

ГОСТ 3773—72

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕАКТИВЫ

АММОНИЙ ХЛОРИСТЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2007

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности СССР
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27.04.72 № 861
3. В стандарт введен МС ИСО 6353-2—83 (Р. 5) в части квалификации х. ч.
4. ВЗАМЕН ГОСТ 3773—60
5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, подпункта |
|---|------------------------------------|
| ГОСТ 12.1.007—76 | 1а.1 |
| ГОСТ 1625—89 | 3.2.1 |
| ГОСТ 1770—74 | 3.2.1, 3.3.1, 3.10.1, 3.1.4 |
| ГОСТ 3118—77 | 3.10.1 |
| ГОСТ 3885—73 | 2.1, 3.1, 4.1 |
| ГОСТ 4212—76 | 3.10.1, 3.11.1 |
| ГОСТ 4328—77 | 3.2.1, 3.10.1, 3.11.1 |
| ГОСТ 4461—77 | 3.15 |
| ГОСТ 4517—87 | 3.2.1, 3.10.1, 3.14 |
| ГОСТ 4919.1—77 | 3.2.1 |
| ГОСТ 6709—72 | 3.3.1, 3.10.1, 3.11.1 |
| ГОСТ 9147—80 | 3.15 |
| ГОСТ 10485—75 | 3.12 |
| ГОСТ 10555—75 | 3.9 |
| ГОСТ 10671.2—74 | 3.5 |
| ГОСТ 10671.5—74 | 3.7 |
| ГОСТ 10671.6—74 | 3.8 |
| ГОСТ 17319—76 | 3.13 |
| ГОСТ 18300—87 | 3.2.1 |
| ГОСТ 19433—88 | 4.1 |
| ГОСТ 25336—82 | 3.2.1, 3.3.1, 3.10.1, 3.11.1, 3.14 |
| ГОСТ 25794.1—83 | 3.2.1, 3.10.1 |
| ГОСТ 27025—86 | 3.1а |
| ГОСТ 27184—86 | 3.4 |

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)
7. ИЗДАНИЕ (июнь 2007 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в феврале 1980 г., июле 1985 г., марте 1990 г. (ИУС 3—80, 10—85, 6—90)

Редактор *М.И. Максимова*
 Технический редактор *О.Н. Власова*
 Корректор *Р.А. Ментова*
 Компьютерная перстка *В.И. Грищенко*

Подписано в печать 22.06.2007. Формат 68×84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93.
 Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 71 экз. Зак. 514.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
 www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
 Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
 Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Реактивы**АММОНИЙ ХЛОРИСТЫЙ****Технические условия****ГОСТ
3773—72**

Reagents. Ammonium chloride. Specifications

МКС 71.040.30

ОКП 26 2116 0920 01

Дата введения 01.07.73

Настоящий стандарт распространяется на хлористый аммоний.
Хлористый аммоний представляет собой белый мелкокристаллический порошок, растворимый в воде.

Формула: NH_4Cl .

Молекулярная масса (по международным атомным массам 1971 г.) — 53,49.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Хлористый аммоний должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1.1. По физико-химическим показателям хлористый аммоний должен соответствовать нормам, указанным в таблице.

| Наименование показателя | Норма | | |
|--|--|---|------------------------------------|
| | Химически чистый (х. ч.) ОКП 26 2116 0923 09 | Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2116 0922 10 | Чистый (ч.) ОКП 26 2116 0921 00 |
| 1. Массовая доля хлористого аммония (NH ₄ Cl), %, не менее | 99,5 | 99,0 | 99,0 |
| 2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более | 0,002 | 0,002 | 0,010 |
| 3. Массовая доля остатка после прокаливания (в виде сульфатов), %, не более | 0,005 | 0,01 | 0,02 |
| 4. Массовая доля нитратов, хлоратов и других окислителей (NO ₃), %, не более | 0,0005 | 0,0005 | Не нормируется |
| 5. (Исключен, Изм. № 3). | | | |
| 6. Массовая доля сульфатов (SO ₄), %, не более | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 7. Массовая доля фосфатов (PO ₄), %, не более | 0,0003 | 0,0010 | 0,0020 |
| 8. Массовая доля железа (Fe), %, не более | 0,0002 | 0,0003 | 0,0010 |
| 9. Массовая доля кальция (Ca), %, не более | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 10. Массовая доля магния (Mg), %, не более | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 11. Массовая доля мышьяка (As), %, не более | 0,00001 | 0,00001 | 0,00001 |
| 12. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более | 0,0002 | 0,0002 | 0,0002 |
| 13. pH раствора препарата с массовой долей 5 % | 4,5—5,5 | 4,5—5,5 | Не нормируется |
| 14. Органические вещества | Испытание по п. 3.15 | | |

Примечание. При газофазном методе получения продукта массовая доля нитратов, хлоратов, фосфатов, кальция, магния, тяжелых металлов обеспечивается в количествах, меньших, чем предусмотрено нормами стандарта, и анализы по пп. 3.5, 3.8, 3.10, 3.11, 3.13 проводятся только по требованию потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1а. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1а.1. Хлористый аммоний может вызывать раздражение слизистых оболочек и кожных покровов. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны — 10 мг/м³, класс опасности — 3 (умеренно опасные) по ГОСТ 12.1.007.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1а.2. При работе с препаратом необходимо применять индивидуальные средства защиты (респираторы, защитные очки, резиновые перчатки), а также соблюдать правила личной гигиены.

(Введен дополнительно, Изм. № 1).

1а.3. Помещения, в которых проводятся работы с препаратом, должны быть оборудованы приточно-вытяжной механической вентиляцией.

Анализ препарата следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории. В местах наибольшего пыления предусматривают местные отсосы.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

2.2. Массовые доли нитратов, хлоратов и других окислителей, мышьяка и тяжелых металлов изготовитель определяет в каждой 20-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200 г и ВЛКТ-500г—М или ВЛЭ-200 г.

Допускается применение других средств измерения с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Общая масса средней отобранной пробы должна быть не менее 450 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.2. Определение массовой доли хлористого аммония

3.2.1. Аппаратура, реактивы и растворы:

бюретка 1(2)—2—50—0,1 по НТД;

колба Кн-1—250—19/26 ТХС или Кн-2—250—34 ТХС по ГОСТ 25336;

пипетки 4(5)—2—1(2) и 6(7)—2—25;

стаканчик для взвешивания СВ-14/8 по ГОСТ 25336;

цилиндр 1(3)—250 по ГОСТ 1770;

вода дистиллированная, не содержащая углекислоты; готовят по ГОСТ 4517;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н.) и раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,5$ моль/дм³ (0,5 н.), готовят по ГОСТ 25794.1;

спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300 высшего сорта;

фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1 %, готовят по ГОСТ 4919.1;

формалин технический по ГОСТ 1625, раствор 1:1, предварительно нейтрализованный по фенолфталеину раствором гидроокиси натрия концентрации 0,1 моль/дм³ до появления не исчезающей в течение 20 с розовой окраски, наблюдаемой на фоне молочного стекла.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.2.2. Проведение анализа

Около 0,8000 г препарата помещают в коническую колбу, растворяют в 40 см³ воды, прибавляют 2—3 капли раствора фенолфталеина, 25 см³ раствора формалина (пипеткой) и титруют из бюретки раствором гидроокиси натрия концентрации 0,5 моль/дм³ до розовой окраски раствора.

3.2.3. Обработка результатов

Массовую долю хлористого аммония (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,02674 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

m — масса навески препарата, г;

0,02674 — масса хлористого аммония, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2 %.

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

3.2.2; 3.2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.3. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

3.3.1. Реактивы и посуда:

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

тигель фильтрующий по ГОСТ 25336 типа ТФ ПОР10 или ТФ ПОР16;

стакан В(Н)-1—400 ТХС по ГОСТ 25336;

цилиндр 1(3)—250 по ГОСТ 1770.

3.3.2. Проведение анализа

50,00 г препарата помещают в стакан и растворяют при нагревании в 200 см³ дистиллированной воды. Стакан накрывают часовым стеклом, нагревают в течение 1 ч на водяной бане и раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный (результат взвешивания в граммах записывают до четвертого десятичного знака). Остаток на фильтре промывают 100 см³ горячей воды и сушат в сушильном шкафу при 105—110 °С до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса сухого остатка не будет превышать:

для препарата «химически чистый» — 1,0 мг;

для препарата «чистый для анализа» — 1,0 мг;

для препарата «чистый» — 5,0 мг.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа для препарата «химически

чистый» и «чистый для анализа» — ± 45 %, для препарата «чистый» — ± 5 % при доверительной вероятности $P=0,95$.

3.3.1; 3.3.2. (Измененная редакция, Изм. № 3).

3.4. Определение массовой доли остатка после прокаливании

Определение остатка после прокаливании проводят по ГОСТ 27184. При этом 20,00 г препарата помещают в платиновый тигель частями и осторожно нагревают на электрической плитке до улетучивания основной массы препарата.

Остаток после прокаливании сохраняют для определения массовых долей кальция по п. 3.10 и магния по п. 3.11.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3).

3.5. Определение массовой доли нитратов, хлоратов и других окислителей

Определение проводят по ГОСТ 10671.2. При этом 12,50 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³ (с меткой на 50 см³) и растворяют в воде. Объем раствора доводят водой до метки. 10 см³ полученного раствора (соответствует 2,5 г препарата) помещают в коническую колбу вместимостью 50 см³ и далее определение проводят визуальным методом с применением индигокармина.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска анализируемого раствора, наблюдаемая через 5 мин на фоне молочного стекла, не будет слабее окраски раствора сравнения, приготовленного одновременно с анализируемым таким же образом и содержащего в таком же объеме: 2 см³ анализируемого раствора (соответствуют 0,5 г препарата); 0,010 мг NO₃ для препарата «химически чистый»; 0,010 мг NO₃ для препарата «чистый для анализа»; 1 см³ раствора хлористого натрия, 1 см³ раствора индигокармина и 12 см³ концентрированной серной кислоты.

3.3—3.5. (Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5.1, 3.5.2. (Исключены, Изм. № 2).

3.6—3.6.2. (Исключены, Изм. № 3).

3.7. Определение массовой доли сульфатов

Определение проводят по ГОСТ 10671.5. При этом 4,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 250 см³, растворяют в 100 см³ воды и фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», промытый горячей водой, отбрасывая первую порцию фильтрата. 25 см³ фильтрата (соответствуют 1 г препарата) помещают в коническую колбу вместимостью 50—100 см³ и далее определение проводят фототурбидиметрическим или визуальным-нефелометрическим (способ 1) методом.

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

- 0,02 мг — для препарата «химически чистый»;
- 0,02 мг — для препарата «чистый для анализа»;
- 0,02 мг — для препарата «чистый».

При разногласиях в оценке массовой доли сульфатов анализ проводят фотометрически.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.8. Определение массовой доли фосфатов

Определение проводят по ГОСТ 10671.6. При этом 5,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 50 см³ (с меткой на 25 см³), прибавляют 10 см³ воды и далее определение проводят фотометрическим методом по желтой окраске фосфорнованадиевомолибденового комплекса.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса фосфатов не будет превышать:

- для препарата «химически чистый» — 0,015 мг;
- для препарата «чистый для анализа» — 0,050 мг;
- для препарата «чистый» — 0,100 мг.

При необходимости, если раствор мутный, в результате определения вносят поправку на величину оптической плотности 25 см³ анализируемого раствора, не содержащего реактива на фосфаты. Допускается проводить определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли фосфатов анализ проводят фотометрически.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.9. Определение массовой доли железа

Определение массовой доли железа проводят по ГОСТ 10555.

При этом 5,00 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 100 см³ (с меткой на 50 см³), растворяют в 25 см³ воды, прибавляют 1 см³ раствора соляной кислоты, нагревают до кипения и кипятят 1—2 мин. Раствор охлаждают и далее определение проводят сульфосалициловым методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса железа не будет превышать:

- 0,010 мг — для препарата «химически чистый»;

0,015 мг — для препарата «чистый для анализа»;

0,050 мг — для препарата «чистый».

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли железа анализ заканчивают фотометрически.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.10. Определение массовой доли кальция

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.10.1. Аппаратура, реактивы и растворы:

колба 2—200—2 по ГОСТ 1770;

пипетки 6(7)—2—5 и 4(5)—2—1(2);

пробирка П4—15—14/23 ХС по ГОСТ 25336;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор с массовой долей 25 %; готовят по ГОСТ 4517;

мурекид (аммонийная соль пурпуровой кислоты), раствор с массовой долей 0,05 %, годен в течение 2 сут;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328, х. ч. раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 1$ моль/дм³ (1 н.), готовят по ГОСТ 25794.1;

раствор, содержащий Са; готовят по ГОСТ 4212, соответствующим разбавлением готовят раствор, содержащий 0,001 мг/см³ Са;

бумага индикаторная универсальная.

3.10.2. Проведение анализа

Остаток после прокаливания, полученный по п. 3.4, растворяют при нагревании на водяной бане в 1 см³ раствора соляной кислоты и 10 см³ воды. Раствор количественно переносят в мерную колбу, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают — раствор А; раствор сохраняют для определения магния по п. 3.11.

5 см³ раствора А (соответствует 0,5 г препарата) помещают пипеткой в пробирку, нейтрализуют раствором гидроокиси натрия по универсальной индикаторной бумаге (проба на вынос), доводят объем раствора водой до 8 см³, прибавляют 1 см³ раствора гидроокиси натрия, перемешивают, добавляют 1 см³ раствора мурекида и снова перемешивают.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если розовато-фиолетовая окраска анализируемого раствора по розовому оттенку, наблюдаемая через 1—2 мин в проходящем свете на фоне молочного стекла, не будет интенсивнее окраски эталонного раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата «химически чистый» — 0,005 мг Са;

для препарата «чистый для анализа» — 0,005 мг Са;

для препарата «чистый» — 0,005 мг Са;

1 см³ раствора гидроокиси натрия и 1 см³ раствора мурекида. Окраска раствора устойчива в течение 10 мин.

3.10.1; 3.10.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.11. Определение массовой доли магния

3.11.1. Аппаратура, реактивы и растворы:

колба Кн-1—50—14/23 ТХС или Кн-2—50—18 ТХС по ГОСТ 25336;

пипетки 4(5)—2—1(2) и 6(7)—2—5(10);

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор с массовой долей 10 %;

раствор, содержащий Mg; готовят по ГОСТ 4212, соответствующим разбавлением готовят раствор, содержащий 0,001 мг/см³ Mg;

титановый желтый, раствор с массовой долей 0,05 % свежеприготовленный.

3.11.2. Проведение анализа

5 см³ раствора А, приготовленного по п. 3.10 (соответствуют 0,5 г препарата), помещают пипеткой в коническую колбу, прибавляют 0,2 см³ раствора титанового желтого, 2 см³ раствора гидроокиси натрия, доводят объем раствора водой до 10 см³ и перемешивают.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если наблюдаемая через 10 мин в проходящем свете на фоне молочного стекла розовато-желтая окраска анализируемого раствора по розовому оттенку не будет интенсивнее окраски эталонного раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата «химически чистый» — 0,005 мг Mg;

для препарата «чистый для анализа» — 0,005 мг Mg;

для препарата «чистый» — 0,005 мг Mg;

0,2 см³ раствора титанового желтого и 2 см³ раствора гидроокиси натрия.

3.12. Определение массовой доли мышьяка

Определение проводят по ГОСТ 10485. При этом 3,00 г препарата помещают в колбу прибора для определения мышьяка, растворяют в 30 см³ воды и далее определение проводят с применением бромнортугной бумаги в серноокислой среде.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска бромнортугной бумаги от анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски бромнортугной бумаги от раствора сравнения, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

- для препарата «химически чистый» — 0,0003 мг As;
 - для препарата «чистый для анализа» — 0,0003 мг As;
 - для препарата «чистый» — 0,0003 мг As;
 - 20 см³ раствора серной кислоты, 0,5 см³ раствора двухлористого олова и 5 г цинка.
- 3.11.1—3.12. (Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.13. Определение массовой доли тяжелых металлов

Определение проводят по ГОСТ 17319. При этом 5,30 г препарата помещают в коническую колбу вместимостью 50 см³ (с меткой на 25 см³), растворяют в 15 см³ воды и далее определение проводят тиацетамидным методом.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса тяжелых металлов не будет превышать:

- 0,010 мг — для препарата «химически чистый»;
- 0,010 мг — для препарата «чистый для анализа»;
- 0,010 мг — для препарата «чистый».

Допускается заканчивать определение визуально.

При разногласиях в оценке массовой доли тяжелых металлов анализ заканчивают фотометрически.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.13.1, 3.13.2. (Исключены, Изм. № 2).

3.14. Определение pH раствора препарата с массовой долей 5 %

5,00 г препарата помещают в стакан Н-1—150 ТХС (ГОСТ 25336), растворяют в 95 см³ дистиллированной воды, не содержащей углекислоты (готовят по ГОСТ 4517), отмеряя воду цилиндром 1(3)—100 (ГОСТ 1770), и измеряют pH раствора на универсальном иономере ЭВ-74 или другом приборе с пределом допускаемой основной погрешности ±0,05 pH.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа 0,1 pH при доверительной вероятности $P = 0,95$.

3.15. Испытание реактива на отсутствие органических веществ

1,00 г препарата помещают в выпарительную чашку (ГОСТ 9147), растворяют в 5 см³ раствора азотной кислоты (ГОСТ 4461) с массовой долей 25 % и выпаривают досуха на водяной бане.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если полученный остаток будет чисто белого цвета.

3.14; 3.15. (Измененная редакция, Изм. № 3).

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885.

Вид и тип тары: 2—1, 2—4, 2—9, 6—1, 6—3, 11—1, 11—4.

Группа фасовки: III, IV, V, VI, VII.

На транспортную тару наносят знаки опасности по ГОСТ 19433 (класс 8, подкласс 8.1, черт. 8, классификационный шифр 8113) и серийный номер ООН 1759.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

4.2. (Исключен, Изм. № 3).

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

4.4. Препарат хранят в закрытой таре в крытых складских помещениях.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие хлористого аммония требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения препарата — три года со дня изготовления.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).