

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 9 0 3 4 8 3 0 · 2 0 · 5 0 4 3 7

от «26» февраля 2018 г.

Действителен до «26» февраля 2023 г.

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

Заместитель директора И.С.Рубан /И.М. Муратова/



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Кислота Азотная

химическое (по IUPAC)

Азотная кислота

торговое

Кислота Азотная марок х.ч, ч.д.а, ч.

синонимы

Отсутствуют

Код ОКПД 2

2 0 · 5 9 · 5 2 · 1 9 4

Код ТН ВЭД

2 8 0 8 0 0 0 0 0 0

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

ГОСТ 4461-77 Реактивы. Кислота Азотная  
Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): Умеренно опасная продукция по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Окислитель; может усилить возгорание. 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
Азотная кислота	2	3	7697-37-2	231-714-2

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Новомосковский хлор»,  
(наименование организации)

г.Новомосковск  
(город)

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

Код ОКПО 2 9 0 3 4 8 3 0

Телефон экстренной связи 8 (48762) 7-50-51

Руководитель организации-заявителя \_\_\_\_\_

(подпись)

И.С.Рубан  
(расшифровка)



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

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Кислота азотная [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Кислота азотная применяется в качестве реактива в химической промышленности [1].  
(в т.ч. ограничения по применению)

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «Новомосковский хлор»
- 1.2.2 Адрес 301651, Тульская область, Новомосковский район, г.Новомосковск, ул.Связи, д.10, корпус 720.  
(почтовый и юридический)
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени 8(48762)7-50-51
- 1.2.4 Факс
- 1.2.5 E-mail Lonina.Natalya@eurochem.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Кислота азотная по степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам – 3 класс опасности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 [1,2].  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))
- Классификация по СГС:  
- окисляющая химическая продукция, 3 класс;  
- химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: подкласс 1B;  
- химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз: класс 1 [1,3].

### 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно [4].
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности



[4].

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности Н272: Окислитель; может усилить возгорание.  
(Н-фразы) Н314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги [4].

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование Азотная кислота [1].  
(по IUPAC)
- 3.1.2 Химическая формула  $\text{HNO}_3$  [1].
- 3.1.3 Общая характеристика состава Кислота азотная должна быть изготовлена в соответствии с требованиями технологического регламента, утвержденном в установленном порядке. В зависимости от массовой доли примесей различают марки: химически чистый (х.ч), чистый для анализа  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

стр. 4 из 13	РПБ №29034830.20.50437 Действителен до 26.02.2023	Кислота азотная ГОСТ 4461-77
-----------------	--	---------------------------------

(ч.д.а), чистый (ч.) [1].

### 3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [1,5]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Азотная кислота, не менее +	56-65	2 (а)	3	7697-37-2	231-714-2
Вода	до 100	Не устано влена	Нет	7732-18-5	231-791-2

Примечания: а - аэрозоль;  
+ - соединения, при работе с которыми требуется специальная защита кожи и глаз;

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Резкая слабость, першение в горле, тошнота, одышка, kloчочушее дыхание, боль в грудной клетке, головокружение, кашель с лимонно-желтой мокротой, цианоз губ, лица, пальцев рук, изо рта - специфический едкий запах; в тяжелых случаях - отек легких [1,6,7].

4.1.2 При воздействии на кожу

Гиперемия (покраснение), боль, химический ожог; струп желтой окраски [1,6]

4.1.3 При попадании в глаза

Резкая боль, слезотечение, покраснение, химический ожог; в тяжелых случаях – потеря зрения [6].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Ожоги и желтоватое окрашивание губ, подбородка, языка, резкие боли во рту, за грудиной, в области желудка, рвота с примесью крови. В тяжелых случаях - шок, коллапс [1,6,7].

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Срочная госпитализация! [1,6,7]

4.2.2 При воздействии на кожу

Обмыть пораженное место большим количеством воды, затем 2%-ным раствором питьевой соды, смазать вазелином или специальной мазью от ожогов и перевязать. Срочная госпитализация! [1,6,7]

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть 2% раствором соды или большим количеством воды в течение 15 мин при широко раскрытой глазной щели. Срочная госпитализация! [1,6,7]

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать рот 2% раствором питьевой соды. Внутрь оксид магния (20:200), известковое молоко, взбитые яичные белки, слизистые отвары. Срочная госпитализация [6,7].

4.2.5 Противопоказания

Рвоту не вызывать! [7]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Негорючая жидкость [1,8,9].
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Показатели пожаровзрывоопасности не достигаются [8,9].
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	В результате термодеструкции в очаге пожара возможно образование токсичных газов – оксидов азота. Диоксид азота относится к токсичным соединениям с выраженным раздражающим действием на дыхательные пути. В высоких концентрациях вызывает тяжелые отравления, вплоть до смертельных, отек легких. При проникновении оксидов азота в кровь образуются нитриты и нитраты. Последние усугубляют кислородную недостаточность организма, обусловленную поражением дыхательных путей [6]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	По основному источнику возгорания [1,6].
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Вода, пена [9].
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 в комплекте с самоспасателем [10].
5.7 Специфика при тушении	Сильный окислитель. В определенных условиях нитрирует целлюлозные материалы, резко повышая их пожарную опасность. При контакте со многими горючими материалами вызывает их самовозгорание. Продукты термического разложения кислоты токсичны. Тушение пожаров на объекте необходимо проводить в противогазе. Не допускать попадания воды в емкости! [8,9].

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

<b>6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях</b>	
6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях	Изолировать опасную зону в радиусе не менее - 800 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь [12].
6.1.2 Средства индивидуальной защиты	Для химразведки и руководителю работ - ПДУ-3 (в

стр. 6 из 13	РПБ №29034830.20.50437 Действителен до 26.02.2023	Кислота азотная ГОСТ 4461-77
-----------------	--	---------------------------------

в аварийных ситуациях  
(СИЗ аварийных бригад)

течение 20 минут). Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2. Кислотостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При отсутствии указанных образцов: защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патроном А. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [12].

## **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. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Для изоляции паров использовать распыленную воду. Вещество откачать из понижений местности с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную, сухую, защищенную от коррозии емкость или в емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей, направить на утилизацию. Место разлива изолировать песком, воздушно-механической пеной, промыть большим количеством воды, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды, соприкосновения с материалами, загрязненными нефтепродуктами, маслами. Грунт после нейтрализации перекопать. Убрать по возможности из зоны аварии горючие материалы и металлические изделия, или защитить от попадания на них вещества. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [12].

В случае разлива азотной кислоты в помещении – нейтрализация мелом, содой или известью с дальнейшим захоронением на промышленной свалке или разбавлением большим количеством воды. При ликвидации разлива использовать противогаз [1].

**6.2.2 Действия при пожаре**

Охлаждать емкости водой с максимального расстояния (не допускать попадания воды в емкости!) [12].

## **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**

Общеобменная система вентиляции в производственных помещениях и местные вытяжные устройства. Герметичное исполнение оборудования, емкостей для хранения и транспортирования. Все виды работы с кислотой следует проводить в вытяжном шкафу лаборатории. Следует соблюдать требования техники безопасности, меры пожарной безопасности,

### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

применять средства индивидуальной защиты органов дыхания, кожи, глаз, выполнять правила производственной и личной гигиены [1,6].

Максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования; периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны; анализ промышленных стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях; очистка воздуха производственных помещений до установленных норм перед сбросом в атмосферу [1,6].

### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Реактив перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Допускается транспортировать реактивную азотную кислоту в железнодорожных цистернах. Цистерны должны быть заполнены не более чем на 95% (по объему). Наливные люки цистерн должны быть тщательно герметизированы. Транспортная маркировка с нанесением на цистерны предупредительной надписи: "Осторожно, берегись ожога!" [1].

## 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)

Азотную кислоту хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях. Не допускается совместное хранение и транспортирование азотной кислоты с органическими веществами, легковоспламеняющимися и горючими веществами, неорганическими веществами, имеющими окислительные свойства

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления [1].

### 7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Бутылки стеклянные (3-1; 3-5; 3-6; 3-8; 8-1; 8-2), Баллоны стеклянные (10-1).

Группа фасовки: V, VI, VII. [1,11].

### 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 р.з. = 2 мг/м<sup>3</sup> (HNO<sub>3</sub>)[5].

ПДК р.з. = 5 мг/м<sup>3</sup> (NO<sub>2</sub>) [5].

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

Приточно-вытяжная система вентиляции рабочих помещений, местные вытяжные системы. Проведение периодического контроля содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Использование герметичного оборудования и плотно укупленной тары [1,6].

## 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

### 8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с веществом.

стр. 8 из 13	РПБ №29034830.20.50437 Действителен до 26.02.2023	Кислота азотная ГОСТ 4461-77
-----------------	--	---------------------------------

Механизация операций по транспортировке, наливу, сливу. Использовать СИЗ. Не принимать пищу, не пить и не курить в рабочей зоне. Соблюдать правила личной гигиены. Тщательная очистка и стирка одежды. Проведение предварительных и периодических медицинских осмотров [1,6].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Фильтрующий противогаз марки В [1,6].

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

Защитные очки (ПО-1 с резиновой полумаской), наголовный щиток ЩН-7 с экраном из органического стекла, сапоги, перчатки и кислотозащитные рукавицы, нарукавники, фартуки, специальную кислотозащитную одежду (из белой шерстяной, лавсановой тканей, тканей, обработанных латексами, кислотостойким полимером), сапоги резиновые или пластмассовые [1,6].

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)

Азотная кислота представляет собой бесцветную или слегка желтоватую прозрачную жидкость с характерным удушливым запахом. При хранении увеличивается содержание окислов азота, в результате чего цвет азотной кислоты меняется на слабо-желтовато-коричневый. Сильно дымит на воздухе, выделяя оксиды азота, которые образуют туман с влагой воздуха [1,6].

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

Температура плавления минус 39,6<sup>0</sup>С;

Температура кипения 120;

Плотность 1,4 г/см<sup>3</sup>, (для азотной кислоты с массовой долей 65%);

Плотность 1,35 г/см<sup>3</sup>, (для азотной кислоты с массовой долей 56%), пары в 2,2 раза тяжелее воздуха;

Растворимо в воде во всех соотношениях, в спиртах – нет [6,9].

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Гигроскопична. Дымит на воздухе, выделяя оксиды азота, которые с влагой воздуха образуют кислотный туман [1,9].

10.2 Реакционная способность

Сильная кислота – действует на все металлы, кроме Au, Pt, Rh, Ir. Сильный окислитель – солома, опилки и другие пористые органические материалы при соприкосновении с ней возгораются (с выделением NO<sub>2</sub>). Спирт и скипидар при контакте с кислотой взрываются [7,9].

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с

Контакта с металлами, спиртами и скипидаром,

несовместимыми веществами и материалами)

горючими и целлюлозными материалами, нагревания [7,9].

## 11 Информация о токсичности

### 11.1 Общая характеристика воздействия

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

Умеренно опасная продукция – 3 класс опасности по степени воздействия на организм в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги [1,6,7,9].

### 11.2 Пути воздействия

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

При вдыхании (ингаляционно), при проглатывании (перорально), при попадании на кожу и в глаза [1,6,7,9]

### 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, сердце, кровь, зубы, кожа, глаза [7,8].

### 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Пары азотной кислоты и оксидов азота раздражают дыхательные пути, вызывают конъюнктивиты, поражают роговицы глаз, вплоть до омертвления и вызывают разрушение зубов.

При тяжелых отравлениях – отек легких, резкая слабость, тошнота, одышка, кашель с пенистой мокротой, цианоз губ, лица, пальцев рук [7].

Сенсибилизирующее действие не изучалось [9].

### 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

Эмбриотропные, тератогенные, мутагенные и канцерогенные свойства не изучались. Установлено гонадотропное действие. Кумулятивность – слабая [9].

В условиях производства – разрушение зубов, потеря ими естественного цвета, стертость эмали, неврологические нарушения, гипнотическое состояние, желудочно-кишечные расстройства, дистрофия миокарда [7].

### 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)

CL<sub>50</sub> = 130 мг/м<sup>3</sup>, время экспозиции 4 ч, крысы

CL<sub>50</sub> = 260 мг/м<sup>3</sup>, время экспозиции 1 ч, крысы [9,13].

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Кислота азотная представляет опасность для окружающей среды: токсична для живых организмов, высших растений, водной биоты. Загрязнение атмосферного воздуха и образование кислотных дождей приводит к закислению водоемов и почв, угнетению растительности. Изменение санитарного режима водоемов и органолептических свойств воды (появление постороннего запаха и привкуса).

Токсическое действие на гидробионтов: азотная кислота, обуславливающая pH < 4,0, токсична для рыб уже через несколько часов (рыба гибнет от удушья); при pH = 3-4 гибнут многие ракообразные и

стр. 10 из 13	РПБ №29034830.20.50437 Действителен до 26.02.2023	Кислота азотная ГОСТ 4461-77
------------------	--	---------------------------------

простейшие. В воде азотная кислота диссоциирует почти полностью, при этом образуются нитраты, приводящие к эвтрофикации (зарастанию) водоемов. Попадая в почву, может привести к ухудшению состояния растительного покрова [6,13].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном сжигании или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций и ЧС [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 2 [14-17]

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)
Азотная кислота	0, 4/0, 15 (рефл.-рез., 2 класс)	по NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 45 (с.-т., 3 класс)	по NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> : 40; 9 (в пересчете на азот нитратов); токс, 4э класс	130 (водно-миграционный)

#### 12.3.2 Показатели экотоксичности

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

CL<sub>100</sub> = 15,6 мг/л, рыбы, 24ч.

CL<sub>100</sub> = 200 мг/л, рыбы, 96ч.[9]

NOEC = 268 мг/л, Topeka shiner, 30д.

NOEC = 58 мг/л, Fnowhead minnow, 30д. [13]

pH, вызывавший 50% -ную смертность, составлял 3,7 для радужной форели и от 3,0 до 3,25 для bluegill sunfishe. Смертность не наблюдалась при pH 3,5 или выше для bluegil sunfish после 96-часовой экспозиции и при pH 4,0 для радужной форели после 96-часовой экспозиции, хотя 50% умерли после 7 дней воздействия. Поскольку нормативные тесты на экотоксичность необходимо проводить при pH 6-9, азотная кислота не будет вызывать побочные эффекты для рыб, когда они находятся в этом диапазоне pH [13].

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

Трансформируется в окружающей среде с образованием оксидов азота. Азотная кислота почти полностью ионизируется в нитратный ион NO<sub>3</sub><sup>-</sup> и гидрон H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> в условиях окружающей среды. После выпуска в окружающую среду осаждается в воде, почве и растительности. При попадании в почву азотная кислота будет проникать в соответствии с вязкостью почвы, растворяя ее компоненты. Нитрат,

<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)

высвобождаемый из азотной кислоты, поглощается растениями или денитрифицируется микроорганизмами до азота или закиси азота. [13]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 7 и 8 ПБ)

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

Отходы азотной кислоты или испорченный продукт с места аварии собрать в герметичную защищенную от коррозии емкость, промаркировать и направить на обезвреживание на полигон промышленных отходов, на очистные сооружения или в места, согласованные с территориальными службами Роспотребнадзора. Тара многоразового использования должна быть чистой перед заполнением.

Удаление и обезвреживание продукта производят в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 [18] и действующими предписаниями Федеральных или местных органов исполнительной власти

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)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

2031 [19].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

*Надлежащее транспортное наименование:*  
КИСЛОТА АЗОТНАЯ [19].

*Надлежащее транспортное наименование:*  
Кислота азотная марок х.ч, ч.д.а, ч.[1].

14.3 Применяемые виды транспорта

Все виды транспорта [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс  
- подкласс  
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)  
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

8 [20]  
8.1 [20]  
по ГОСТ 19433-88 – 8151 [20];  
при железнодорожных перевозках – 8081 [12]  
8 – основной  
5 – дополнительный [20].

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс  
- дополнительная опасность  
- группа упаковки ООН

8 [19]  
5.1 [19]  
II [19]

стр. 12 из 13	РПБ №29034830.20.50437 Действителен до 26.02.2023	Кислота азотная ГОСТ 4461-77
------------------	--	---------------------------------

14.6 Транспортная маркировка  
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Транспортная маркировка в соответствии с ГОСТ 14192, в том числе манипуляционные знаки «Герметичная упаковка», «Бережь от солнечных лучей», «Хрупкое. Осторожно» [21].

14.7 Аварийные карточки  
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

При железнодорожных перевозках: № 802 [12].  
При морских перевозках: F-A, S-Q [22].  
Кодовое обозначение практических действий в аварийной обстановке на борту воздушного судна: 8PX [23].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 № 7-ФЗ.

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.

Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 № 184-ФЗ.

Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ.

Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ (ред. от 31.12.2014) "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (21 июля 1997 г.).

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

Отсутствуют.

#### 15.2 Международные конвенции и соглашения

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

Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией.

## 16 Дополнительная информация

#### 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

ПБ разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007

#### 16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности<sup>4</sup>

1. ГОСТ 4461-77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия (с Изменениями N 1, 2)
2. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
3. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
4. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
5. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.1313-03/ГН 2.2.5.2308-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003 и 2008.

<sup>4</sup> Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

6. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Справ. Изд. 7-е, т.2, под ред. Н.В. Лазарева и Э.Н. Левина. - М: Химия,1977
7. On-line база данных Автоматизированной распределенной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.rpohv.ru/online/>.
8. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. Спр. в 2-х ч.: ч.1. - М.: Асс. «Пожнаука», 2000 и 2004.
9. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Азотная кислота серия ВТ № 000107 от 03.10.94.
10. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
11. ГОСТ 3885-73 Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5)
12. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (М.: Транспорт, 2000). Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в ред. протокола от 18-19 мая 2016 г.).
13. Информационная база данных зарегистрированных веществ Европейского Химического Агентства (ЕСНА). Режим доступа: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals>.
14. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 N 165 "Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (вместе с "ГН 2.1.6.3492-17. Гигиенические нормативы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018 N 49557)
15. ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. ГН 2.1.5.1315-03/2.1.5.2307-07. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2003 и 2008.
16. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектах рыбохозяйственного значения (утв. приказом Федерального агентства по рыболовству от 13 декабря 2016 г. № 552).
17. ПДК/ОДК химических веществ в почве. ГН 2.1.7.2041-06/2.1.7.2511-09. Гигиенические нормативы. – М.: Минздрав РФ, 2006 и 2009
18. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
19. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Девятнадцатое издание. Организация Объединенных Наций, Нью-Йорк и Женева, 2015.
20. ГОСТ 19433-88 с изм. 1 Грузы опасные. Классификация и маркировка – М.: изд-во стандартов, 1988.
21. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов с изм.1-3 – М.: изд-во стандартов.
22. Международный морской кодекс по опасным грузам. Кодекс ММОГ. Издание 2006. - СПб: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
23. «Инструкция о порядке действий в аварийной обстановке в случае инцидентов, связанных с опасными грузами, на воздушных судах», инструкция ИКАО. Международная организация гражданской авиации. Издание 2007-2008, Doc 9481 AN/928.