



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

КАЛИЙ ФТОРИСТЫЙ КИСЛЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 10067—80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

РАЗРАБОТАН Министерством химической промышленности

ИСПОЛНИТЕЛИ:

З. М. Ривина, Г. И. Федотова, Л. В. Кидиярова

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Член Коллегии В. Ф. Ростунов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета по стандартам от 25 февраля 1980 г. № 877

Реактивы

КАЛИЙ ФТОРИСТЫЙ КИСЛЫЙ

Технические условия

Reagents. Potassium hydrogenfluoride
SpecificationsГОСТ
10067—80Взамен
ГОСТ 10067—75

ОКП 26 2113 1330 06

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 февраля 1980 г. № 877 срок действия установлен

с 01.01. 1981 г.

до 01.01. 1989 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на реактив — кислый фтористый калий, представляющий собой прозрачные кристаллы, легкорастворимые в воде, труднорастворимые в этиловом спирте; гигроскопичен.

Формула $KF \cdot HF$.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 78,09.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Кислый фтористый калий должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. По химическим показателям кислый фтористый калий должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	
	Чистый для анализа (ч.д.а) ОКП 26 2113 1332 04	Чистый (ч.) ОКП 26 2113 1331 05
1. Массовая доля кислого фтористого калия ($\text{KF} \cdot \text{HF}$), %	99—101	98—102
2. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,005	0,01
3. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,01	0,03
4. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,001	0,005
5. Массовая доля кремния (Si), %, не более	0,01	0,05
6. Массовая доля свинца, меди, марганца ($\text{Pb} + \text{Cu} + \text{Mn}$), %, не более	0,001	0,002

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Кислый фтористый калий токсичен. Предельно допустимая концентрация кислого фтористого калия (в пересчете на HF) в воздухе рабочей зоны производственных помещений 1 мг/м^3 — относится ко 2-му классу опасности (ГОСТ 12.1.007—76). При увеличении концентрации препарат может вызывать как острые, так и хронические отравления с поражением жизненно важных органов и систем.

2.2. Кислый фтористый калий под действием тепла или кислот разлагается с выделением фтористого водорода. Предельно допустимая концентрация фтористого водорода в воздухе рабочей зоны производственных помещений $0,5 \text{ мг/м}^3$.

2.3. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты (респиратор, защитные очки из органического стекла, резиновые перчатки, спецодежду), а также соблюдать правила личной гигиены. Не допускать попадания препарата внутрь организма, на слизистые оболочки и кожу.

2.4. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной механической вентиляцией. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885—73.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Общие требования к методам анализа — по СТ СЭВ 804—77.

4.2. Пробы отбирают по ГОСТ 3885—73. Масса средней пробы должна быть не менее 500 г.

4.3. Определение массовой доли кислого фтористого калия

4.3.1 *Реактивы и растворы*

Вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовят по ГОСТ 4517—75.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, 0,5 н. раствор.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—72, высший сорт.

Фенолфталеин (индикатор) по ГОСТ 5850—72, 1%-ный спиртовой раствор

4.3.2. *Проведение анализа*

Около 1,0000 г препарата взвешивают в бюксе из фторопласта или бюксе из материала, стойкого к воздействию плавиковой кислоты, и переносят в полиэтиленовый или фторопластовый стакан вместимостью 200—250 см³, растворяют в 50 см³ воды, после этого добавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина и титруют раствором гидроокиси натрия до появления устойчивой розовой окраски раствора.

4.3.3. *Обработка результатов*

Массовую долю кислого фтористого калия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,03905 \cdot 100}{m},$$

где V — объем точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, израсходованный на титрование, см³;

m — масса навески препарата, г

0,03905 — масса кислого фтористого калия, соответствующая 1 см³ точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,2%.

4.4. Определение содержания хлоридов проводят по ГОСТ 10671.7—74. При этом 3,00 г препарата помещают в платиновую чашку и растворяют в 40 см³ 3%-ного раствора борной кислоты, х. ч. (ГОСТ 9656—75). Если раствор мутный, его фильтруют через тщательно промытый горячей водой плотный беззольный фильтр в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

20 см³ полученного раствора (соответствуют 0,6 г препарата) помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³, доводят объем водой до 40 см³ и далее определение проводят фототурбидиметрическим (способ 2) или визуально-нефелометрическим методом.

Измерение оптической плотности анализируемого раствора производят по отношению к контрольному раствору, содержащему в таком же объеме, кроме реактивов, предусмотренных ГОСТ 10671.7—74, 8 см³ раствора борной кислоты.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса хлоридов в анализируемом растворе не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,03 мг,

для препарата чистый — 0,06 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли хлоридов анализ проводят фототурбидиметрическим методом.

4.5 Определение массовой доли сульфатов проводят по ГОСТ 10671.5—74. При этом 1,50 г препарата помещают в платиновую чашку и растворяют в 40 см³ 3%-ного раствора борной кислоты, х ч. (ГОСТ 9656—75).

Если раствор мутный, его фильтруют в мерную колбу вместимостью 100 см³ через плотный беззольный фильтр, промытый горячей водой. Платиновую чашку и фильтр промывают водой, присоединяя промывные воды к фильтрату, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают.

20 см³ полученного раствора (соответствуют 0,3 г препарата) помещают в колориметрический стаканчик или в коническую колбу вместимостью 50—100 см³, доводят объем водой до 25 см³, далее определение проводят фототурбидиметрическим или визуально-нефелометрическим (способ 1) методом.

Измерение оптической плотности анализируемого раствора производят по отношению к контрольному раствору, содержащему в таком же объеме, кроме реактивов, предусмотренных ГОСТ 10671.5—74, 8 см³ раствора борной кислоты.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса сульфатов в анализируемом растворе не будет превышать:

для препарата чистый для анализа — 0,03 мг,

для препарата чистый — 0,09 мг.

При разногласиях в оценке массовой доли сульфатов анализ проводят фототурбидиметрическим методом.

4.6. Определение массовой доли железа, кремния, тяжелых металлов

4.6.1 Приборы, реактивы, растворы и посуда

Спектрограф кварцевый типа ИСП-28 или ИСП-30 с трехлинзовой системой освещения щели и трехступенчатым ослабителем.

Генератор дуги переменного тока типа ДГ-2.

Спектропроектор типа СПП-2 или ПС 18

Микрофотометр типа МФ-4 или ИФО-451

Прибор ИС для измельчения и перемешивания веществ с комплектом контейнеров и шариков из органического стекла диаметром 10 мм

Ступка и пестик из органического стекла

Бюксы из фторопласта или полиэтилена

Фотопластинки спектральные типа СП-1 чувствительностью 5 относительных единиц

Угли графитированные для спектрального анализа ос ч 7—3, диаметром 6 мм (электроды угольные); верхний электрод заточен на конус, нижний электрод с кратером диаметром 4 мм и глубиной 4 мм

Порошок графитовый, ос ч. 7—4.

Железа (III) окись, ос ч 2—4

Марганца (III) окись, ос ч. 11—2

Кремния (IV) окись, ос. ч. 12—4.

Меди (II) окись по ГОСТ 16539—79

Свинца (II) окись по ГОСТ 9199—77

Калий фтористый кислый, не содержащий примесей определяемых элементов или с минимальным их содержанием, которое определяют методом добавок в условиях данной методики и учитывают при построении градуировочных графиков

Аммоний хлористый по ГОСТ 3773—72

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72

Гидрохинон (*n*-диоксибензол) по ГОСТ 19627—74

Калий бромистый по ГОСТ 4160—74

Метол (*n*-метиламинофенолсульфат) по ГОСТ 51177—71

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по СТ СЭВ 223—75

Натрий углекислый по ГОСТ 83—79 или натрий углекислый 10-водный по ГОСТ 84—76

Проявитель метолгидрохиноновый, готовят следующим образом: раствор А—2 г метола, 10 г гидрохинона, 104 г сернистокислого натрия растворяют в воде, доводят объем раствора водой до 1 дм³, перемешивают и, если раствор мутный, его фильтруют, раствор Б—16 г безводного углекислого натрия (или 40 г 10-водного углекислого натрия) и 2 г бромистого калия растворяют в воде, доводят объем раствора до 1 дм³, перемешивают и, если раствор мутный, его фильтруют; перед проявлением растворы А и Б смешивают в равных объемах

Фиксаж быстродействующий, готовят следующим образом:

500 г серноватистокислого натрия и 100 г хлористого аммония растворяют в воде, доводят объем раствора водой до 2 дм³, перемешивают и, если раствор мутный, его фильтруют.

4.6.2. Подготовка к анализу

4.6.2.1. Приготовление анализируемой пробы

Приблизительно 3 г препарата измельчают на приборе ИС в контейнере с пятью шариками в течение 15 мин. Затем 0,600 г измельченного препарата перемешивают с 2,400 г графитового порошка на приборе ИС в этом же контейнере в течение 5 мин.

4.6.2.2. Приготовление образцов для построения градуировочного графика

Головной образец, содержащий 1,2% железа, по 0,6% свинца, меди и марганца, готовят перемешиванием 0,0514 г окиси железа (III), 0,0193 г окиси свинца (II), 0,0225 г окиси меди (II), 0,0257 г окиси марганца (III) и 2,881 г калия фтористого кислого.

Перемешивание осуществляют следующим образом: вначале в ступке в течение 15 мин перетирают окислы и 1,000 г кислого фтористого калия, затем смесь и остальной кислый фтористый калий помещают в контейнер с пятью шариками и перемешивают на приборе ИС в течение 15 мин.

Промежуточный образец, содержащий 0,06% железа, по 0,03% свинца, меди, марганца и 0,6% кремния, готовят перемешиванием 0,2000 г головного образца, 0,0514 г окиси кремния (IV) и 3,749 г калия фтористого кислого; вначале перетирают в ступке в течение 15 мин навески головного образца, окиси кремния и 1,000 г кислого фтористого калия, затем смесь и остальной кислый фтористый калий помещают в контейнер с пятью шариками и перемешивают на приборе ИС в течение 20 мин.

Образцы для построения градуировочного графика (I, II, III) готовят разбавлением промежуточного и последующего за ним образца кислым фтористым калием в соответствии с табл. 2.

Таблица 2

Номер образца	Массовая доля примесей в образце, %					Масса разбавляемого образца, г	Масса $KF \cdot HF$, г	Время перемешивания, мин
	Fe	Pb	Cu	Mn	Si			
I	0,006	0,003	0,003	0,003	0,06	0,600 г промежуточного образца	5,400	30
II	0,002	0,001	0,001	0,001	0,02	1,500 г образца I	3,000	23
III	0,0006	0,0003	0,0003	0,0003	0,006	0,4000 образца I	3,600	20

Перемешивание осуществляется на приборе ИС в контейнере с пятью шариками.

Рабочие образцы I, II, III для построения градуировочных графиков готовят перемешиванием 0,600 г каждого из образцов I, II, III с 2,400 г графитового порошка. Перемешивание осуществляют

ют на приборе ИС в контейнерах с пятью шариками в течение 5 мин.

Все образцы хранят в плотно закрытых боксах.

4.6.3. Проведение анализа

Перед анализом электроды обжигают в дуге переменного тока при силе тока 14 А в течение 30 с.

Анализируемую пробу и рабочие образцы I, II, III помещают в кратеры электродов, набивая каждым по три электрода. Фотографируют в дуге переменного тока на одной фотопластинке при одинаковых условиях по три параллельных спектра анализируемой пробы и образцов. Щель спектрографа открывают до зажигания дуги.

Условия съемки:

сила тока, А	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	12
ширина щели спектрографа, мм	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0,020
расстояние между электродами, мм	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2,0
экспозиция, с	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	60

4.6.4. Обработка результатов

Фотопластинку со снятыми спектрами проявляют, промывают в воде, фиксируют в течение 3 мин, снова тщательно промывают в проточной воде и высушивают на воздухе. Фотометрируют на микрофотометре, пользуясь логарифмической шкалой, аналитические линии определяемых элементов и соседнего с ними фона (нм): Fe—302,06; Pb—283,31; Mn—279,48; Cu—324,75; Si—288,16.

Для каждой аналитической пары вычисляют разность почернений ΔS :

$$\Delta S = S_{л+ф} - S_{ф},$$

где $S_{л+ф}$ — почернение линии + фона;

$S_{ф}$ — почернение фона.

По трем значениям разности почернений определяют среднее арифметическое значение $\Delta S'$ для каждого из образцов I, II, III и анализируемой пробы. По значениям $\Delta S'$ -образцов и значениям концентраций элементов в образцах строят градуировочный график для каждого элемента, откладывая по оси абсцисс логарифмы концентраций, а по оси ординат — соответствующие им средние арифметические значения разности почернений $\Delta S'$.

Массовую долю каждой примеси в препарате находят по графику.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса железа, кремния и суммарное содержание свинца, марганца и меди не будет превышать допустимых норм.

Относительное стандартное отклонение метода (коэффициент вариации) 20%.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885—73.

Вид упаковки: Б-6.

Группа фасовки: IV, V.

На этикетке должна быть надпись «Токсичен».

5.2. Препарат перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.3. Препарат хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях вдали от нагревательных приборов и кислот.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель должен гарантировать соответствие кислого фтористого калия требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

6.2. Гарантийный срок хранения препарата — один год со дня изготовления. По истечении гарантийного срока хранения перед использованием кислый фтористый калий должен быть проверен на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Изменение № 1 ГОСТ 10067—80 Реактивы. Калий фтористый кислый. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.05.88 № 1496

Дата введения 01.11.88

Пункт 1.2. Таблица 1. Графа «Чистый (ч.)». Заменить значения: 0,03 на 0,02; 0,005 на 0,004; 0,05 на 0,02; 0,002 на 0,001.

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«2. Требования безопасности

2.1. Кислый фтористый калий по степени воздействия на организм человека относится к веществам 2-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007—76. Предельно допустимая концентрация его в воздухе рабочей зоны производственных помещений — 0,2 мг/м³. При увеличении концентрации кислый фтористый калий может вызывать как острые, так и хронические отравления с поражением жизненно важных органов и систем.

2.2. Определение предельно допустимой концентрации кислого фтористого калия в воздухе основано на поглощении фтористого водорода раствором алizarинкомплексоната лантана с последующим измерением оптической плотности образовавшегося тройного комплекса соединения синего цвета.

2.3. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, а также соблюдать правила личной гигиены.

Не допускается попадание препарата внутрь организма и на кожу.

2.4. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной вентиляцией. Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории.

2.5. Кислый фтористый калий не горюч и взрывобезопасен.

(Продолжение см. с. 218)

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.2: «3.2. Массовые доли сульфатов, железа, кремния, свинца, меди, марганца изготовитель определяет периодически в каждой 10-й партии».

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025—86».

Для взвешивания используют лабораторные весы общего назначения по ГОСТ 24104—80 2-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г и 4-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г.

Допускается применение импортной аппаратуры и лабораторной посуды по классу точности и реактивов по качеству не ниже отечественных».

Пункт 4.2. Заменить значение: 500 г на 50 г.

Пункт 4.3.1. Наименование изложить в новой редакции: «4.3.1. *Реактивы, растворы и посуда*»;

первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 4517—75 на ГОСТ 4517—87;

второй абзац. Заменить слова: «0,5 н. раствор» на «раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,5$ моль/дм³ (0,5 н.); готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

третий абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 18300—72 на ГОСТ 18300—87;

последний абзац изложить в новой редакции: «Фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1 %; готовят по ГОСТ 4919.1—77»;

дополнить абзацами: «Бюретка 1(2,3)—2—50—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Цилиндр 1(3)—50 по ГОСТ 1770—74.

Чашка из платины № 118—5 по ГОСТ 6563—75».

Пункт 4.3.2 после слов «и переносят» дополнить словами: «в чашку из платины».

Пункт 4.3.3. Экспликация к формуле. Заменить слова: «точно 0,5 н. раствора гидроокиси натрия» на «раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³» (2 раза);

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений,

(Продолжение см. с. 219)

абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа $\pm 0,4$ % при доверительной вероятности $P=0,95$.

Пункт 4.4. Первый абзац изложить в новой редакции: «Определение массовой доли хлоридов проводят по ГОСТ 10671.7—74. Для этого 3,00 г препарата помещают в платиновую чашку и растворяют в 40 см³ раствора борной кислоты с массовой долей 3 % (ГОСТ 9656—75, х.ч.). Если раствор мутный, его фильтруют через тщательно промытый горячей водой обеззоленный фильтр «синяя лента» в мерную колбу вместимостью 100 см³, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают (раствор А);»;

второй абзац после слов «доводят объем водой до» изложить в новой редакции: «40 или 30 см³ и далее определение проводят фототурбидиметрическим (в объеме 50 см³) или визуально-нефелометрическим (в объеме 40 см³) методом».

Пункт 4.5. Первый — третий абзацы изложить в новой редакции: «Определение массовой доли сульфатов проводят по ГОСТ 10671.5—74. Для этого 10 см³ раствора А, приготовленного по п. 4.4 (соответствуют 0,3 г препарата), помещают в колориметрический стакан вместимостью 100 см³, доводят объем водой до 25 см³ и далее определение проводят фототурбидиметрическим или визуально-нефелометрическим (способ 1) методом»;

четвертый абзац. Заменить значение: 8 см³ на 4 см³;

седьмой абзац. Заменить значение: 0,09 мг на 0,06 мг.

Пункт 4.6. Наименование. Заменить слова: «тяжелых металлов» на «свинца, меди и марганца».

Пункт 4.6.1. Наименование. Заменить слово: «Приборы» на «Аппаратура»; дополнить абзацем (после четвертого): «Допускается применение другой аппаратуры с аналогичными метрологическими характеристиками»;

дополнить абзацами (после пятого): «Весы торсионные типа ВТ с ценой деления 1 мг и наибольшим пределом взвешивания 500 мг.

Секундомер по ГОСТ 5072—79»;

восьмой абзац. Заменить значение: 5 на 5—6;

десятый абзац изложить в новой редакции: «Графит порошковый, ос.ч. 8—4 по ГОСТ 23463—79»;

одиннадцатый абзац. Заменить слово: «Железа» на «Железо»;

двенадцатый абзац. Заменить слово: «Марганца» на «Марганец»;

тринадцатый абзац. Заменить слово: «Кремния» на «Кремний»;

шестнадцатый абзац изложить в новой редакции: «Калий фтористый кислый по настоящему стандарту с минимальными массовыми долями определяемых примесей, которые определяют методом трех добавок в условиях настоящей методики при числе параллельных измерений, равном 9; найденные массовые доли примесей элементов учитывают при приготовлении образцов для построения градуировочного графика»;

двадцать первый, двадцать второй абзацы изложить в новой редакции: «Метол (4-метиламинофенол сульфат) по ГОСТ 25664—83.

Натрий серноватистокислый 5-водный (натрия тиосульфат) по ГОСТ 27068—86»;

дополнить абзацами (после двадцать третьего): «Натрий сульфит 7-водный

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300—87, высший сорт»;

двадцать пятый абзац. Заменить слова: «сернистокислого натрия» на «7-водного сульфита натрия»;

двадцать шестой абзац. Исключить слово: «безводного».

Пункт 4.6.2.1. Заменить слова: «графитового порошка» на «порошкового графита».

Пункт 4.6.2.2 Первый абзац до слов «окиси железа» изложить в новой редакции: «Головной образец с массовыми долями железа 1,2 %, свинца, меди, марганца по 0,6 % готовят перемешиванием 0,0515 г»;

второй, третий абзацы. Заменить значение: 1,000 г на «около 1 г»;

третий абзац. Заменить слова и значение: «Промежуточный образец, содержащий 0,06 % железа» на «Промежуточный образец с массовыми долями железа 0,06 %»;

таблица 2. Заменить значения: 0,4000 на 0,4000 г; 23 на 20;

предпоследний абзац. Заменить слова: «графитового порошка» на «порошкового графита»;

дополнить абзацем (перед последним): «При отсутствии прибора ИС образцы для построения градуировочного графика и анализируемой пробы готовят перемешиванием в ступке из расчета 30 мин на 1 г вещества для образцов головного, промежуточного и I, II, III 5 мин на 1 г вещества для образцов I, II, III и анализируемой пробы».

Пункт 4.6.3. Первый абзац. Заменить значение: 30 с на «20 с и охлаждающую»; дополнить словами: «Все приспособления предварительно тщательно протирают ватным тампоном, смоченным в этиловом спирте»;

шестой абзац. Заменить слова: «расстояние между электродами, мм — 2,0» на «высота диафрагмы на средней линзе конденсорной системы, мм — 5,0».

Пункт 4.6.4. Наименование и первый абзац изложить в новой редакции:

«4.6.4. *Обработка спектрограмм и результатов*

Фотопластинки со снятыми спектрами проявляют, промывают в воде, фиксируют в течение 5 мин, снова тщательно промывают в проточной воде и высушивают на воздухе. Затем проводят фотометрирование аналитических спектральных линий, определяемых примесей и соседнего фона, пользуясь логарифмической шкалой.

Аналитические линии: Fe — 302,06 нм; Si — 288,16 нм; Pb — 283,31 нм; Cu — 324,75 нм; Mn — 279,48 нм»;

предпоследний абзац после слов «настоящего стандарта» изложить в новой редакции: «если массовые доли железа, кремния и суммарная массовая доля свинца, меди, марганца не будут превышать допустимых норм»;

последний абзац изложить в новой редакции: «За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, относительное расхождение между наиболее отличающимися значениями которых не должно превышать допускаемое расхождение, равное 50 %».

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 25 % при доверительной вероятности $P = 0,95$ ».

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции: «Вид и тип тары: 2—9, 11—1»;

третий абзац дополнить значениями: VI, VII;

последний абзац исключить.

Пункт 6.1. Заменить слова: «должен гарантировать» на «гарантирует».

Пункт 6.2 изложить в новой редакции: «6.2. Гарантийный срок хранения препарата — три года со дня изготовления».

(ИУС № 8 1988 г.)

Редактор *А. С. Пшеничная*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 14.03.80 Подп. к печ. 27 05.80 0,75 п. л. 0,59 уч.-изд л Тир. 12000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 970