

26469-85  
изм. 1 +



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

3  
**ПРОВОЛОКА  
ИЗ ПАЛЛАДИЕВО-ВОЛЬФРАМОВОГО  
СПЛАВА**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 26469-85

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ

Москва



**РАЗРАБОТАН Министерством цветной металлургии СССР**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**А. А. Куранов, канд. техн. наук; Н. И. Тимофеев, канд. техн. наук;  
Г. С. Хаяк; И. Б. Ключева; Е. А. Степанова; Т. И. Беляева**

**ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР**

Член Коллегии **А. П. Снурников**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 марта 1985 г. № 701**

ПРОВОЛОКА ИЗ ПАЛЛАДИЕВО-ВОЛЬФРАМОВОГО  
СПЛАВА

Технические условия  
Palladium and tungsten alloy wire.  
Specifications

ГОСТ  
26469-85

ОКП 18 6190

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 марта 1985 г. № 701 срок действия установлен

с 01.01.86  
до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на проволоку из палладиево-вольфрамового сплава, применяемую в качестве резистивного материала в приборостроении и электронной промышленности.

### 1. СОРТАМЕНТ

1.1. Диаметр проволоки и предельные отклонения по нему должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения, мм	Код ОКП	Диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения, мм	Код ОКП
0,020	+0,002 -0,001	18 6194 9281	0,045	+0,003 -0,002	18 6194 9381
0,025	±0,002		0,050		
0,030	+0,003 -0,002	18 6194 9381	0,055		
0,035			0,060		
0,040			0,066		

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Продолжение табл. 1

Диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения, мм	Код ОКП	Диаметр проволоки, мм	Предельные отклонения, мм	Код ОКП		
0,070		18 6194 9381	0,170		18 6194 9661		
0,075			0,180				
0,080			0,190				
0,085	+0,003		0,200	±0,009			
0,090	-0,002		0,210				
0,095			0,220				
0,100			0,250				
0,110			0,300				
0,120	-0,01		18 6194 9661	0,400		-0,025	18 6194 9851
0,130				0,500			
0,140		0,700		-0,030			
0,150		0,800					
0,160		1,200		-0,035			
					18 6194 9861		

1.2. Овальность проволоки не должна превышать:

0,003 мм — для диаметров проволоки 0,020—0,050 мм;

0,004 мм » » » 0,055—0,110 мм;

0,006 мм » » » 0,120 мм.

При диаметре проволоки свыше 0,120 мм овальность проволоки не должна превышать половины поля допуска по диаметру.

Примеры условных обозначений

Проволока из сплава марки ПдВ-20, твердая, диаметром 0,20 мм:

*Проволока ПдВ-20 Т 0,2 ГОСТ 26469—85*

То же, мягкая, диаметром 0,1 мм:

*Проволока ПдВ-20 М 0,1 ГОСТ 26469—85*

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Проволока должна изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

2.2. Проволока должна изготавливаться из палладиево-вольфрамового сплава марки ПдВ-20 с химическим составом, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Марка сплава	Химический состав, %			
	Палладий	Вольфрам	Примеси, не более	
			Платина, родий, иридий, золото (сумма)	Железо
ПдВ-20	80,0—82,0	18,0—20,0	0,2	0,1

2.3. Проволоку изготавливают в твердом (нагартованном) или мягком (отожженном) состоянии.

2.4. Временное сопротивление разрыву при растяжении должно составлять:

для твердой проволоки всех диаметров — не менее 1079 МПа (110 кгс/мм<sup>2</sup>);

для мягкой проволоки диаметром 0,1 мм и менее — 765—1030 МПа (78—105 кгс/мм<sup>2</sup>); диаметром более 0,1 мм — 765—981 МПа (78—100 кгс/мм<sup>2</sup>).

Физико-механические свойства проволоки приведены в справочном приложении 3.

2.5. Удельное электрическое сопротивление проволоки должно соответствовать указанному в табл. 3.

Таблица 3

Состояние материала	Удельное электрическое сопротивление проволоки, Ом · мм <sup>2</sup> /м при температуре 20°С
Твердый	0,85—0,99
Мягкий	0,95—1,10

2.6. Температурный коэффициент электрического сопротивления проволоки в диапазоне температур 0—100°С должен составлять не более  $7,5 \cdot 10^{-5}$  град<sup>-1</sup>.

2.7. Поверхность проволоки должна быть чистой, гладкой, без трещин, плен, раковин, расслоений, царапин, рисок и посторонних включений. На поверхности проволоки допускаются отдельные поверхностные повреждения, если они не выводят проволоку при контрольной зачистке за предельные отклонения по диаметру. На поверхности проволоки допускаются местные потемнения и матовость.

2.8. Проволоку диаметром 0,4 мм и менее изготавливают намотанными на тарированные металлические или пластмассовые катушки, проволоку диаметром более 0,4 мм изготавливают в мотках.

2.9. Проволока должна быть намотана на катушки или свернута в мотки без резких перегибов правильными непрерывными рядами. Намотка должна обеспечивать свободное разматывание проволоки.

Каждая катушка или каждый моток должны состоять из отрезка проволоки без сростков, скруток и узлов. Концы проволоки на катушке должны быть прочно закреплены.

Допускается связывать мотки проволоки в бухты.

2.10. Масса проволоки в мотке или на катушке должна соответствовать указанной в табл. 4.

Таблица 4

Диаметр проволоки, мм	Масса проволоки в мотке или на катушке, г, не менее
0,020	0,3
0,025	0,5
0,030	4,0
Свыше 0,030 до 0,040 включ.	5,0
» 0,040 » 0,050 »	10,0
» 0,050 » 0,090 »	15,0
» 0,090 » 0,140 »	30,0
» 0,140 » 0,250 »	50,0
» 0,250 » 0,400 »	100,0
» 0,400 » 1,200 »	200,0

По согласованию изготовителя с потребителем допускаются повышенные нормы массы проволоки в мотках или на катушке.

2.11. Условия эксплуатации проволоки приведены в справочном приложении 4.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Проволоку принимают партиями. Партия должна состоять из проволоки одного диаметра, одного состояния материала и быть оформлена одним документом о качестве, содержащим:

товарный знак или наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение проволоки;

номер партии;

химический состав сплава;

массу проволоки в партии;

номер и количество катушек или мотков;

удельное электрическое сопротивление;

временное сопротивление разрыву;

дату изготовления;

штамп технического контроля.

3.2. Проверку внешнего вида, диаметра, удельного электрического сопротивления и массы проволоки проводят на каждом мотке или катушке проволоки.

3.3. Для определения временного сопротивления разрыву при растяжении отбирают 10% катушек или мотков от партии, но не менее трех.

3.4. Для определения химического состава отбирают один моток или катушку от партии.

Допускается изготовителю определять химический состав на пробе, отобранной от расплавленного металла или слитка.

Определение примесей проводят периодически один раз в квартал.

3.5. Проверку температурного коэффициента электрического сопротивления проводят периодически, один раз в квартал на одном мотке или катушке партии.

3.6. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

4.1. Диаметр проволоки и овальность измеряют в двух местах на расстоянии не менее 100 мм друг от друга в двух взаимно перпендикулярных направлениях в каждом измеряемом сечении оптиметрами типа ОВ-200—1 по ГОСТ 5405—75 и микрометрами типа МК-25—1 по ГОСТ 6507—78 или другими приборами, обеспечивающими требуемую точность.

При возникновении разногласий в оценке размеров измерения проводят оптиметрами типа ОВ-200—1 по ГОСТ 5405—75 и микрометрами типа МК-25—1 по ГОСТ 6507—78.

Массу проволоки проверяют на лабораторных весах общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—80.

4.2. Проверку поверхности проволоки диаметром 0,15 мм и менее проводят при 16 $\times$  увеличении, диаметром более 0,15 мм — без применения увеличительных приборов.

4.3. Химический состав проволоки из палладиево-вольфрамового сплава следует контролировать по методу, изложенному в обязательном приложении 1.

4.4. Для проверки удельного электрического сопротивления и временного сопротивления разрыву от каждой отобранной катушки берут по одному образцу на расстоянии не менее 1 м от свободного конца катушки.

4.5. Временное сопротивление разрыву при растяжении измеряют по ГОСТ 10446—80 на образцах с расчетной длиной 100 мм.

4.6. Удельное электрическое сопротивление проволоки определяют по ГОСТ 7229—76.

4.7. Температурный коэффициент электрического сопротивления контролируют по методу, изложенному в обязательном приложении 2.

## **5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Катушки, обернутые папиросной бумагой по ГОСТ 3479—75, упакованные в пластмассовые или картонные коробки, а также мотки проволоки, обернутые в бумагу по ГОСТ 8273—75, должны быть уложены в сплошные деревянные ящики типа I по ГОСТ 18617—83.

Масса упаковочного места не должна превышать 20 кг.

5.2. Маркировка транспортной тары — по ГОСТ 14192—77.

5.3. Хранение, транспортирование и учет проволоки из палладиево-вольфрамового сплава производят в соответствии с порядком хранения, транспортирования и учета драгоценных металлов, утвержденными Министерством финансов СССР. Условия хранения в части воздействия климатических факторов — по ГОСТ 15150—69, группа I (Л).

## **6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие проволоки из палладиево-вольфрамового сплава требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

Гарантийный срок хранения проволоки — 15 лет.

---



## ПРИЛОЖЕНИЕ I

## Обязательное

**1. Метод химического анализа палладиево-вольфрамового сплава****1.1. СУЩНОСТЬ МЕТОДА**

Сущность метода заключается в определении палладия, основанном на обратном титровании ионов палладия трилоном Б в присутствии индикатора — ксиленового оранжевого.

Массовую долю вольфрама рассчитывают по разности между 100% и массовой доли палладия.

**2. Общие требования**

2.1. Общие требования к методу анализа — по ГОСТ 22864—83.

**3. Аппаратура, реактивы, растворы**

Весы лабораторные общего назначения, 2-го класса по ГОСТ 24104—80.

Колбы конические вместимостью 250 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770—74.

Пипетки вместимостью 10, 20, 25 см<sup>3</sup> по ГОСТ 1770—74.

Бюретки с автоматической установкой нуля вместимостью 50 см<sup>3</sup> по ГОСТ 20292—74.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—77.

Смесь кислот, состоящая из одного объема кислоты азотной и трех объемов соляной кислоты.

Соль динатриевая этилендиаминтетрауксусной кислоты, 2-водная (трилон Б) по ГОСТ 10652—73; 0,15 н. раствор готовят следующим образом: 27,7 г соли растворяют при нагревании в 500 см<sup>3</sup> дистиллированной воды. По охлаждению объем раствора доводят до 1000 см<sup>3</sup> и перемешивают. Одновременно готовят 20 дм<sup>3</sup> раствора.

Цинк уксуснокислый по ГОСТ 5823—78; 0,1 н. раствор, готовят следующим образом: 9,15 г соли растворяют в 400 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, добавляют 10 см<sup>3</sup> уксусной или соляной кислоты, доводят раствор до 1 дм<sup>3</sup> дистиллированной водой и перемешивают.

Кислота уксусная по ГОСТ 61—75.

Натрий уксуснокислый по ГОСТ 199—78; 50%-ный раствор, готовят следующим образом: 500 г соли растворяют в 700 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, затем объем раствора доводят до 1 дм<sup>3</sup>. Одновременно готовят 10 дм<sup>3</sup> раствора.

Ксиленоловый оранжевый (индикатор) 0,2%-ный раствор, готовят следующим образом: 2 г индикатора растворяют в 500 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, добавляют 5 см<sup>3</sup> соляной кислоты (1:1), раствор доводят до 1 дм<sup>3</sup>. Через 5 сут. отфильтровывают нерастворимый осадок. Раствор длительного пользования.

Палладий марки 99,99 по ГОСТ 13462—79.

Стандартный раствор палладия, готовят следующим образом: навеску палладия массой 4 г помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> и при нагревании растворяют в 100 см<sup>3</sup> смеси кислот, упаривают до 15 см<sup>3</sup> и

переводят в мерную колбу вместимостью 500 см<sup>3</sup>. Объем раствора доводят до метки дистиллированной водой и перемешивают. 1 см<sup>3</sup> раствора содержит 0,0080 г палладия.

#### 4. Подготовка к анализу

4.1. Установка соотношения трилона Б с уксуснокислым цинком

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> отбирают пипеткой 10 см<sup>3</sup> трилона Б, добавляют 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 20 см<sup>3</sup> раствора уксуснокислого натрия, 10 капель индикатора —ксиленолового оранжевого и титруют раствором уксуснокислого цинка до изменения окраски от желтой до ярко-малиновой.

Расчет соотношения (С) вычисляют по формуле

$$C = \frac{10}{V},$$

где 10 — количество трилона Б, см<sup>3</sup>;

V — объем уксуснокислого цинка, израсходованный на титрование трилона Б, см<sup>3</sup>;

4.2. Установка титра трилона Б по палладию

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> отбирают пипеткой 25 см<sup>3</sup> стандартного раствора палладия, добавляют пипеткой 40 см<sup>3</sup> раствора трилона Б, 20 см<sup>3</sup> раствора уксуснокислого натрия, 10 капель индикатора —ксиленолового оранжевого и титруют раствором углекислого цинка до изменения окраски от желтой до ярко-красной.

Титр г/см<sup>3</sup> вычисляют по формуле

$$T = \frac{0,2000}{40 - V \cdot C},$$

где 0,2000 — количество палладия, взятое на установку титра, г;

40 — количество раствора трилона Б, см<sup>3</sup>;

V — объем раствора уксуснокислого цинка, израсходованный на титрование избытка трилона Б, см<sup>3</sup>;

C — соотношение трилона Б с уксуснокислым цинком.

4.3. Подготовка навески

Навеску сплава массой 0,25 г помещают в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, растворяют при нагревании в 30 см<sup>3</sup> смеси кислот. Раствор упаривают до сиропообразного состояния и охлаждают.

#### 5. Проведение анализа

К охлажденному раствору пробы добавляют пипеткой 40 см<sup>3</sup> трилона Б, затем для установления pH5 добавляют 40 см<sup>3</sup> раствора уксуснокислого натрия, 10 капель ксиленолового оранжевого индикатора и титруют раствором уксуснокислого цинка до изменения окраски раствора от желтой до ярко-красной.

#### 6. Обработка результатов

6.1. Массовую долю палладия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(40 - C \cdot V) T \cdot 100}{0,25}.$$

где  $40$  — количество трилона Б, см<sup>3</sup>;

$C$  — соотношение трилона Б с уксусноокислым цинком.

$V$  — объем цинка уксуснокислого, израсходованный на титрование избытка трилона Б, см<sup>3</sup>;

$T$  — титр трилона Б по палладию, г/см<sup>3</sup>;

$0,25$  — навеска сплава, г.

6.2. Допускаемые расхождения между результатами параллельных определений не должны превышать 0,30% при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Обязательное

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО КОЭФФИЦИЕНТА СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРОВОЛОКИ

### 1. Аппаратура и материалы

Термостат нулевой или сосуды Дьюара для воспроизведения температуры плавления льда.

Кипятильник или термостат паровой для выдержки образца при 100°C.

Термометр сопротивления платиновый и ртутный термометр, обеспечивающий точность измерения температуры до 0,01°C.

Установка потенциометрическая 0002 класса ГОСТ 9245—79 для измерения падения напряжения на образце для последующего расчета сопротивления.

### 2. Подготовка к испытанию

Испытуемый образец монтируется в виде термометра сопротивления. Образец в виде петли проволоки приваривается к двум серебряным проводникам диаметром 0,4—0,5 мм, изолированным друг от друга фарфоровыми капиллярами и шайбами.

Образец, приваренный к проводникам, помещается в кварцевый чехол.

### 3. Проведение испытаний

Образец в чехле помещается в термостаты и выдерживается перед каждым измерением 20 мин.

Вначале измеряют падение напряжения на образцовой катушке, а затем на образце.

### 4. Обработка результатов

Температурный коэффициент сопротивления Ом рассчитывается следующим путем

1) сначала рассчитывается сопротивление по формуле

$$R = \frac{U_2}{U_1} \cdot R_N,$$

где  $U_1$  — напряжение на образце при 0°C, при температуре кипения воды, мВ;

$U_2$  — напряжение на образцовой катушке, мВ;

$R_N$  — действительное сопротивление образцовой катушки, Ом;

2) затем вычисляют  $\alpha_{0-100}$  (град<sup>-1</sup>):

$$\alpha_{0-100} = \frac{R_T - R_0}{R_0 \cdot T},$$

$R_T$  — сопротивление образца при температуре кипения воды, Ом;

$R_0$  — сопротивление образца при 0°C, Ом;

$T$  — температура кипения воды, °C.

Точность метода  $10^{-4}$  град<sup>-1</sup>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
СправочноеФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОВОЛОКИ  
ИЗ ПАЛЛАДИЕВО-ВОЛЬФРАМОВОГО СПЛАВА

Термо-электродвижущая сила (ТЭДС) в паре с медью в диапазоне температур 0—100°С, мкВ/°С	Относительное удлинение, %, не менее
6	15

Примечание. Относительное удлинение определялось на мягкой проволоке диаметром 0,2 мм.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОВОЛОКИ ИЗ  
ПАЛЛАДИЕВО-ВОЛЬФРАМОВОГО СПЛАВА

Наименование показателя	Величина
Температура окружающей среды, °С	От минус 60 до плюс 150
Относительная влажность при температуре плюс 35°С, % <sup>1</sup>	98
Минимальное давление, мм рт. ст.	10 <sup>-6</sup>
Устойчивость к агрессивным средам	Как для благородных металлов
Механические воздействия в диапазоне от 1 до 5000 Гц·м/с <sup>2</sup>	400

Редактор *А. С. Пшеничная*  
Технический редактор *М. И. Максимова*  
Корректор *В. С. Черная*

Сдано в наб. 05.04.85 Подп. в печ. 20.05.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,69 уч.-изд. л.  
Тир. 16 000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тираж «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 483

Изменение № 1 ГОСТ 26469—85 Проволока из палладиево-вольфрамового сплава. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 30.05.90 № 1348

Дата введения 01.01.91

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Диаметр проволоки». Заменить значение: 0,066 на 0,065.

Примеры условных обозначений изложить в новой редакции:

«Условные обозначения приводятся при следующих сокращениях:

твердое состояние — Т;

мягкое состояние — М;

с определением электрического сопротивления 1 м проволоки — С;

с определением относительного удлинения — У.

Примеры условных обозначений

Проволока из сплава марки ПдВ-20, твердая, диаметром 0,200 мм:

*Проволока ПдВ-20 Т 0,2 ГОСТ 26469—85*

То же, мягкая, с определением электрического сопротивления 1 м и относительного удлинения, диаметром 0,045 мм:

*Проволока ПдВ-20 МСУ 0,045 ГОСТ 26469—85».*

Пункт 2.3 дополнить абзацем: «Проволоку диаметром 0,020—0,030 мм изготавливают только в твердом состоянии».

Пункт 2.6 после слова «сопротивления» дополнить словом: «мягкой»; дополнить словами: «твердой проволоки — не более  $15 \cdot 10^{-5}$  град<sup>-1</sup>».

Пункт 2.10. Последний абзац исключить.

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.12, 2.13: «2.12. Электрическое сопротивление 1 м проволоки в мягком (отожженном) состоянии при нормальных климатических условиях должно соответствовать приведенному в табл 5, при этом предельные отклонения по диаметру могут отличаться от приведенных в табл. 1.

(Продолжение см. с. 118)



Номинальный диаметр проволоки, мм	Электрическое сопротивление 1 м проволоки, Ом	
	верхний предел	нижний предел
0,035	1180	890
0,040	863	715
0,045	709	581
0,050	571	467
0,055	473	387
0,060	386	316
0,065	334	274
0,070	284	237
0,075	260	214
0,080	224	184
0,085	197	161
0,090	176	144
0,095	159	131
0,100	149	123
0,110	116	92
0,120	112	88
0,130	86	64
0,140	80	60
0,150	69	51
0,160	58	48

2.13. Относительное удлинение проволоки в мягком (отожженном) состоянии должно соответствовать приведенному в табл. 6.

Относительное удлинение проволоки до 01.01.93 браковочным признаком не является и определяется для набора статистических данных.

(Продолжение см. с. 119)

Номинальный диаметр проволоки, мм	Относительное удлинение, %, не менее
От 0,035 до 0,045 включ.	7
Св. 0,045 » 0,070 »	9
» 0,070	12

Пункт 3.1. Восьмой абзац дополнить словами: «или электрическое сопротивление 1 м проволоки»;

дополнить абзацем (после девятого): «относительное удлинение».

Пункт 3.2 после слова «сопротивления» дополнить словами: «или электрического сопротивления 1 м проволоки»;

дополнить абзацем: «Определение электрического сопротивления 1 м проволоки проводится по требованию потребителя».

Пункт 3.3 после слов «при растяжении» дополнить словами: «и относительного удлинения»;

дополнить абзацем: «Определение относительного удлинения проводится по требованию потребителя».

Пункт 4.1. Заменить слова: «оптиметрами типа ОВ-200—1 по ГОСТ 5405—75» на «оптикаторами по ГОСТ 10593—74» (2 раза);

третий абзац. Заменить класс точности и ссылку: 2 на 3; ГОСТ 24104—80 на ГОСТ 24104—88.

Пункт 4.4. Исключить слово: «удельного»; после слов «временного сопротивления разрыву» дополнить словами: «и относительного удлинения»; после слова «катушки» дополнить словом: «(мотка)» (2 раза).

Пункт 4.5 после слов «при растяжении» дополнить словами: «и относительное удлинение»

Пункт 4.6 после слова «сопротивление» дополнить словами: «или электрическое сопротивление 1 м».

(Продолжение см. с. 120)

Пункт 5.1. Первый абзац дополнить словами: «или по технической документации, утвержденной в установленном порядке».

Допускается применять другой способ упаковки в деревянные ящики, обеспечивающий сохранность проволоки»;

заменить ссылку: ГОСТ 3479—75 на ГОСТ 3479—85.

Пункт 5.2. Заменить слова: «Маркировка транспортной тары» на «Транспортная маркировка».

Пункты 5.3, 6.1 изложить в новой редакции: «5.3. Хранение и транспортирование проволоки из палладиево-вольфрамового сплава проводят в порядке, установленном для хранения и транспортирования драгоценных металлов, утвержденным Министерством финансов СССР. Условия хранения в части воздействия климатических факторов — по ГОСТ 15150—69, группа 1 (Л).

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие проволоки из палладиево-вольфрамового сплава требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения.

Гарантийный срок хранения проволоки — 15 лет со дня изготовления».

Приложение 1. Раздел 3. Восьмой абзац. Заменить слова: «0,15 н. раствор» на «раствор концентрацией 0,075 моль/дм<sup>3</sup>»;

девятый абзац. Заменить слова: «0,1 н. раствор» на «раствор концентрацией 0,1 моль/дм<sup>3</sup>».

Пункт 4.1. Третий абзац. Заменить слово: «количество» на «объем».

Пункт 4.2. Наименование. Заменить слово: «титра» на «массовой концентрации раствора»;

второй абзац. Заменить слово: «Титр» на «Массовую концентрацию раствора трилона Б по палладию»;

формула. Заменить обозначение:  $T$  на  $K$ ;

экспликация. Заменить слова: «количество палладия, взятое на установку титра, г» на «масса палладия, взятая на установку массовой концентрации раствора трилона Б по палладию, г»; «количество раствора» на «объем раствора».

Пункт 6.1. Формула. Заменить обозначение:  $T$  на  $K$ ;

экспликация. Заменить слова: «количество» на «объем»; « $T$  — титр» на « $K$  — массовая концентрация раствора».

Приложение 2. Раздел 4. Заменить слова: «Точность метода  $10^{-4}$  град<sup>-1</sup>» на «Измерение проводят с точностью до шестого знака».

Приложение 4. Таблица. Графа «Наименование показателя». Заменить обозначение: Гц·м/с<sup>2</sup> на Гц, м/с<sup>2</sup>.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$c^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot c^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot c^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$c \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$c^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot c^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot c^{-2}$