I 05I8 | 2 | - | I7 | II6 | 80 | M20 | I2 | I6 | 70 (7) | 0,02 | I,2 |
| КПП-9/I2-2с | 34 499I 05I2 | 3 | 23 | 22 | 95 | 44 | M20 | I2 | I8 | 90 (9)/ I20 (I2) | 0,02 | I,95 |
| КПП-7-I | 34 499I 05I7 | | I7 | I6 | 82 | 80 | MI6 | 6 | 8 | 70 (7) | 0,0I | 0,85 |
| КПП-I2-I | 34 499I 05I9 | | 23 | 22 | I04 | 80 | M20 | I2 | I6 | I20 (I2) | 0,02 | 2,I |
| КПП-I6-I | 34 499I 0520 | | 26 | 25 | II3 | I00 | M24 | I2 | I6 | I60 (I6) | 0,0I | 2,5 |
| КПП-I6-2 | 34 499I 052I | | 26 | 25 | I09 | 80 | M20 | I2 | I6 | I60 (I6) | 0,0I | 2,I |
| КПП-2I-2 | 34 499I 0523 | | 29 | 28 | II8 | I00 | M24 | I2 | I6 | 2I0 (2I) | 0,0I | 3,I |
| КПП-30-I | 34 499I 0524 | | 38 | 36 | I38 | I00 | M27 | I2 | I6 | 300 (30) | 0,0I | 4,8 |

Таблица 3

| Марка узла крепления | Код ОКП | Номер чертежа | Размеры, мм | | | | | | | | Разрушающая нагрузка, кН (тс), не менее | Удельная материалоемкость, кг/кН | Масса, кг, не более |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | $b$ | $d$ | $B$ | $B_1$ | $D$ | $H_1$ | $H$ | $L$ | | | |
| КГН-7-5 | 34 499I 0533 | 4 | I6 | 32 | 46 | II7 | I7 | I92 | 60 | I06 | 70 (7) | 0,04 | 3,I |
| КГН-I2-5 | 34 499I 0534 | | 22 | 40 | 58 | I56 | 23 | 250 | 70 | I29 | I20 (I2) | 0,04 | 5,3 |
| КГН-I6-5 | 34 499I 0535 | | 25 | 45 | 63 | | 26 | 252 | | I37 | I60 (I6) | 0,04 | 6,I |
| КГН-2I-5 | 34 499I 0536 | | 28 | 50 | 76 | I76 | 29 | 282 | 85 | I58 | 2I0 (2I) | 0,05 | I0,2 |
| КГН-25-5 | 34 499I 0544 | | 32 | 53 | 79 | | 34 | | 90 | I70 | 250 (25) | 0,04 | II,3 |
| КГН-30-5 | 34 499I 0538 | | 36 | 56 | 90 | I96 | 38 | 3I5 | I00 | I85 | 300 (30) | 0,05 | I5,7 |
| КГН-35-5 | 34 499I 0545 | | 38 | 60 | 94 | | 40 | 335 | I05 | I97 | 350 (35) | 0,05 | I9,8 |
| КГН-45-5 | 34 499I 0539 | | 40 | 70 | I04 | 2I6 | 42 | 355 | II5 | 2I7 | 450 (45) | 0,05 | 23,7 |
| КГН-53-5 | 34 499I 0546 | | 42 | | I08 | | 44 | | I20 | 224 | 530 (53) | 0,04 | 24,7 |
| КГН-60-5 | 34 499I 0540 | | 45 | 75 | II3 | | 47 | 370 | I25 | 242 | 600 (60) | 0,05 | 29,I |
| КГН-75-5 | 34 499I 054I | | 50 | 85 | I27 | 246 | 52 | 422 | I40 | 269 | 750 (75) | 0,05 | 42,3 |
| КГН-90-5 | 34 499I 0542 | | 56 | 90 | I32 | | 58 | 425 | I45 | 286 | 900 (90) | 0,05 | 48,5 |
| КГН-II0-5 | 34 499I 0547 | 5 | 60 | II0 | I52 | 254 | 62 | 450 | I60 | 306 | II00 (II0) | 0,03 | 40,I |
| КГН-I20-5 | 34 499I 0548 | | 65 | | I62 | 294 | 67 | 5I0 | I75 | 326 | I200 (I20) | 0,04 | 52,5 |
| КГН-I35-5 | 34 499I 0543 | | 70 | | | | 72 | | | 33I | I350 (I35) | 0,04 | 54,5 |
| КГН-I60-5 | 34 499I 0549 | | 75 | I25 | I87 | 344 | 77 | 575 | 200 | 374 | I600 (I60) | 0,04 | 73,75 |
| КГН-I80-5 | 34 499I 0550 | | 80 | | | | 83 | | | 379 | I800 (I80) | 0,04 | 77,45 |
| КГТ-7-I | 34 499I 05II | 6 | - | - | - | - | - | - | - | - | 70 (7) | 0,05 | 3,8 |

Пример условного обозначения узла крепления с разрушающей нагрузкой 210 кН (21 тс), исполнения 1, для натяжных и поддерживающих подвесок проводов:

КГ-21-1 ОСТ 34-13-947-87 ;

То же, узла крепления с разрушающей нагрузкой 160 кН (16 тс), исполнения 1, для поддерживающей подвески проводов:

КПП-16-1 ОСТ 34-13-947-87 ;

То же, узла крепления для поддерживающей подвески проводов с разрушающей нагрузкой 120 кН (12 тс), исполнения 2с, применяемого и в режиме натяжной подвески с разрушающей нагрузкой 90 кН (9тс):

КПП-9/12-2с ОСТ 34-13-947-87 ;

То же, узла крепления с разрушающей нагрузкой 250 кН (25 тс), исполнения 5, для натяжных и поддерживающих подвесок проводов и молниезащитных тросов на воздушных линиях электропередачи и больших переходах:

КГН-25-5 ОСТ 34-13-947-87 ;

То же, узла крепления с разрушающей нагрузкой 70 кН (7 тс), исполнения 1, для поддерживающей подвески молниезащитных тросов к деревянным опорам:

КГТ-7-1 ОСТ 34-13-947-87 .

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Узлы крепления должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Детали узлов крепления должны изготавливаться:

перекладины, болты U -образные; пальцы для узлов крепления типов КГН и КГТ - из стали с временным сопротивлением разрыву не менее 570 МПа (58 кгс/мм$^2$) и относительным удлинением не менее 17% - по ГОСТ 8479-70;

кронштейны, вертлюги, гайки и шайбы специальные; болт U-образный для узлов крепления марки КПП-7-2Б - из стали с временным сопротивлением разрыву не менее 390 МПа (40 кгс/мм$^2$) и относительным удлинением не менее 26% - по ГОСТ 8479-70;

скобы - по ОСТ 34-13-946-87;

серьги - по ТУ 34-13-10272-88;

гайки для узлов крепления марок КГН-35-5, КГН-45-5, КГН-53-5, КГН-60-5, КГН-75-5, КГН-90-5, КГН-110-5, КГН-120-5, КГН-135-5, КГН-160-5, КГН-180-5 - по ГОСТ 10605-72;

гайки - по ГОСТ 5915-70;

шплинты - по ГОСТ 397-79;

шайбы - по ГОСТ 11371-78;

болты для узлов крепления марки КГТ-7-1 - по ГОСТ 7796-70.

2.3. Предельные отклонения размеров соединений "палец-проушина" и "цепное" должны соответствовать требованиям ГОСТ 11359-75.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки узлов крепления - по ГОСТ 2744-79.

## 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Методы испытаний узлов крепления - по ГОСТ 2744-79.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение узлов крепления - по ГОСТ 13276-79.

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6.1. Механическая прочность узлов крепления типа КПП обеспечивает указанную разрушающую нагрузку при углах отклонения подвески до $45^{\circ}$ как вдоль, так и поперек направления оси трассы линии электропередачи.

6.2. Узел крепления марки КПП-9/12-2с с поддерживающей подвеской предназначен для разрушающей нагрузки 120 кН (12 тс) с натяжной подвеской при углах отклонения до $30^{\circ}$ в плоскости U-образного болта и до $20^{\circ}$ в плоскости ей перпендикулярной для разрушающей нагрузки 90 кН (9 тс).

6.3. Узлы крепления типа КГН устанавливаются на опоре между двумя параллельными косынками.

## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Гарантии изготовителя - по ГОСТ 13276-79.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН ПРИКАЗОМ Министерства энергетики и электрификации СССР от 18.12.87 № 352А

ИСПОЛНИТЕЛИ Я.А.Кловский, В.М.Адясов, С.П.Волков, Н.Н.Попова

2. ЗАРЕГИСТРИРОВАН Всесоюзным информационным фондом стандартов (ВИФС) за № 841218З от 28 января 1988 г.

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения |
|---|---|
| ГОСТ 397-79 | 2.2 |
| ГОСТ 2744-79 | 3.1; 4.1 |
| ГОСТ 5915-70 | 2.2 |
| ГОСТ 7796-70 | 2.2 |
| ГОСТ 8479-70 | 2.2 |
| ГОСТ 10605-72 | 2.2 |
| ГОСТ 11359-75 | 2.3 |
| ГОСТ 11371-78 | 2.2 |
| ГОСТ 13276-79 | Вводная часть; 5.1; 7.1 |
| ОСТ 34-13-946-87 | 2.2 |
| ТУ 34-13-10272-88 | 2.2 |

Подписано в печать 26.09,88.
Формат 60x84 I/I6 Печать офсетная
Усл.печ.л. 0,93 Усл.кр.-отт. 0,87 Уч.-изд.л. 0,72
Тираж 670 экз. Заказ № 936 Цена II коп.

Центр научно-технической информации по энергетике и электрификации Минэнерго СССР, I2904I Москва, проспект Мира, д.68, тел. 925-26-47

Типография Информэнерго, I2904I Москва, I-й Переяславский пер., д. 5