



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР**

---

## **СЕРЕБРЯНО-МЕДНЫЕ СПЛАВЫ**

**МЕТОДЫ АНАЛИЗА**

**ГОСТ 16882.1—71, ГОСТ 16882.2—71,  
ГОСТ 16883.1-71—ГОСТ 16883.3-71, ГОСТ 16321.1—70,  
ГОСТ 16321.2—70**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

**СЕРЕБРЯНО-МЕДНО-ФОСФОРНЫЕ ПРИПОИ**

Метод определения содержания серебра

Silver-copper-phosphorus solders.  
Method for determination of silver content**ГОСТ  
16882.1-71\***

ОКСТУ 1709

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР  
от 9 апреля 1971 г. № 713 срок введения установлен

с 01.07.72

Проверен в 1985 г. Постановлением Госстандарта от 21.02.85 № 347  
срок действия продлен

до 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на серебряно-медно-фосфорные припои и устанавливает потенциметрический метод определения серебра (при массовой доле серебра от 10,0 до 72,0%).

Метод основан на потенциметрическом титровании иона серебра раствором хлористого натрия. В качестве электрода сравнения применяют хлорсеребряный электрод, заполненный насыщенным раствором азотнокислого калия. Индикаторным электродом служит серебряная проволока.

**1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

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

**2. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И РАСТВОРЫ**

Лабораторный рН-метр.

Мешалка магнитная.

Блок автоматического титрования лабораторный.

Бюретки с автоматической установкой нуля вместимостью  
50 см<sup>3</sup>.

Кислота азотная по ГОСТ 4461—77, разбавленная 1:1.

Серебро марки Ср 999,9 по ГОСТ 6836—80.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\* Переиздание (июль 1986 г.) с Изменениями № 1, 2,  
утвержденными в марте 1981 г., феврале 1985 г. (ИУС 6—81, 5—85).

© Издательство стандартов, 1986

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, 0,1 н. раствор; готовят из фиксанала 0,1 г/экв. При отсутствии фиксанала растворяют в воде 5,85 г хлористого натрия и доводят объем до 1 дм<sup>3</sup> водой.

Титр 0,1 н. раствора хлористого натрия устанавливают следующим образом: навеску серебра 0,45 г (берут три параллельных навески) помещают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup>, растворяют при нагревании в 10 см<sup>3</sup> азотной кислоты, разбавленной 1:1, нагревают до удаления окислов азота и разбавляют водой до 100 см<sup>3</sup>. Раствор титруют, как указано в разд. 4.

### 3. ПОДГОТОВКА К АНАЛИЗУ

3.1. Проба должна быть в виде ленты или стружки.

Навеску 1,0 г (три параллельных) помещают в стакан вместимостью 250 см<sup>3</sup>, растворяют при нагревании в 10 см<sup>3</sup> азотной кислоты, разбавленной 1:1. Раствор нагревают до удаления окислов азота и разбавляют водой до 100 см<sup>3</sup>.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ АНАЛИЗА

4.1. Подготовленный для анализа раствор титруют потенциометрическим методом 0,1 н. раствором хлористого натрия до заданной разности потенциалов на блоке автоматического титрования.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### 5. ПОДСЧЕТ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИЗА

5.1. Массовую долю серебра ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{v \cdot T \cdot 100}{m},$$

где  $v$  — количество 0,1 н. раствора хлористого натрия, израсходованное на титрование, в см<sup>3</sup>;

$T$  — титр раствора хлористого натрия, выраженный в г/см<sup>3</sup> серебра;

$m$  — навеска в г.

5.2. Абсолютные допускаемые расхождения результатов параллельных определений при доверительной вероятности  $P=0,95$  не должны превышать 0,15%.

(Измененная редакция, Изм. № 2).