



Добровольная  
сертификация

Общество с ограниченной ответственностью «КАРТЭК»  
(ООО «КАРТЭК»)

119071, г. Москва, Ленинский просп., д. 29, стр. 2  
тел. (985) 776-10-21; e-mail: cartec-com@mail.ru



СЕРТИФИКАТ НА ПРИМЕНЕНИЕ ХИМПРОДУКТА  
В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССАХ ДОБЫЧИ И  
ТРАНСПОРТА НЕФТИ

№ 11.20.4/20.13.62.01399 от 30 сентября 2022 г.

Химпродукт

Стекло натриево жидкое

ОКПД2 20.13.62.130, ОКП 21 4511, ТН ВЭД 2839190000, ГОСТ 13078-2021

допущен к применению на территории Российской Федерации  
в качестве реагента для повышения нефтеотдачи пластов

на основании

Протокола испытаний № 784 от 30 сентября 2022 г.  
испытательной лаборатории «Физические и химические  
свойства материалов», ТЭК RU.03 ЮЛ 22-Кор-016  
119071, г. Москва, Ленинский пр-кт, д. 31, стр. 5

Заявитель АО «Скопинский строительный комбинат»  
РФ, 390017, г. Рязань, ул. Дружная,  
д. 18, литера «У»

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ТОПЛИВНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ТЭКСЕРТ»  
ЦНИИКС  
Зарегистрирована Госстандартом России  
Reg. № РОСС RU.0001 03 ЮЛ00  
Зарегистрирована Росстандартом  
Reg. № РОСС RU.И1565.04ИЗЯ0  
ВНЕСЕН В РЕЕСТР ТЕХДОКУМЕНТАЦИИ  
30.09.2022 за № 922/1154-С

Срок действия сертификата до 15 июня 2024 г.

Руководитель

подпись

В.Г. Глухов  
инициалы, фамилия



000645



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

### 1.1. Идентификация химической продукции

1.1.1. Техническое наименование:

1.1.2. Краткие рекомендации по применению:

(в т.ч. ограничения по применению)

Стекло натриевое жидкое [1].

Продукция применяется в мыловаренной, жировой, химической, машиностроительной, текстильной, бумажной промышленности, в том числе для производства картонной тары, в черной металлургии, для производства сварочных материалов, в качестве связующего материала при изготовлении форм и стержней в литейном производстве, в качестве флотационного реагента при обогащении полезных ископаемых, в топливно-энергетическом комплексе [37], для силикатной обработки подпиточной воды сетевого тракта на ТЭЦ, включая систему централизованного горячего водоснабжения, подсоединенную к открытой системе теплоснабжения [38], и других целей [1]. При применении по назначению – ограничений нет [1].

### 1.2. Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1. Полное официальное название организации:

1.2.2. Адрес (почтовый и юридический):

1.2.3. Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени:

1.2.4. Факс:

1.2.5. E-mail:

Акционерное Общество «Скопинский строительный комбинат»

Почтовый: 390006, г.Рязань, ул.Фурманова, д.60, стр.1  
Юридический: 390017, г.Рязань, ул.Дружная, д.18, литера «У»

(4912) 90-44-41

(4912) 90-44-41

kartds@yandex.ru

## 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 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))

Умеренно опасная по воздействию на организм продукция, класс опасности по ГОСТ 12.1.007 – «3» [16, 25].

Классификация по СГС [2,16, 39-42]:

- химическая продукция, вызывающая раздражение кожи, класс 2;

- химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения глаз, класс 1.

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

2.2.1. Сигнальное слово:

2.2.2. Символы опасности:

«Опасно» [8].

«Восклицательный знак», «Жидкости, выливающиеся из двух пробирок и поражающие металл и руку» [8].

2.2.3. Краткая характеристика опасности

H315: При попадании на кожу вызывает раздражение;  
H318: При попадании в глаза вызывает необратимые последствия [8].



### 3. Состав (информация о компонентах)

#### 3.1. Сведения о продукции в целом

3.1.1. Химическое наименование:  
(по IUPAC)

Натрий силикат [2, 24].

3.1.2. Химическая формула:

$\text{Na}_2\text{O} \times [\text{SiO}_2]_m$  [2].

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Продукция представляет собой густую жидкость (насыщенный водный раствор), приготовляемый автоклавным растворением стекловидных силикатов натрия. Выпускается по технологическому регламенту АО «Скопинский строительный комбинат» в соответствии с требованиями ГОСТ 13078-81 восьми марок: стекло натриевое жидкое марок «А», «Б», «для литейного производства», «для катализаторов, адсорбентов, электродов», «для СМС и химических производств», «для строительства и флотации», «для клеев, пропиток», «для бумажного производства» [1]. Содержит 50% силиката натрия растворимого, обработанного водой; марочный ассортимент отличается силикатным модулем, а также другими физико-химическими параметрами [17].

#### 3.2. Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, массовая доля, ПДКр.з. или ОБУВр.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1-3,15]

| Компоненты<br>(наименование) | Массовая<br>доля, % | Гигиенические нормативы<br>в воздухе рабочей зоны |                    | № CAS     | № EC      |
|------------------------------|---------------------|---|--------------------|-----------|-----------|
|                              |                     | ПДК р.з.,<br>мг/м <sup>3</sup>                    | Класс<br>опасности |           |           |
| <i>Натрий силикат</i>        | 30,7-50,5           | 6/2<br>(по силикатсодержащей пыли)                | 3                  | 1344-09-8 | 215-687-4 |
| <i>Вода</i>                  | 49,5-69,3           | Нет   | Нет                | 7732-18-5 | 231-791-2 |

### 4. Меры первой помощи

4.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Аэрозоль и пары нагретого продукта раздражают слизистые оболочки верхних дыхательных путей. Длительное воздействие вызывает боль в горле, кашель, одышку, насморк, слезотечение [2-4, 6, 7, 36]

4.1.2. При воздействии на кожу:

При попадании на незащищенную кожу могут возникнуть симптомы раздражения разной силы: от слабого покраснения до ожога; на коже рук возникают лишаевидные утолщения, изъязвления [2-4, 6, 7, 17, 36]

4.1.3. При попадании в глаза:

При попадании на слизистую оболочку глаз могут возникнуть симптомы раздражения разной степени тяжести: резь, покраснение, слезотечение, незначительный отек, а в тяжелых случаях ожог и поражение органа зрения [2-4, 6, 7, 36].

4.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании):

При попадании через рот вызывает ожог слизистой рта, пищевода, желудка; возникает боль в животе, рвота, жажда; возможен шок [2-4, 6, 7].

#### 4.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим



- 4.2.1. При отравлении ингаляционным путем:  
4.2.2. При воздействии на кожу:  
4.2.3. При попадании в глаза:  
4.2.4. При отравлении пероральным путем:  
4.2.5. Противопоказания:
- Свежий воздух, покой, тепло [2, 3, 13]. При необходимости - консультация или помощь врача.  
Удалить вещество ватным тампоном, смыть проточной водой или слабым раствором уксусной кислоты, сменить загрязненную одежду. При ожогах наложить стерильную повязку и отправить пострадавшего к врачу [2-4, 6, 7].  
Обильное промывание проточной водой при широко раскрытой глазной щели. При необходимости - консультация врача-окулиста или неотложная помощь (при ожогах). [2, 3, 6, 7, 13].  
Прополоскать ротовую полость водой; обильное питье воды, активированный уголь, солевое слабительное (сульфат натрия). При необходимости – помощь врача-токсиколога или госпитализация (при ожогах) [2, 3, 6, 7].  
Рвоту не вызывать! [2, 3].

## 5. Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1. Общая характеристика пожаро-взрывоопасности:  
5.2. Показатели пожаровзрывоопасности:  
(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ 30852.0-2002)  
5.3. Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность  
5.4. Рекомендуемые средства тушения пожаров:  
5.5. Запрещенные средства тушения пожаров:  
5.6. Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров:  
(СИЗ пожарных)  
5.7. Специфика при тушении:
- Продукция пожаро- и взрывобезопасна [1,3,5].  
Отсутствуют. См. п.5.1ПБ [1,3,5].  
Не горит, не подвергается термодеструкции [1,2,3,5].  
При горении полимерной тары применяются все имеющиеся средства пожаротушения. При возгорании – сухой песок, земля, кошма, другие подручные средства; небольшие очаги – ручные пенные, порошковые или углекислотные огнетушители; при крупных пожарах – распыленная вода, химическая и воздушно-механическая пена; в помещениях – объемное тушение [11].  
Данные отсутствуют [1, 11].  
Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [5].  
Охлаждать металлические емкости. В очаг пожара может быть вовлечена полимерная тара, подвергающаяся термодеструкции с выделением опасных соединений, поэтому необходимо по возможности изолировать место горения или удалить ее из очага горения, соблюдая меры предосторожности [5].

## 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
- Удалить посторонних. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. В зону аварии входить в защитном костюме и дыхательном аппарате. Соблюдать меры пожарной безопасности во избежании возгорания полимерной



6.1.2. Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

тары (упаковки). Пострадавшим оказать первую помощь [5].  
Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [5].

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

6.2.1. Действия при утечке, разливе, россыпи:  
(в т.ч. меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Перевести металлические емкости и неповрежденные полимерные упаковки в безопасное место. Сообщить в органы Санэпиднадзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Небольшие разливы засыпать песком или иным инертным материалом, собрать в отдельную тару и направить для ликвидации в специально отведенные места [12]. Большие разливы, особенно вблизи водоемов, оградить земляным валом, предотвращая попадание продукции в водоносные горизонты, источники водоснабжения и другие важные объекты хозяйственной деятельности [5]. Устранить источники огня, тепла. Охлаждать металлические емкости водой с максимального расстояния, тушить полимерные упаковки всеми имеющимися средствами, как это рекомендовано в разделе 5 ПБ.

6.2.2. Действия при пожаре:

## 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

Помещения, в которых проводится работа с продукцией, должны быть оборудованы общей приточно-вытяжной и местной вентиляцией (отсосами). Оборудование должно быть герметичным. Следует соблюдать требования техники безопасности, меры пожарной безопасности, применять средства индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи, выполнять правила производственной и личной гигиены [15, 25, 36].

7.1.2. Меры по защите окружающей среды:

Оборудование для производства, емкости для хранения и перевозки, полимерная упаковка должны быть герметичными. В случае утечки, разлива продукции необходимо оповестить органы Санэпиднадзора. Небольшие разливы засыпать песком или иным инертным материалом, собрать в отдельную тару и направить для ликвидации в специально отведенные места [12]. Большие разливы, особенно вблизи водоемов, оградить земляным валом, предотвращая попадание продукции в водоносные горизонты, источники водоснабжения и другие важные объекты хозяйственной деятельности [5].

7.1.3. Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Применяются все виды крытых транспортных средств в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [10, 31-35].

### 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)

Хранить продукт в закрытом складском помещении, в герметичной таре. При хранении бочки с продуктом устанавливают в один ярус [1].

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня изготовления [1]. Несовместимые при хранении вещества и мате-



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

7.3. Меры безопасности и правила хранения в быту:

риалы: Органические вещества, кислоты, щелочи [2,3].  
Стальные бочки I и II типов по ГОСТ 6247-79 вместимостью 250 дм<sup>3</sup> и металлические банки I и II типов вместимостью от 0,5 до 6 дм<sup>3</sup> по ГОСТ 6128-81. Банки с жидким стеклом массой нетто 5 кг и менее упаковывают в деревянные ящики по ГОСТ 2991-85, ГОСТ13358-84 или фанерные ящики по ГОСТ 5959-80. По согласованию с потребителем допускается упаковка в деревянные бочки по ГОСТ 8777-80 вместимостью 100-150 дм<sup>3</sup>. Железнодорожные и автомобильные цистерны (для транспортирования продукции) [1].  
В быту не применяется [1].

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

подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.):

8.2. Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях:

### 8.3. Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1. Общие рекомендации:

8.3.2. Защита органов дыхания (типы СИЗОД):

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

8.3.4. Средства индивидуальной защиты при использовании в быту:

В производственных условиях контроль осуществляется по аэрозолю силиката натрия (силикатсодержащей пыли): ПДКр.з.= 6/2 мг/м<sup>3</sup> [25, 36].

В помещениях для работы с продуктом должна быть предусмотрена надежная вентиляция и обеспечена герметичность аппаратуры. Контроль воздуха рабочей зоны – не реже 1 раза в квартал [17].

Избегать прямого контакта с продуктом, использовать СИЗ. Особую осторожность проявлять при погрузочно-разгрузочных работах, избегая разбрызгивания и пролива продукции. Соблюдать правила промышленной и личной гигиены. Производственный персонал должен проходить предварительные и периодические медосмотры [17, 36].

Респираторы противоаэрозольные типа «Лепесток», газопылезащитные типа РУ-60 или другие аналогичные. В аварийных ситуациях – фильтрующий противогаз с коробкой марки А или БКФ или аналогичные типы СИЗОД [14, 20, 21].

Защитные очки или маска; защитные эмульсии; перчатки из неопрена, латексной смеси или другие аналогичные средства защиты рук; фартук из химически стойкого материала; костюм хлопчатобумажный (летний), куртка на утепляющей подкладке из лавсано-вискозной ткани или хлопчатобумажная, брюки хлопчатобумажные на утепляющей подкладке, ботинки кожаные или сапоги резиновые, кирзовые [14, 17, 19, 20, 23, 30].

В быту не применяется [1].

## 9. Физико-химические свойства

9.1. Физическое состояние:  
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Густая жидкость желтого или серого цвета без запаха [1].

9.2. Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные:  
(температурные показатели, рН, растворимость,

Плотность, г/см<sup>3</sup>: 1,35-1,52 (в зависимости от марки) [1].  
Температура плавления, °С: 900-1000 [2, 3, 24].

рН: 10,5-13,5 при концентрации 100000 мг/л воды [2].

Силикатный модуль: 2,3-3,6 (в зависимости от марки) [1].



коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Растворимо в воде (не обнаруживает точки насыщения, могут быть получены очень концентрированные густые коллоидные растворы). Нерастворимо в жирах [2, 7, 24].

## 10. Стабильность и реакционная способность

10.1. Химическая стабильность:  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильное вещество при соблюдении условий обращения [2].

10.2. Реакционная способность:

Гидролизуется (водные растворы подвергаются гидролизу, имеют сильную щелочную реакцию: при pH менее 10,9 неустойчивы и выделяют кремнекислоту в виде геля; в растворе силиката натрия имеются свободный едкий натр и коллоидная кремневая кислота); взаимодействует с кислотами, щелочами, солями металлов [2, 3, 7, 24].

10.3. Условия, которых следует избегать:

Данные отсутствуют [2-4, 6, 7].

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

## 11. Информация о токсичности

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

Умеренно опасная (токсичная) продукция, обладающая щелочными свойствами (в соответствии с ГОСТ 12.1.007 – 3 класс опасности). В виде мелких брызг или тумана раздражает слизистые оболочки, вызывает ожоги тканей [2-4, 6, 7, 13, 36].

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

Ингаляционный (при вдыхании), пероральный (при попадании в рот и проглатывании); попадание на кожные покровы и слизистые оболочки глаз.

11.3. Поражаемые органы, ткани и системы человека:

Органы дыхания (верхние дыхательные пути, легкие), желудочно-кишечный тракт, печень, периферическая кровь, слизистые оболочки глаз, кожные покровы [2-4, 6, 7].

11.4. Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствиях этих воздействий:

Аэрозоль или туман продукции обладает местным раздражающим действием разной силы: от слабого покраснения до ожога. Симптоматика воздействия изложена в разделе 4ПБ [2, 3]. Общее токсическое действие силикатов натрия изучено в опытах на животных, у которых отмечена анемия [7].

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсибилизация)

Установлено сенсибилизирующее действие, которое проявляется в усилении иммунопатологических процессов (образуются аутоантигены, на которые организм отвечает аутоиммунными реакциями). Кожно-резорбтивного действия не установлено [2, 3].

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

Данные по продукции отсутствуют. Отдаленные последствия воздействия силиката натрия не установлены (гонадотропное и мутагенное действия) или не изучались (эмбриотропное, тератогенное действия); канцерогенное действие для человека не изучено, в опытах на животных установлено отсутствие эффекта. Кумулятивность слабая (натрий силикат кумулируется в легких рабочих и обнаруживается в течение нескольких лет) [2-4, 6, 7].



11.6. Показатели острой токсичности:  
(DL<sub>50</sub> (LD<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного;  
CL<sub>50</sub> (LC<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Параметры токсикометрии приведены по силикату натрия [2,3].

LD<sub>50</sub> – более 5000; 1960; 1153 мг/кг, в/ж, крысы

LD<sub>50</sub> = 770 мг/кг, в/ж, мыши

LD<sub>min</sub> = 175 мг/кг, в/в, кролики

LD<sub>0</sub> = 200-250 мг/кг, в/м, м.свинки

LD<sub>50</sub> – более 4640 мг/кг, н/к, кролики

LC<sub>50</sub> – не достигается.

## 12. Информация о воздействии на окружающую среду

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

Представляет опасность для объектов окружающей среды при нарушении технологического режима применения, правил хранения, транспортирования; при попадании в открытые водоемы [1]. Изменение санитарного состояния водных объектов, в больших концентрациях может вызвать гибель обитателей водоемов; механическое загрязнение почв, приводящее к их деградации, ухудшению состояния растительности.

12.2. Пути воздействия на окружающую среду:

При нарушении правил применения, хранения и транспортирования; при неорганизованном размещении или захоронении отходов; в результате аварийных ситуаций и ЧС.

### 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, почве)

Таблица 2 [2,3,25-28]

| Компоненты   | ПДК <sub>атм.в.</sub> или ОБУВ <sub>атм.в.</sub> , мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности) | ПДК <sub>вода</sub> <sup>2</sup> или ОДУ <sub>вода</sub> , мг/л, (ЛПВ, класс опасности) | ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> <sup>3</sup> или ОБУВ <sub>рыб.-хоз.</sub> , мг/л (ЛПВ, класс опасности)                          | ПДК или ОДК почв, мг/кг (ЛПВ) |
|--|---|---|---|-------------------------------|
| ГН приводятся по основному компоненту – <i>силикату натрия</i> (сод. – более 50 %) | ОБУВ <sub>атм.в.</sub> = 0,3 мг/м <sup>3</sup><br>класс опасности не устанавливается                      | ПДК <sub>вода</sub> = 30 мг/л с.-т.<br>класс опасности – 2 (по SiO <sub>2</sub> )       | ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> = 120 мг/л с.-т.<br>класс опасности – 4э,<br>для морских водоемов 7100 мг/л при 13-18%, токс., 4э | -                             |

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

Данные приведены по силикату натрия [2]. Гибель рыб (LC<sub>50</sub>) наступает при концентрации более 500 мг/л при 48-часовой экспозиции; при 3200 мг/л при 24-часовой экспозиции; 3185 мг/л при 96-часовой экспозиции.

Эффект на модельной системе при воздействии на дафнии Магна наступает при концентрации 247 мг/л при 100-часовой экспозиции; 216 мг/л при 96-часовой экспозиции; 575 мг/л при 24-часовой экспозиции; более 500 мг/л при 24-часовой экспозиции (EC<sub>0</sub>).

Токсическое воздействие на модельные системы (бакте-

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. – 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)



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

рии) проявляется при  $EC_{50}$  более 1000 мг/л при 30-минутной экспозиции.  
Силикат натрия не подвергается трансформации в окружающей среде. Биологическая диссимилиация не изучалась [2].

### 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.

13.2. Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов вещества (материала), включая тару (упаковку):

Кондиционные отходы собрать в емкость и отправить по прямому назначению. Некондиционные отходы ликвидируют способом захоронения в специально отведенных местах, согласованных с местными СЭС и природоохранными органами. Во всех случаях следует руководствоваться СанПиН 2.1.7.1322 [12].

Одноразовая и невозвратная тара (упаковка) ликвидируется как вторсырье.  
В быту не применяется [1].

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

### 14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN):  
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Отсутствует [33].

14.2. Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

*Надлежащее отгрузочное наименование:*  
Коррозионная жидкость, щелочная, неорганическая, н.у.к. [33].

*Транспортное наименование:*

14.3. Применяемые виды транспорта

Стекло натриевое жидкое марок ... [1].  
Всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида. По железной дороге жидкое стекло транспортируют наливом в железнодорожных цистернах.  
При транспортировании бочки должны быть установлены так, чтобы исключить возможность их перемещения и качения [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Не является опасным грузом

- класс
- подкласс
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

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

Не является опасным грузом



- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

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

Транспортная маркировка с нанесением манипуляционных знаков по ГОСТ 14192-96 [22].

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

При перевозках морским транспортом: АК № F-A, S-B [34].

## 15. Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1. Национальное законодательство

#### 15.1.1. Законы РФ:

«Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. № 7-ФЗ  
«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999г. № 52-ФЗ  
«О техническом регулировании» от 27.12.2002г. № 184-ФЗ

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

Санитарно-эпидемиологическое заключение [36].

15.2. Международные конвенции и соглашения:

Сертификат соответствия [37].

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

Протокол испытаний [38].

Не регулируется Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией.

### 16. Дополнительная информация

16.1. Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:

Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 57403232.21.38056

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

### 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности:

1. ГОСТ 13078-2021. Стекло натриевое жидкое. Технические условия.
2. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Натрий силикат. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 001046 от 10.04.96 – М.: РПОХБВ, 1996 (пересмотренные редакции).
3. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. ДиНатрий-трикремний гептаоксид. Свидетельство о государственной регистрации серия АТ № 000033 от 08.04.94 – М.: РПОХБВ, 1994 (пересмотренные редакции).
4. Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп. Спр. п/р В.А.Филова и др. – Л., Химия, 1988.
5. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М.: Транспорт, 1997; 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 редакции с изменениями и дополнениями от 21.11.08 и 22.05.09) / Аварийные карточки № 905 и/или 906/.
6. Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7/ т.3, п/р Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной. Л., Химия, 1977.



7. Вредные вещества в промышленности. Неорганические и элементоорганические соединения. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 6/ т.2, п/р Н.В.Лазарева. Л., Химия, 1971.
8. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
9. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: Изд-во стандартов, 1988.
10. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. – СПб.: Минтранс, 2002.
11. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник. П/р А.Н.Баратова и А.Я.Корольченко. Кн.1, 2 - М., Химия, 1990.
12. Санитарные правила и нормы «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» СанПиН 2.1.7.1322-03.
13. Показатели опасности веществ и материалов. П/р В.К.Гусева. – М.: Фонд им.И.Д.Сытина, 1999.
14. Средства индивидуальной защиты. Спр. Пособие. П/р С.Л.Каминского - Л., Химия, 1989.
15. ГОСТ 12.1.005-88. ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
16. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования.
17. Информация производителя: Требования безопасности при производстве силиката натрия растворимого жидкого.
18. ГОСТ 30333-2007. Межгосударственный стандарт. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
19. ГОСТ 12.4.010-75. ССБТ. Рукавицы специальные. Технические условия.
20. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
21. ГОСТ 12.4.034-85. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
22. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов. С изм. № 1.
23. ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
24. Химическая энциклопедия. – М., Советская энциклопедия, 1993. Т.3.
25. ПДК/ОБУВ вредных веществ в воздухе рабочей зоны. ГН 2.2.5.1314-03/2.2.5.2308-07. Гигиенические нормативы.
26. ПДК/ОБУВ вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест. ГН 2.1.6.1338-03/2.1.6.2309-07. Гигиенические нормативы.
27. 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.
28. Перечень рыбохозяйственных нормативов: ПДК и ОБУВ вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. – М.: Изд-во ВНИРО. 1999.
29. Р 50.1.102-2014 Рекомендации по стандартизации. Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции.
30. ГОСТ 12.4.230.1-2007. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
31. Правила перевозок опасных грузов. Приложение 2 к СМГС. – М.: МПС РФ, 2009.
32. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам (в редакции с изменениями и дополнениями от 23.11.07, 30.05.08, 22.05.09).
33. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. 20-е пересмотр. изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2017 гг.
34. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий Поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006. Том 2. – СПб.: ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
35. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов. Издание с измененной структурой. - Нью-Йорк и Женева, ООН, 2002.
36. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 62.РЦ.03.214.П.000699.11.09 от 12.11.2009. Выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Рязанской области.
37. Сертификат соответствия N9 ТЭКСЕРТ RU.01-17.H1012 от 07 октября 2019 г.
38. Экспертное заключение № 1012/19 от 04.10.2019 г.
39. ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования



40. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
41. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду
42. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду