



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
СОЮЗА ССР**

---

## **ФЕРРОХРОМ**

**МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА**

**ГОСТ 13020.0-75, ГОСТ 21600.3-83,  
ГОСТ 21600.4-83, ГОСТ 21600.6-83,  
ГОСТ 21600.17-83, ГОСТ 21600.18-83  
(СТ СЭВ 3609-82-СТ СЭВ 3613-82)**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ  
С О Ю З А С С Р

## ФЕРРОХРОМ

МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОГО  
АНАЛИЗА

ГОСТ 13020.0—75, ГОСТ 21600.3—83,  
ГОСТ 21600.4—83, ГОСТ 21600.6—83,  
ГОСТ 21600.17—83, ГОСТ 21600.18—83  
(СТ СЭВ 3609-82—СТ СЭВ 3613-82)

Издание официальное

МОСКВА — 1983

**РАЗРАБОТАНЫ** Министерством черной металлургии СССР  
**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Н. П. Поздеев, Н. А. Чирков, В. Л. Зуева, П. Ф. Агафонов, Г. И. Гусева

**ВНЕСЕНЫ** Министерством черной металлургии СССР

Член Коллегии В. Г. Антипин

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 апреля 1983 г.  
**№ 2122, 2123**

ФЕРРОСПЛАВЫ  
Общие требования к методам  
химического анализа

ГОСТ  
13020.0—75

Ferroalloys  
General requirements for the methods of chemical analysis

Взамен\*

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 4 декабря 1975 г. № 3775 срок действия установлен

с 01.01.77

до 01.01.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на ферросплавы и устанавливает общие требования к методам химического анализа.

В стандарте учтены требования рекомендации СЭВ по стандартизации РС 980—71.

2. Общие требования к отбору проб — по ГОСТ 17260—71. Лабораторная проба должна быть приготовлена в соответствии с требованиями, указанными в стандартах на методы анализа определяемого элемента.

3. Все применяемые реактивы должны быть химически чистыми (х.ч.). Допускается применять реактивы чистые для анализа (ч.д.а.). В отдельных случаях (при определении микропримесей) применяют реактивы особой чистоты (ос. ч.). Чистота металлов, применяемых для приготовления стандартных растворов, должна быть не менее 99,95%.

4. Для приготовления растворов и при проведении анализов применяют дистиллированную воду по ГОСТ 6709—72; при определении содержания микропримесей применяют бидистиллированную или катионированную воду.

5. В выражении «разбавленная 1:1, 1:2» и т. д. первые цифры означают объемные части кислоты или какого-либо раствора, вторые — объемные части воды.

\* ГОСТ 13020.1-67—ГОСТ 13020.6-67, ГОСТ 13020.8—67, ГОСТ 13020.11—67 в части общих указаний; ГОСТ 13091.0—67; ГОСТ 13151.0—67; ГОСТ 13201.0—67; ГОСТ 13217.0—67; ГОСТ 13230.0—67; ГОСТ 13400.0—67; ГОСТ 14021.0—68; ГОСТ 14250.0—69; ГОСТ 14638.0—69; ГОСТ 14858.0—69; ГОСТ 15933.0—70; ГОСТ 16591.0—71; ГОСТ 16698.0—71; ГОСТ 17001.0—71.

6. Под концентрацией растворов в объемно-весовых процентах следует понимать количество растворенного вещества в граммах в 100 см<sup>3</sup> раствора.

7. Взвешивание навесок производят на аналитических весах с погрешностью не более 0,0002 г.

8. Лабораторные измерительные приборы: пипетки, бюретки, мерные колбы и т. д. должны соответствовать 1-му классу точности по ГОСТ 1770—74.

9. При каждой серии определений необходимо проводить не менее двух контрольных опытов в условиях анализа для внесения в результат определения поправки на загрязнение реактивов.

Установку титра растворов производят на основании не менее трех определений.

10. При фотокolorиметрических определениях кюветы для измерения выбирают таким образом, чтобы получилась оптимальная область оптической плотности для соответствующего окрашенного комплексного соединения. Допускается пользоваться спектрофотометром.

10.1. Градуировочный график строят в прямоугольных координатах, на оси абсцисс которых откладывают содержание определяемого элемента в граммах, а на оси ординат — оптическую плотность раствора окрашенного комплексного соединения.

10.2. Водные растворы реактивов предварительно фильтруют.

10.3. Построение и проверку градуировочных графиков производят одновременно с проведением анализов.

10.4. Градуировочные графики, построенные по стандартным растворам, проверяют по 1—2 стандартным образцам.

11. Содержание элемента определяют параллельно в трех навесках с двумя контрольными опытами для внесения в результаты определения поправки на загрязнение реактивов.

Среднее арифметическое результатов трех определений анализируемой пробы принимают за окончательный результат.

Максимальное расхождение между результатами трех параллельных определений не должно превышать абсолютной величины допускаемых расхождений (при доверительной вероятности  $P=0,95$ ), указанных в соответствующем стандарте на методы анализа.

12. При получении результатов с расхождениями более допускаемых проводят повторное определение на трех навесках.

13. Одновременно с проведением анализов, в тех же условиях, анализируют стандартный образец, химический состав которого соответствует составу анализируемой пробы. При этом содержание контролируемых компонентов в стандартном образце и анализируемой пробе не должно отличаться более чем в два раза.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

ГОСТ 13020.0—75	Ферросплавы. Общие требования к методам химического анализа . . . . .	3
ГОСТ 21600.3—83 (СТ СЭВ 3609—82)	Феррохром. Метод определения кремния . . . . .	5
ГОСТ 21600.4—83 (СТ СЭВ 3611—82)	Феррохром. Метод определения фосфора . . . . .	8
ГОСТ 21600.6—83 (СТ СЭВ 3612—82)	Феррохром. Метод определения азота . . . . .	15
ГОСТ 21600.17—83 (СТ СЭВ 3610—82)	Феррохром. Методы определения хрома . . . . .	22
ГОСТ 21600.18—83 (СТ СЭВ 3613—82)	Феррохром. Методы определения общего алюминия . . . . .	28

---

Редактор *И. В. Виноградская*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *А. В. Прокофьева*

---

Сдано в наб. 23.05.83 Подп. к печ. 05.09.83 2,5 п. л. 2,36 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 574