

Утвержден и введен в действие
Постановлением Государственного
комитета СССР по стандартам
от 13 августа 1980 г. N 4218

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

РЕАКТИВЫ

КАЛИЯ ГИДРООКИСЬ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Reagents. Potassium hydroxide. Specifications

ГОСТ 24363-80

Список изменяющих документов
(в ред. Изменения N 1, утв. в мае 1987 г.)

Группа Л51

ОКП 26 1142

Срок действия
с 01.12.1980
до 01.01.1996

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Разработан и внесен Министерством химической промышленности СССР.
Разработчики: А.В. Маликов, Г.Л. Листова, Ю.Ф. Осадчий, Г.В. Грязнов, Т.Г. Манова, Н.П. Никонова, Т.Н. Малахова.
2. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13.08.1980 N 4218.
3. Периодичность проверки - 5 лет.
4. Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 61-75	4.10.1; 4.12.1
ГОСТ 1770-74	4.3; 4.4.1; 4.6.1; 4.11.1; 4.12.1; 4.13.1
ГОСТ 3117-78	4.12.1
ГОСТ 3118-77	4.4.1; 4.6.1; 4.8.1; 4.10.1; 4.12.1
ГОСТ 3760-79	4.10.1; 4.12.1
ГОСТ 3765-78	4.8.1
ГОСТ 3885-73	3.1; 4.1; 5.1
ГОСТ 4108-72	4.6.1
ГОСТ 4145-74	4.6.1
ГОСТ 4212-76	4.6.1; 4.8.1; 4.10.1; 4.12.1; 4.13.1
ГОСТ 4517-87	4.3; 4.4.1; 4.6.1; 4.8.1; 4.10.1; 4.12.1
ГОСТ 4919.1-77	4.4.1; 4.6.1; 4.8.1; 4.10.1; 4.11.1; 4.12.1
ГОСТ 5457-75	4.13.1
ГОСТ 6563-75	4.11.1
ГОСТ 10398-76	4.13.3
ГОСТ 10555-75	4.11; 4.11.1; 4.11.2
ГОСТ 10671.1-74	4.7

ГОСТ 10671.4-74	4.9
ГОСТ 10671.6-74	4.8.2
ГОСТ 10671.7-74	4.5
ГОСТ 11293-89	4.6.1
ГОСТ 18300-87	4.6.1
ГОСТ 20292-74	4.4.1; 4.6.1; 4.8.1; 4.10.1; 4.11.1; 4.12.1; 4.13.1
ГОСТ 25336-82	4.3; 4.4.1; 4.6.1; 4.8.1; 4.9
ГОСТ 25794.1-83	4.4.1; 4.6.1
ГОСТ 27025-86	4.2

5. Срок действия продлен до 01.01.1996 Постановлением Госстандарта СССР от 28.05.1987 N 1735.
6. Переиздание (июль 1991 г.) с Изменением N 1, утвержденным в мае 1987 г. (ИУС 9-87).

Настоящий стандарт распространяется на реактив - гидроксид калия, который представляет собой белые чешуйки, гранулы чечевицеобразной формы или куски с кристаллической структурой на изломе; сильно гигроскопичен, хорошо растворим в воде и спирте; быстро поглощает из воздуха углекислоту и воду и постепенно переходит в углекислый калий.

Формула КОН.

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) - 56,11.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Гидроксид калия должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показатели	Норма		
	Химически чистый (х.ч.) ОКП	Чистый для анализа (ч.д.а.) ОКП	Чистый (ч.) ОКП 26 1142 0011

	26 1142 0013	26 1142 0012	
1. Массовая доля гидроксида калия (KOH), %, не менее	86,0	85,0	84,5
2. Массовая доля углекислого калия (K_2CO_3), %, не более	0,6	1,0	1,5
3. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,002	0,004	0,008
4. Массовая доля сульфатов (SO_4), %, не более	0,0005	0,002	0,003
5. Массовая доля кремниевой кислоты (SiO_2), %, не более	0,002	0,002	0,005
6. Массовая доля фосфатов (PO_4), %, не более	0,0002	0,0002	0,001
7. Массовая доля общего азота (N), %, не более	0,0005	0,0005	0,001
8. Массовая доля тяжелых металлов (Ag), %, не более	0,0005	0,0005	0,001
9. Массовая доля железа (Fe), %, не более	0,0005	0,0005	0,001
10. Массовая доля алюминия (Al), %, не более	0,0001	0,0001	0,001
11. Массовая доля кальция (Ca), %, не более	0,001	0,001	0,001

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Гидроокись калия в виде раствора и пыли действует прижигающе на кожные покровы и слизистые оболочки.

Предельно допустимая концентрация аэрозоля гидроокиси калия в воздухе рабочей зоны производственных помещений (ПДК) - 0,5 мг/м³.

При концентрации выше допустимой гидроокись калия может вызывать ожоги и хронические заболевания кожных покровов. Особенно опасно попадание ее в глаза.

2.2. При работе с препаратом следует применять индивидуальные средства защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки), а также соблюдать правила личной гигиены.

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

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки - по [ГОСТ 3885-73](#). Масса средней пробы должна быть не менее 600 г.

4. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

4.1. Пробы отбирают по [ГОСТ 3885-73](#).

4.2. Общие указания по проведению анализа - по [ГОСТ 27025-86](#).

4.3. Приготовление исходного раствора

Исходный раствор гидроокиси калия, применяемый для большинства анализов, готовят следующим образом: из отобранной пробы удаляют верхний слой и быстро отбирают в стаканчик для взвешивания (СВ-34/12, СН-60/14 (85/15) по [ГОСТ 25336-82](#)) 100,00 г препарата. Навеску препарата помещают в мерную колбу (1(2)-500-2 по [ГОСТ 1770-74](#)) вместимостью 500 см³, растворяют в воде, не содержащей углекислоты (приготовленной по [ГОСТ 4517-87](#)), при охлаждении. Объем доводят водой до метки и тщательно перемешивают. Исходный раствор хранят в полиэтиленовом сосуде.

4.2, 4.3. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.4. Определение массовой доли гидроокиси калия и углекислого калия

4.4.1. Реактивы, растворы и посуда

Вода дистиллированная, не содержащая углекислоты, готовят по [ГОСТ 4517-87](#).

Кислота соляная по [ГОСТ 3118-77](#), раствор концентрации $c(HCl) = 0,1$ моль/дм³ и 1 моль/дм³; готовят по [ГОСТ 25794.1-83](#).

Метиловый оранжевый (индикатор), раствор, готовят по [ГОСТ 4919.1-77](#).

Фенолфталеин (индикатор), раствор, готовят по [ГОСТ 4919.1-77](#).

Бюретка 1(2)-2-50 по ГОСТ 20292-74.

Колба 1-100-2 по [ГОСТ 1770-74](#).

Колба КН-1-250-19/26 (29/32) по [ГОСТ 25336-82](#).

Пипетка 2-2-50 по ГОСТ 20292-74.

4.4.2. Проведение анализа

50 см³ исходного раствора (соответствует 10 г препарата) вносят пипеткой в мерную колбу вместимостью 250 см³, объем доводят до метки водой и перемешивают (раствор 1). 50 см³ полученного раствора 1 пипеткой переносят в колбу, доливают водой до 90 см³, добавляют 3 капли раствора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрации 1 моль/дм³ до обесцвечивания (ориентировочное определение объема).

В другую такую же колбу вносят пипеткой 50 см³ раствора 1, добавляют 3 капли раствора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрации 1 моль/дм³, но в объеме на 0,5 - 1 см³ меньше, чем при ориентировочном определении, и дотитровывают раствором соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³. После добавления 3 капель раствора метилового оранжевого дотитровывают раствором соляной кислоты концентрации 0,1 моль/дм³ до появления оранжевой окраски. Оба объема выражают в кубических сантиметрах раствора соляной кислоты концентрации 1 моль/дм³.

4.4.1, 4.4.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.4.3. Обработка результатов

4.4.3.1. Массовую долю гидроокиси калия (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(2 V_1 - V_2) \cdot 50 \cdot 0,05611 \cdot 100}{m}$$

4.4.3.2. Массовую долю углекислого калия (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(2 V_2 - V_1) \cdot 50 \cdot 0,06911 \cdot 100}{m},$$

где V_1 - объем раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, израсходованный на титрование по фенолфталеину, см³;

V_2 - суммарный объем раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, израсходованный на титрование по фенолфталеину и метиловому оранжевому, см³;

m - масса навески препарата, г;

0,05611 - масса гидроокиси калия, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, г;

0,06911 - масса углекислого калия, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации точно 1 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать для гидроокиси калия - 0,5%, для углекислого калия - 0,2%.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.5. Определение массовой доли хлоридов проводят по [ГОСТ 10671.7-74](#).

При этом 5 см³ исходного раствора (соответствует 1 г препарата) помещают в колбу вместимостью 50 см³, нейтрализуют раствором азотной кислоты по п-нитрофенолу. Далее определение проводят визуально-нефелометрическим методом.

Наблюдаемая через 20 мин опалесценция анализируемого раствора должна быть не интенсивнее опалесценции раствора сравнения, приготовленного одновременно и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый - 0,02 мг Cl,

для препарата чистый для анализа - 0,04 мг Cl,

для препарата чистый - 0,08 мг Cl

и те же количества реактивов.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольный опыт на определение массы хлоридов в применяемом для нейтрализации объеме азотной кислоты и при их обнаружении в результате определения вносят поправку.

4.6. Определение массовой доли сульфатов

4.6.1. Реактивы, растворы и посуда

Барий хлористый по [ГОСТ 4108-72](#), раствор с массовой долей 5%; профильтрованный через плотный беззольный фильтр.

Желатин по [ГОСТ 11293-89](#), раствор с массовой долей 0,2%.

Калий серноокислый по [ГОСТ 4145-74](#), раствор с массовой долей 0,02% в растворе этилового спирта.

Спирт этиловый ректификованный технический высшего сорта по [ГОСТ 18300-87](#), раствор с объемной долей 30%.

Кислота соляная по [ГОСТ 3118-77](#), раствор концентрации $c(HCl) = 1$ моль/дм³; готовят по [ГОСТ 25794.1-83](#), и раствор с массовой долей 25%; готовят по [ГОСТ 4517-87](#).

п-Нитрофенол (индикатор); раствор готовят по [ГОСТ 4919.1-77](#).

Раствор, содержащий SO_4 ; готовят по [ГОСТ 4212-76](#).

Пипетка 2-2-5; 2-2-20; 4-2-1; 5-2-5; 6-2-10 по ГОСТ 20292-74.

Пробирка П-1-5-0,1; П-2-10-0,2 по ГОСТ 1770-74.

Стакан В-1-100 ТХС ГОСТ 25336-82.

4.6.2. Проведение анализа

20 см³ исходного раствора для квалификации х.ч. и ч.д.а. (соответствует 4 г препарата) или 5 см³ исходного раствора для квалификации ч. (соответствует 1 г препарата) вносят пипеткой в стакан вместимостью 100 см³, добавляют около 0,2 см³ (для х.ч. и ч.д.а.) и 0,05 см³ (для ч.) раствора п-нитрофенола. Раствор нейтрализуют раствором соляной кислоты с массовой долей 25% до обесцвечивания. Объем раствора водой доводят до 39 см³ и добавляют 1 см³ раствора желатина. Отдельно в пробирку помещают 0,1 см³ раствора сернокислого калия, 1 см³ раствора соляной кислоты концентрации 1 моль/дм³, 3 см³ раствора хлористого бария и встряхивают в течение 1 мин. Затем содержимое пробирки добавляют к анализируемому раствору, пробирку ополаскивают небольшим объемом воды и объем раствора доводят водой до 50 см³.

Наблюдаемая через 1 ч опалесценция анализируемого раствора должна быть не интенсивнее опалесценции раствора сравнения, приготовленного одновременно и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый - 0,02 мг SO₄,

для препарата чистый для анализа - 0,08 мг SO₄,

для препарата чистый - 0,03 мг SO₄

и те же количества реактивов.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольный опыт на определение массы сульфатов в применяемом для нейтрализации объеме соляной кислоты и при их обнаружении в результате определения вносят поправку.

4.6.1, 4.6.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.7. Определение массовой доли кремнекислоты проводят по ГОСТ 10671.1-74 (способ 2).

При этом 5,00 г препарата взвешивают в платиновой чашке, растворяют в 30 см³ воды, нейтрализуют раствором соляной кислоты по п-нитрофенолу, переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят водой до метки 20 см³ этого раствора для квалификации х.ч. и ч.д.а. (соответствует 1,00 г препарата) или 10 см³ раствора для квалификации ч. (соответствует 0,5 г препарата) с помощью пипетки вносят в мерную колбу вместимостью 25 см³. Добавляют 1 см³ реактива А, раствор выдерживают в течение 10 мин при комнатной температуре, после чего добавляют 1 см³ раствора щавелевой кислоты, 1 см³ реактива Б и доводят объем водой до 25 см³. Далее определение проводят по ГОСТ 10671.1-74 (способ 2).

Наблюдаемая окраска анализируемого раствора должна быть не интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно таким же образом и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый - 0,020 мг SiO₂,

для препарата чистый для анализа - 0,020 мг SiO₂,

для препарата чистый - 0,025 мг SiO₂

и те же количества реактивов и растворов.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольный опыт на определение массы кремнекислоты в применяемом для нейтрализации объеме соляной кислоты и при их обнаружении в результате определения вносят поправку.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.8. Определение массовой доли фосфатов

4.8.1. Реактивы, растворы и посуда

Аммоний молибденовокислый по ГОСТ 3765-78, раствор с массовой долей 10%; готовят по ГОСТ 4517-75.

Кислота соляная по ГОСТ 3118-77, концентрированная и растворы с массовой долей 25 и 5%; готовят по ГОСТ 4517-87.

п-Нитрофенол (индикатор) раствор; готовят по ГОСТ 4919.1-77.

Олово двуххлористое 2-водное по ТУ 6-09-5384-88, раствор с массовой долей 2% в соляной кислоте.

Раствор, содержащий PO_4 ; готовят по [ГОСТ 4212-76](#).

Эфир этиловый медицинский.

Воронка ВД-1-100 ХС по [ГОСТ 25336-82](#).

Пипетка 2-2-5, 6-2-10, 4-2-1(2) по ГОСТ 20292-74.

4.8.2. Проведение анализа

5 см³ исходного раствора (соответствуют 1 г препарата) нейтрализуют раствором соляной кислоты с массовой долей 25% по п-нитрофенолу и объем раствора доводят водой до 50 см³. Добавляют 5 см³ раствора молибденовокислого аммония и доводят рН раствора до 1,8 раствором соляной кислоты с массовой долей 5%. Далее раствор нагревают до кипения, охлаждают до комнатной температуры, добавляют 10 см³ раствора соляной кислоты с массовой долей 25%, помещают в делительную воронку и экстрагируют 10 см³ этилового эфира. Эфирный слой промывают раствором соляной кислоты с массовой долей 5% и встряхивают с 0,2 см³ раствора 2-водного двухлористого олова. Наблюдаемая синяя окраска анализируемого раствора не должна быть интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый - 0,002 мг PO_4 ,

для препарата чистый для анализа - 0,002 мг PO_4 ,

для препарата чистый - 0,010 мг PO_4

и те же количества реактивов.

Одновременно в тех же условиях и с теми же реактивами проводят контрольный опыт на определение массы фосфатов в применяемом для нейтрализации объеме соляной кислоты и при их обнаружении в результате анализа вносят поправку.

Допускается определять фосфаты по [ГОСТ 10671.6-74](#) фотометрическим методом по желтой окраске фосфорцованадиево-молибденового комплекса.

4.8.1, 4.8.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.9. Определение массовой доли общего азота

Определение проводят по ГОСТ 10671.4-74. При этом 30 см³ исходного раствора, свежеприготовленного по п. 4.3 (соответствуют 6 г препарата квалификации химически чистый и чистый для анализа) или 15 см³ исходного раствора (соответствуют 3 г препарата квалификации чистый) вносят в колбу прибора (К-2-250-34 ТХС по [ГОСТ 25336-82](#)), доводят объем раствора водой до 150 см³ и далее определение проводят визуально-колориметрическим или фотометрическим методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая через 10 мин окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно таким же образом и содержащего в таком же объеме для препарата квалификации химически чистый, чистый для анализа и чистый 0,03 мг азота и те же количества реактивов.

При разногласиях в оценке массовой доли общего азота определение проводят фотометрическим методом.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.9.1, 4.9.2. (Исключены, Изм. N 1).

4.10. Определение массовой доли тяжелых металлов (в виде Ag)

4.10.1. Реактивы и растворы

Аммиак водный по [ГОСТ 3760-79](#), разбавленный 1:3.

Вода сероводородная, готовят по [ГОСТ 4517-87](#).

Кислота соляная по [ГОСТ 3118-77](#), концентрированная.

Кислота уксусная по [ГОСТ 61-75](#), 90%-ная.

п-Нитрофенол (индикатор), раствор, готовят по [ГОСТ 4919.1-77](#).

Раствор, содержащий Ag, готовят по [ГОСТ 4212-76](#).

Пипетка 2(3)-2-25; 4-2-1(2); 6(7)-2-10(25) по ГОСТ 20292-74.

4.10, 4.10.1. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.10.2. Проведение анализа

25 см³ исходного раствора (соответствует 5 г препарата) нейтрализуют соляной кислотой по п-нитрофенолу и подщелачивают раствором аммиака до тех пор, пока одна капля не вызовет снова желтую окраску. Затем добавляют еще 1 см³ уксусной кислоты и 10 см³ сероводородной воды. Объем

раствора доводят водой до 50 см³.

Наблюдаемая через 10 мин окраска анализируемого раствора должна быть не интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый - 0,025 мг Ag,
для препарата чистый для анализа - 0,025 мг Ag,
для препарата чистый - 0,050 мг Ag
и те же количества реактивов.

Сравнение проводят в стеклянных цилиндрах вместимостью 50 см³ с запаянным ровным дном, высотой не менее 300 мм.

4.11. Определение массовой доли железа проводят по [ГОСТ 10555-75](#).

4.11.1. Реактивы, растворы, аппаратура и посуда

Реактивы, растворы, аппаратура - по [ГОСТ 10555-75](#).

n-Нитрофенол (индикатор); раствор готовят по [ГОСТ 4919.1-77](#).

Колба 1(2)-100-2 по [ГОСТ 1770-74](#).

Пипетка 2(3)-2-25; 2(3)-2-10; 6(7)-2-5(10); 6(7)-2-25 по ГОСТ 20292-74.

Чашка из платины N 118-2 по [ГОСТ 6563-75](#).

4.11.2. Проведение анализа

25 см³ исходного раствора, приготовленного по п. 4.3 (соответствуют 5 г препарата квалификаций химически чистый и чистый для анализа) или 10 см³ исходного раствора (соответствуют 2 г препарата квалификации чистый) помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, нейтрализуют раствором соляной кислоты по n-нитрофенолу и далее проводят определение по [ГОСТ 10555-75](#) 2,2'-дипиридиловым методом. При этом контрольный раствор готовят следующим образом. Объем раствора соляной кислоты, израсходованный на нейтрализацию анализируемого раствора, выпаривают в платиновой чашке почти досуха. Остаток переносят водой в мерную колбу вместимостью 100 см³ и далее определение проводят, как описано при построении градуировочного графика.

При разногласиях в оценке массовой доли железа определение проводят 2-2'-дипиридиловым методом.

Допускается определять массовую долю железа по [ГОСТ 10555-75](#) сульфосалициловым методом.

4.11, 4.11.1, 4.11.2. (Измененная редакция, Изм. N 1).

4.11.2.1, 4.11.3. (Исключены, Изм. N 1).

4.12. Определение массовой доли алюминия

4.12.1. Реактивы и растворы

Алюминон, раствор с массовой долей 0,1%; готовят по ГОСТ 4517-75, годен к применению через 1 ч после приготовления.

Аммиак водный по [ГОСТ 3760-79](#), раствор с массовой долей 10%; готовят по [ГОСТ 4517-87](#).

Аммоний тиогликолевокислый; готовят нейтрализацией раствора аммиака раствором тиогликолевой кислоты по фенолфталеину.

Аммоний уксуснокислый по [ГОСТ 3117-78](#), раствор с массовой долей 20%.

Бумага индикаторная универсальная.

Кислота соляная по [ГОСТ 3118-77](#), разбавленная 1:1.

Кислота тиогликолевая, раствор с массовой долей 10%.

Кислота уксусная по [ГОСТ 61-75](#), раствор с объемной долей 30%.

Раствор, содержащий Al; готовят по [ГОСТ 4212-76](#).

Фенолфталеин (индикатор); раствор готовят по [ГОСТ 4919.1-77](#).

Пипетка 2-2-5; 6(7)-2-5; 6(7)-2-10; 5-2-1 по ГОСТ 20292-74.

Колба 2-50-2 по [ГОСТ 1770-74](#).

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.12.2. Проведение анализа

5 см³ исходного раствора (соответствует 1 г препарата) помещают пипеткой в мерную колбу вместимостью 50 см³ и нейтрализуют по универсальной индикаторной бумаге раствором соляной кислоты до pH 3,5. Добавляют 10 см³ раствора уксуснокислого аммония, 2 см³ раствора уксусной кислоты, 0,1 см³ раствора тиогликолевокислого аммония и 1 см³ раствора алюминона. Объем раствора доводят водой до метки.

Наблюдаемая через 15 мин окраска анализируемого раствора должна быть не интенсивнее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый - 0,001 мг Al,
для препарата чистый для анализа - 0,001 мг Al,
для препарата чистый - 0,01 мг Al
и те же количества реактивов.

4.13. Определение массовой доли кальция

4.13.1. Реактивы, растворы, прибор и посуда

Раствор, содержащий Са, готовят по [ГОСТ 4212-76](#). Соответствующим разбавлением готовят раствор, с концентрацией 0,1 мг/см³ Са.

Атомно-абсорбционный спектрофотометр с Са-лампой.

Ацетилен, растворенный технический по [ГОСТ 5457-75](#).

Воздух сжатый для питания контрольно-измерительных приборов.

Колба 2-10-2 по [ГОСТ 1770-74](#).

Пипетка 7-2-5 по ГОСТ 20292-74.

(Измененная редакция, Изм. N 1).

4.13.2. Проведение анализа

10 г препарата, взвешенного с погрешностью не более 0,1 г, помещают в мерную колбу вместимостью 100 см³, растворяют в воде и объем доводят водой до метки. Затем измеряют оптическую плотность анализируемого раствора на атомно-абсорбционном спектрофотометре при длине волны 422,7 нм в пламени ацетилен-воздух.

Массу кальция в миллиграммах находят по градуировочному графику.

4.13.3. Построение градуировочного графика

В мерные колбы вместимостью 100 см³ пипеткой по ГОСТ 20292-74, исполнения 7 вносят от 0,2 до 3,0 см³ раствора с концентрацией 0,1 мг/см³ Са и доводят объемы водой до метки. Затем измеряют оптическую плотность растворов сравнения, как описано в п. 4.13.2. По полученным величинам оптических плотностей растворов сравнения строят градуировочный график. Массу кальция в миллиграммах находят по градуировочному графику.

Допускается определять массовую долю кальция методом комплексометрического титрования в присутствии глиоксаль-бис-2-(оксанила) по [ГОСТ 10398-76](#).

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с [ГОСТ 3885-73](#).

Вид и тип тары: 2-4; 2-5; 2-6; 2-7; 2-8; 2-9, а также 11-1 с упаковкой в металлические барабаны.

Группа фасовки: V, VI, VII.

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

5.3. Препарат хранят в крытых складских помещениях.
