

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 1 3 6 5 7 8 4 2 . 2 0 . 8 8 5 3 0

от «27» апреля 2024 г.

Действителен до «27» апреля 2029 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
«Координационно-информационный центр государств-участников  
СНГ по сближению регуляторных практик»



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В)

химическое (по IUPAC)

ДиАммония сульфат

торговое

Сульфат аммония – побочный продукт, марка В

синонимы

Сернокислый аммоний, аммоний сульфат, диАммониевая соль серной кислоты

Код ОКПД 2

2 0 . 1 5 . 3 2 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 1 0 2 2 1 0 0 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ТУ 113-03-625-90 Сульфат аммония – побочный продукт

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово  Отсутствует

**Краткая** (словесная): умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007. Может раздражать органы дыхания, кожу и глаза при механическом воздействии. Может загрязнять объекты окружающей среды.

**Подробная:** в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
диАммоний сульфат	10	3	7783-20-2	231-984-1

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Уральская Сталь»,  
(наименование организации)

Новотроицк  
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 1 3 6 5 7 8 4 2

Телефон экстренной связи (3537) 66-65-88, 66-46-22

Главный инженер

АО «Уральская Сталь»



(подпись)

М.П.

А.И. Зверев

/ А. И. Бедринов /  
(расшифровка)

по доверенности № 24-82/ЧС от 25.03.2024

**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 3 из 14
--	--	-----------------

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) (далее – сульфат аммония, продукт). [1]
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Предназначен для использования в химической промышленности и поставляется на экспорт. Ограничения по применению – не использовать на сельскохозяйственных угодьях. [1]

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное общество «Уральская Сталь» (АО «Уральская Сталь»).
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) 462353 Оренбургская обл., г. Новотроицк, ул. Заводская, 1
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (3537) 66-65-88, 66-46-22 (с 06.15 до 15.15 мск. вр)
- 1.2.4 E-mail m.mishchenko@uralsteel.com

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)) Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007, класс опасности 3. [1,2,3,5]  
Не классифицируется в соответствии с СГС. [8]

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

- 2.2.1 Сигнальное слово По критериям не подпадает под действие ГОСТ 31340-2022. Предупредительная маркировка не требуется. [11]
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности
- 2.2.3 Краткая характеристика опасности  
(Н-фразы)

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) диАммоний сульфат [9]
- 3.1.2 Химическая формула  $\text{H}_8\text{N}_2\text{O}_4\text{S}$  [9]
- 3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) Сульфат аммония – средняя аммонийная соль серной кислоты.  
Сульфат аммония (марка В) является побочным продуктом коксохимических производств и образуется при улавливании (абсорбции) аммиака из коксового газа раствором серной кислоты. [1,6,12]

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 4 из 14
--	--	-----------------

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1, 4, 12, 13]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
диАммоний сульфат (Сернокислый аммоний)	≤ 99	10 (а)	3	7783-20-2	231-984-1
Вода	≤ 0,3	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2
Серная кислота свободная	≤ 0,05	1 (а)	2	7664-93-9	231-639-5
Сульфат аммония в качестве примесей содержит: токсичные вещества, мг/кг (% масс.): ртуть – 0,003-0,009 ( $3 \cdot 10^{-7}$ - $9 \cdot 10^{-7}$ ); мышьяк – 0,5-0,9 (0,00005-0,00009); свинец – 1,2-1,8 (0,00012-0,00018); кадмий – 0,13-0,31 (0,000013-0,000031); микроэлементы, мг/кг (% масс.), не более: цинк – 55 (0,0055); медь – 33 (0,0033); кобальт – 5,0 (0,005); марганец – 1500 (0,15); никель – 4,0 (0,0004); хром – 6,0 (0,0006); хром шестивалентный – 0,05 ( $5 \cdot 10^{-6}$ ). Остальное – неидентифицированные соединения до 100 %.					
<i>Примечания:</i> (а) – аэрозоль; (п) – пары					

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- |  |   |
|--|---|
| 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)    | Першение, боль в горле, кашель, нарушение ритма дыхания, одышка, головокружение, рвота. [9] |
| 4.1.2 При воздействии на кожу                              | Покраснение, раздражение. [9]   |
| 4.1.3 При попадании в глаза                                | Слезотечение, покраснение. [9]  |
| 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) | Вялость, головная боль, тошнота, рвота, боли в желудке, диарея. [9]                         |

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- |  |   |
|--|---|
| 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем | Вывести пострадавшего на свежий воздух освободить от стесняющей одежды, покой, тепло. При необходимости обратиться за медицинской помощью. [10]   |
| 4.2.2 При воздействии на кожу            | Удалить загрязненную одежду и промыть кожу проточной водой. При необходимости обратиться за медицинской помощью. [10]   |
| 4.2.3 При попадании в глаза              | Удалить контактные линзы, промыв глаза (если это возможно сделать) и продолжить промывание большим количеством воды при широко раскрытой глазной щели. Обратиться за медицинской помощью. [10]  |
| 4.2.4 При отравлении пероральным путем   | Полость рта прополоскать водой. Немедленно выпить 1-2 стакана воды со взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энтерумин», «Полисорб» и др.). Вызвать рвоту раздражением корня языка, после вновь принять 1-2 стакана воды со взвесью сорбента. Обратиться за медицинской помощью. [1, 2, 7-10] |
| 4.2.5 Противопоказания                   | Отсутствуют. [1, 2, 7-10]   |

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 5 из 14
--	--	-----------------

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Негорючее вещество. В смеси с окислителями $KNO_3$ или $KNO_2$ представляет опасность взрыва при пожаре. [1, 14-16]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Не достигаются. [14]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	Способен разлагаться при нагревании: <ul style="list-style-type: none"> <li>– до 100 °С – начало выделения аммиака;</li> <li>– до 235 °С – на аммиак и гидросульфат (сернокислотный сульфат) аммония;</li> <li>– до 513 °С на аммиак, воду, оксид серы (VI) и серную кислоту (полное разложение).</li> </ul> Отравление токсичными продуктами термического разложения вызывает удушье. [1,12,16]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Тушить пожар по основному источнику возгорания. [15]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Запрещенные средства пожаротушения отсутствуют. [16]
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью, дыхательным аппаратом со сжатым воздухом. [17-21]
5.7 Специфика при тушении	В очаге пожара в процессе горения может быть вовлечена бумажная или полимерная упаковка, что приводит к термическому разложению вещества. [7-10, 15,16]

## 6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Изолировать опасную зону. Удалить посторонних. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. [22]
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Для химразведки и руководителя работ – ПДУ-3 (в течение 20 минут). Для аварийных бригад – изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АВС-2. При возгорании – огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ с патронами А, Е.

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 6 из 14
--	--	-----------------

При малых концентрациях в воздухе (с превышением ПДК до 100 раз) – спецодежда, промышленный противогаз малого габарита ПФМ-1 с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Защитные очки, защитные рукавицы, спецодежда, спецобувь. [22]

## **6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

### **6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи**

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Просыпи продукта собрать, соблюдая меры предосторожности, с использованием СИЗ. Незагрязненную часть вернуть в технологический цикл, загрязненный продукт собрать и использовать по назначению. Места просыпи продукта промыть большим количеством воды. Не допускать попадания продукции в источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, системы сбора дождевых и паводковых вод. [22]

### **6.2.2 Действия при пожаре**

В случае нахождения продукта в очаге возгорания в зону аварии входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Вызвать пожарную команду и удалить людей из зоны возгорания, приступить к тушению пожара всеми имеющимися средствами. После ликвидации пожара произвести замеры ПДК на содержание аммиака. [22]

## **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

### **7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

#### **7.1.1 Системы инженерных мер безопасности**

Механизация и автоматизация производственных процессов. Оснащение производственных помещений приточно-вытяжной вентиляцией, а места наибольшего пыления – укрытиями с местной вентиляционной системой. Соблюдение мер пожарной и промышленной безопасности. Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения. [1,23,26,34,35]

#### **7.1.2 Меры по защите окружающей среды**

Герметизация технологического оборудования и транспортной тары. Контроль установленных предельно-допустимых выбросов, контроль размещения отходов. Исключение россыпи продукта. Организация бессточной системы водоснабжения, систем экологического контроля с применением современного оборудования. Исключение попадания сточных вод в дренажную систему. [1,23]

#### **7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке**

Продукт транспортируют насыпью и в упакованном виде. Упакованный сульфат аммония транспортируются всеми видами транспорта, за исключением авиации, в крытых транспортных средствах. Железнодорожным транспортом продукт перевозят повагонными отправками. Специализированные мягкие контейнеры транспортируют открытым автотранспортом, по железной дороге – в полувагонах и на платформах.

Сульфат аммония насыпью транспортируют в специализированных вагонах, в крытых вагонах, а также в крытых автомашинах. [1,28]

## 7.2 Правила хранения химической продукции

### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Упакованный продукт хранят при температуре окружающей среды в закрытых складских помещениях, исключающих попадание загрязняющих веществ и влаги, оснащенных естественной вентиляцией и предохраняющих продукт от попадания прямых солнечных лучей. Контейнеры хранят на открытых площадках.

Гарантийный срок хранения продукта – 6 месяцев со дня отправки потребителю.

Хранить отдельно от горючих веществ, щелочей, минеральных кислот, органических веществ, порошкообразных металлов, пестицидов, сильных окислителей и оснований, нитритов, хлоридов, гипохлората калия, продуктов питания и питьевой воды. [1, 9]

### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Четырех-, шестислойные бумажные мешки, за исключением НМ, полиэтиленовые мешки, специализированные мягкие контейнеры.

При перевозке насыпью полувагоны заделываются изнутри полиэтиленовой пленкой, открытые автомобили должны быть снабжены пологом. [1,40]

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не применяется. [1]

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю

(ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

ПДК<sub>р.з.</sub> = 10 мг/м<sup>3</sup>, (диАммоний сульфат, аэрозоль). [4]

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Устройство пылеподавляющих систем, обеспечивающих удаление вредных веществ и пыли от мест их выделения. Непрерывное или периодическое удаление пыли из пылеулавливающих аппаратов. Выполнение санитарных норм микроклимата, с учетом особенностей выполняемых работ. Ежедневная уборка помещений. [1]

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

### 8.3.1 Общие рекомендации

Обеспечить персонал СИЗ. Стирка и замена комплектов СИЗ должна производиться еженедельно. Обеспыливание комплектов СИЗ должны проводиться ежедневно. Ремонт, централизованная стирка спецодежды, только в производственных условиях, в установленные сроки. Исключить прямой контакт с продуктом. Не курить и не принимать пищу в местах использования и хранения продукта. Перед едой тщательно мыть руки. Рабочие места и условия прохождения производственной практики для лиц, не достигших 18 лет, должны соответствовать гигиеническим нормативам. После работы принять душ. Проводить предварительные (при поступлении на работу)

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 8 из 14
--	--	-----------------

и периодические (ежегодные) медицинские осмотры персонала, привлекаемого к работе. Должны быть оборудованы санитарно-бытовые помещения, предназначенные для приема пищи и обеспечения личной гигиены работников, также должны быть устройства питьевого водоснабжения, водопровод, канализация и отопление [1,23-26,37,46]

### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При умеренных концентрациях – респираторы (полумаски) фильтрующие противоаэрозольные.

При превышении ПДК – изолирующие-фильтрующие автономные дыхательные аппараты (противогазы).

При работе в замкнутом пространстве – шланговые изолирующие автономные дыхательные аппараты (противогазы) на сжатом воздухе с подачей по потребности. [27,29,30,31]

### 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

**Спецодежда:** специальная одежда от общих производственных загрязнений. [45]

**Защита ног:** спецобувь с защитой от общих производственных загрязнений. [32]

**Защита рук:** трикотажные перчатки от истирания; защитные дерматологические средства. [36,44]

**Защита глаз:** закрытые защитные очки. [33]

### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется. [1]

## 9 Физико-химические свойства

### 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Твердые слабоокрашенные кристаллы. [1]

### 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Точка кипения 280 °С;

Точка плавления 350 °С;

Плотность 1,769 г/см<sup>3</sup>.

Растворимость в воде: при 25 °С – 764000 мг/л;

при 100 °С – 1017000 мг/л. [9]

## 10 Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен при соблюдении правил обращения и хранения. [1,9]

### 10.2 Реакционная способность

Окисляется, взаимодействует с кислотами, щелочами, хлоридами, нитритами. [9]

### 10.3 Условия, которых следует избегать

Высокие температуры.

(в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Начало разложения при 100 °С; при 280 °С разлагается на аммиак и кислую соль – бисульфат аммония, при 513 °С – полное разложение.

Несовместимость с веществами – кислоты, щелочи, хлориды, нитриты, вода.

Опасные продукты разложения – аммиак, оксиды серы, оксиды азота. [6,9]



## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия  
(оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм. Могут наблюдаться хронические риниты и фарингиты, носовые кровотечения.

11.2 Пути воздействия  
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза.

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кожные покровы, слизистые оболочки глаз. [9]

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

Возможно, вызывает раздражение верхних дыхательных путей, глаз и кожи. Кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действие не установлены. [1,9]

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Сульфат аммония не влияет на функцию воспроизводства. Не оказывает канцерогенное и мутагенное действие. Кумулятивность слабая. [4, 7-10, 37]

11.6 Показатели острой токсичности

(DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Таблица 2 [9,10]

Вещество	Эффект	Значение, мг/кг	Путь поступления	Вид животного
диАммоний сульфат	DL <sub>50</sub>	2410 – 4540	в/ж	Крысы
		> 2000	н/к	Крысы
	Эффект	Значение, мг/м <sup>3</sup>	Время экспозиции, ч	Вид животного
		> 900	8	Морские свинки

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды  
(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

При соблюдении условий производства, хранения, транспортирования и применения не оказывает негативного воздействия на объекты окружающей среды, опасных метаболитов не образует.

При нарушении правил применения и использования способен:

- вызывать загрязнение воздушного бассейна;
- отрицательно влиять на обитателей водоемов и изменять состав воды;
- закислять почвы. [7]

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 10 из 14
--	--	------------------

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Чрезвычайные ситуации, нарушение правил обращения, хранения и транспортирования, неорганизованное хранение и размещение отходов. [1]

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 3 [4,39]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)		ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
			Аммоний-ион	Сульфат анион	
диАммоний сульфат	0,2/0,1/- (рез., 3)	по азоту: 1 (орг. привк., 3)	0,5 (токс., 4) Для морской воды: 2,9 при 13-34 % (токс., 4)	100 (сан-токс.) Для морской воды: 3500 при 12-18 % (токс.)	не установлена

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

(CL, EC, NOEC и др. для рыб (96 ч.), дафний (48 ч.), водорослей (72 или 96 ч.) и др.)

Таблица 4 [7,9]

Вещество	Эффект	Значение, мг/л	Вид	Время экспозиции, ч
Диаммоний сульфат	CL <sub>50</sub>	365	Атлантический лосось	96
	CL <sub>50</sub>	45 – 141	Карп	96
	EC <sub>50</sub>	169	дафнии Магна	48
	CL <sub>50</sub>	129	дафнии Магна	48
	EC <sub>10</sub>	5,29	Рыбы	30 дн.

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Гидролизуется по катиону с образованием гидроксида аммония и серной кислоты. Окисляется. Из почвы мигрирует в водоемы, трансформируется в аммиак. [7-10]

## 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7 и 8 ПБ. [1]

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Складирование отходов допускается только в специально отведенных местах, расположение которых согласовано с региональными органами санитарного и природоохранного надзора. Вышедший из употребления продукт следует собрать в контейнеры для неорганических твердых веществ, имеющие четкую маркировку с описанием их содержимого. Контейнеры передать уполномоченной организации на утилизацию захоронением. Невозвратную

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 11 из 14
--	--	------------------

или вышедшую из употребления тару ликвидируют как основной отход. Все действия выполняют в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. [38]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В быту не применяется. [1]

## 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

Отсутствует. [41]

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Транспортное наименование: Сульфат аммония – побочный продукт, марка В. [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Железнодорожный, автомобильный, морской. Авиационный транспорт не используется. [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88

Не классифицируется как опасный груз. [42]

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов

Не классифицируется как опасный груз. [41]

14.6 Транспортная маркировка

Манипуляционный знак «БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ». [43]

(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

14.7 Аварийные карточки

Аварийные карточки не применяются. [22]

(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании», «Об основах охраны труда», «Об отходах производства и потребления», «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

Не требуются. [13]

15.2 Международные конвенции и соглашения

Не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией. [47,48]

(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 13657842.20.56815 от 24.05.2019 г.

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 12 из 14
--	--	------------------

«Внесены изменения в пункты ..., дата  
внесения ...»)

## **16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности**

- 1 ТУ 113-03-625-90 Сульфат аммония – побочный продукт. Технические условия.
- 2 ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
- 3 ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- 4 СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- 5 ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- 6 Д.С. Петренко Производство сульфата аммония. – М.,: Metallurgy. 1966.
- 7 Данные информационной системы ЕСНА (European Chemicals Agency). [Электронный ресурс]: Режим доступа – <http://echa.europa.eu/>.
- 8 PubChem [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.
- 9 Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Аммония сульфат. Свидетельство о государственной регистрации АТ № 000072. – М.: РПОХВ, 1994.
- 10 Информационная система по опасным веществам German Social Accident Insurance – GESTIS. Режим доступа: <https://gestis-database.dguv.de/search>.
- 11 ГОСТ 31340-2022 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- 12 Шелков А.К. Справочник коксохимика. Т.3.- М.,: Metallurgy, 1966.
- 13 Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза (с изменениями на 4.09.2020).
- 14 ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
- 15 Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ. изд. в 2-х частях. – М.: Асс. «Пожнаука», 2000, 2004.
- 16 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. п/р А.Н. Баратова и др.-М., Химия, 1990.
- 17 ГОСТ Р 53257-2019 Техника пожарная. Лицевые части средств индивидуальной защиты органов дыхания. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 18 ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 19 ГОСТ Р 53269-2019 Техника пожарная. Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 20 ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 21 ГОСТ Р 53265-2019 Техника пожарная. Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 22 Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, Протокол от 30 мая 2008 г. № 48).
- 23 Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 09.12.2020 № 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности процессов получения или применения металлов».
- 24 Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 октября 2021 № 767н «Об утверждении единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств»

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 13 из 14
--	--	------------------

25 Приказ Минздрава России от 28.01.2021 № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

26 ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования.

27 ГОСТ 12.4.246-2016 (EN 143:2000) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия.

28 Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (введены в действие на 15 заседании СЖТ СНГ) (с изменениями на 22.11.2021).

29 ГОСТ 12.4.296-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия.

30 ГОСТ 12.4.297-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Изолирующие-фильтрующие автономные средства защиты органов дыхания. Технические требования. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов.

31 ГОСТ 12.4.238-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Аппараты изолирующие автономные со сжатым воздухом. Технические требования. Методы испытаний. Методы испытаний. Маркировка. Правила отбора образцов.

32 ГОСТ 12.4.103-2020 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.

33 ГОСТ 12.4.253-2013 (EN 166:2001) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз и лица. Общие технические требования.

34 Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 14.11.2023) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

35 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

36 ГОСТ Р 12.4.301-2018 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Общие технические условия.

37 Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации № 988н Министерство здравоохранения Российской Федерации № 1420н Приказ от 31 декабря 2020 «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

38 СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

39 Приказом № 552 от 13.12.2016 Министерства сельского хозяйства Российской Федерации Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

40 ГОСТ 9097-82 Сульфат аммония. Технические условия

41 Рекомендации ООН по перевозке опасных грузов. Оранжевая книга. Типовые правила перевозки опасных грузов. Двадцать второе пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2023.

42 ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка.

Сульфат аммония – побочный продукт (марка В) ТУ 113-03-625-90	РПБ № 13657842.20.88530 Действителен до «27» апреля 2029 г.	стр. 14 из 14
--	--	------------------

43 ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

44 ГОСТ 12.4.252-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Перчатки. Общие технические требования. Методы испытаний

45 ГОСТ 12.4.280-2014 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Общие технические требования

46 СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

47 Монреальский протокол по веществам разрушающим озоновый слой принят 16 сентября 1987 г. с корректировками, внесенными вторым Совецанием Сторон (Лондон, 27-29 июня 1990 года) и четвертым Совецанием Сторон (Копенгаген, 23-25 ноября 1992 года), и дополнительно скорректированный Совецанием Сторон (Вена, 5-7 декабря 1995 года) и с дополнительными корректировками, внесенными девятым Совецанием Сторон (Монреаль, 15-17 сентября 1997 года).

48 Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. Ратифицирована Федеральным законом от 27.06.2011 №164-ФЗ.