

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Водорода перекись

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

Перекись водорода применяют в химической, целлюлозно-бумажной, текстильной, медицинской отраслях и других отраслях 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 «Русский Торговый Холдинг»

1.2.2 Адрес

603086, Область Нижегородская, город Нижний Новгород, улица Мануфактурная, дом 14, помещение 2, оф.410

(почтовый и юридический)

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

8 (831) 282-10-90

1.2.4 E-mail

rtholdingbuh@gmail.com

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

2.1 Степень опасности химической продукции в целом

По ГОСТ 12.1.007 [2] высокоопасная продукция по степени воздействия на организм -2 класс опасности.

(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 опасности в соответствии с СГС[3]:

- окисляющая химическая продукция: класс 2;
- химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм при проглатывании и при вдыхании: класс 4;
- химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи: класс 1A;
- химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражения глаз: класс 1;
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии (раздражающая действия): класс 3;
- химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды: класс 3;

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

2.2.1 Сигнальное слово

«Опасно»

2.2.2 Символы (знаки) опасности



«Пламя над окружностью»



«Жидкости выливающиеся из двух пробирок и поражающая металл и руку»



«Восклицательный знак»

### 2.2.3 Краткая характеристика

опасности  
(Н-фразы)

H272: Окислитель, может усилитель возгорание;

H290: Может вызывать коррозию металлов;

H302: Вредно при проглатывание;

H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги;

H332: Вредно при вдыхании;

H335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей;

H412: Вредно для водных организмов с долгосрочными последствиями;

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование  
(по ИУПАС)

Водорода пероксид

3.1.2 Химическая формула

$H_2O_2$

3.1.3 Общая характеристика состава  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Перекись водорода по ГОСТ 177-88 выпускают:

- Медицинскую;
- Техническую;
- Марка А;
- Марка Б;
- Высшего;
- Первого;

Перекись водорода производят электрохимическим методом через надсерную кислоту (медицинская и техническая марка А) и органическим методом, основанным на жидкофазном окислении изопропилового спирта (техническая марка Б). Марки и сорта перекиси водорода не отличаются по физико-химическим и пожароопасным свойствам, а также по воздействию на организм и окружающую среду. Техническую перекись водорода марки Б, в которой допустимо содержание примесей (6-8%) уксусной кислоты, не воздействующей на опасность перекиси водорода (см. табл.1), классифицируют в соответствии с [4, п.6.1] так же, как перекись водорода других марок.

### 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 [1,2]

| 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   |           |           |
| Перекись (пероксид)<br>водорода +  | 30-40                                  |  | В [6,62] 0,3 (п)<br>[1]                           | В [6,62] 2 [1,2]     | 7722-84-1 | 231-765-0 |
| Уксусная кислота<br>(примесь только в<br>продукциях марки Б) +   | Не более 0,6<br>Марка Б<br>высший сорт | Не более 0,8<br>Марка Б<br>высший сорт | 5 (п)<br>(Максимальна<br>я разовая) [6]           | 3[6]                 | 64-19-7   | 200-580-7 |
| Вода дистиллированная  | 70-60                                  |  | -   | Не<br>классифицируют | 7732-18-5 | 231-791-2 |
| Примечание<br>«+» - соединения, при работе с которыми требуются специальная защита кожи и глаз<br>«п» - пары |  |  |   |                      |           |           |

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

#### 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Оказывает разъедающее действие на дыхательные пути. Вдыхание высоких концентраций паров или тумана может вызывать отек легких, кашель, головокружение, головную боль, затруднение дыхания, тошноту, одышку, боль в горле. Симптомы могут быть отсрочены [7-11]

#### 4.1.2 При воздействии на кожу

Растворы могут вызывать ожоги, оказывать разъедающее действие. Покраснение. Боль.[7-11]

#### 4.1.3 При попадании в глаза

Растворы могут вызывать ожоги, пары –раздражение слизистых оболочек. Оказывает разъедающее действие. Покраснение. Боль. Слезотечение. Насморк. Неясность зрения. Спазм век. [7-11]

#### 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Боль в животе. Тошнота. Боль в горле. Рвота. Вздутие живота. При остром отравлении-возбуждение, сменяемое угнетением, слезотечение, насморк, учащение дыхания, боли в животе и за грудиной, кровавая пена изо рта, двигательные и чувствительные нарушения, повышение температуры тела, тошнота, рвота. [7-11]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

#### 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

При вдыхании- свежий воздух, покой, тепло. Полусидячее положение. При нарушении дыхания-искусственное дыхание методом «Изо рта в рот». Медицинское наблюдение [7,8,10,11]

#### 4.2.2 При воздействии на кожу

Промыть большим количеством проточной воды, затем удалить загрязненную одежду и снова промывать 10 минут. Обратиться за медицинской помощью. [7,8,10,11]

#### 4.2.3 При попадании в глаза

Немедленно промыть большим количеством проточной воды при широко раскрытой глазной щели (промывать в течении нескольких минут) Затем обратиться к врачу.

#### 4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать рот, дать выпить большое кол-во воды. Активированный уголь, солевое слабительное; внутрь-



взбитые белки, слизистые отвары. Срочно госпитализировать! [7,8,10,11]

#### 4.2.5 Противопоказания

При отравление пероральным путем не вызывать Рвоту [7]

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)

Негорючая пожароопасная жидкость. Окислитель, может усилить возгорание[1].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-2018 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура вспышки – отсутствует  
Температура воспламенения – отсутствует  
Температура самовоспламенения – отсутствует

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Возможно самопроизвольное разложение на воду и кислород, способствующий как возникновению горения, так и быстрому развитию пожара. Риск пожара и взрыва при контакте с теплом или металлическими катализаторами [1,7].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Обильная струя воды, запас воды и средств ее подачи. Для тушения вторичных очагов пожара, в которых нет средств перекиси водорода, необходимо иметь углекислотный огнетушитель ОУ-5, порошковые огнетушители ОП-5, ОП-10, воздушно-пенные огнетушители ОВП-5, ОВП-10[12].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

В[1,7,10,12] нет сведений

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Пожарные должны быть одеты в полный комплект защитной одежды, включая автономный дыхательный аппарат [7]

5.7 Специфика при тушении

В случае пожара: сохранять емкости с продукцией охлажденными, обливая их водой с максимального расстояния, так как при нагревании они могут взорваться.

### 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 в радиусе не менее 800м.

Откорректировать указанное расстояние по результатам химической разведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медицинское обследование. [10,11]

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

Для химической разведки у руководителя работ – портативное дыхательное устройство ПДУ-3 (в течении 20 минут).

Для аварийных бригад – СИЗ -3- в соответствии с 13,14 – изолирующий защитный костюм в комплекте с

изолирующим противогазом или дыхательным аппаратом АСВ-2. При возгорании - огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем, или защитный общевойсковой костюм, в комплекте с промышленным противогазом. При малых концентрациях в воздухе (с превышением ПДК до 100 раз) — спецодежда, промышленный противогаз малого габарита, с универсальным защитным патроном ПЗУ, автономный защитный индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха. Маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь по ГОСТ 12265 [10,11,13]

## 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)

Обеспечить вентиляцию, смыть разлившуюся жидкость большим количеством воды. Не засыпать древесными опилками или другими горючими абсорбентами. Дополнительная личная защита: Полный комплект защитной одежды включая индивидуальный дыхательный аппарат.

Устранить течь с соблюдением всех мер предосторожности сообщить в ЦСЭН. Не прикасаться к пролитой перекиси водорода. Для рассеивания паров использовать распыленную воду. Откачать перекись водорода из пониженной местности с использованием инертных к окислите материалов и отправить для утилизации в сопровождении специалистов от Грузоотправителя (Грузополучателя). Место разлива засыпать песком; промыть большим количеством воды; оградить земляным валом и не допускать до соприкосновения с нефтепродуктами и другими горючими материалами и металлами. Не допускать попадание перекиси водорода в водоемы, подвалы, канализацию. Поверхности подвижного состава, территории (отдельные очаги) обработать щелочным раствором (известковым молоком, раствором кальцинированной соды [7,10,11])

### 6.2.2 Действия при пожаре

В случае возгорания в помещении где находится перекись водорода: вода в больших количествах, разбрызгивание воды. В случае пожара сохранять бочки и прочие емкости охлажденными, обливая их водой с максимального расстояния. Пожарные должны быть одеты в полный комплект защитной одежды, включая автономный дыхательный аппарат [10]. При неконтролируемом повышении температуры слить при разбавлении водой [10,11]

## 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

Необходимо соблюдение общих правил безопасности работы с химическими веществами, применение системы общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и местными отсосами в местах отбора проб, максимальная герметизация технологического оборудования, обеспечение в целях противопожарной безопасности бесперебойного водоснабжения.

Недопустимо применение аппаратуры и тары из нелегированных и низколегированных сталей, чугуна, меди, латуни, бронзы и материалов, являющимися катализаторами разложения перекиси водорода, загрязнение посторонними примесями, в том числе контакт с железом, хромом, свинцом, серебром, марганцем и их солями воздействие прямого солнечного света. Недопустим контакт с горючими веществами или восстановителями. Недопустим контакт с горячими поверхностями[1,7]

### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Тщательная герметизация технологического оборудования. Очистка сточных вод любым методом, обеспечивающим разложение перекиси водорода.[1]. Соблюдение правил и требований ГОСТ 17.2.3 01[14], ГОСТ 17.2.3.02 [14], ГН 2.1.6.1338 [16], СанПиН 2.1.6.1032 [17], СанПиН 2.1.7.1322 [18]/

### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортирование железнодорожным и автомобильным транспортом осуществляют в соответствии с правилом [19,20] и рекомендациями [21]. Транспортирование железнодорожным транспортом осуществляют повагонно в крытых железнодорожных вагонах, в контейнерах - на платформах в соответствии с техническими условиями [23], а также специальных алюминиевых цистернах отправителя.

Грузовые места в железнодорожных вагонах размещают и крепят в соответствии с [23]. Перевозку автомобильным транспортом осуществляют в крытых грузовых машинах с обшивкой кузова и днища стальным листом.

Бутылы закрывают стеклянными пробками или навинчивающимися полиэтиленовыми крышками, обеспечивает свободный выход газа. Полиэтиленовые бочки закрывают пробками, имеются отверстия для выхода газа. Стеклянные бутылы помещают в деревянные ящики, заполненные прокладочный материалом или полиэтиленовые барабаны. Температура окружающей среды при транспортировке перекись водорода не ограничивается[1].

## 7.2 Правила хранения химической продукции

### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

Хранение в складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия солнечных лучей, при температуре не выше 30 °С. Отдельно от горючих



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

веществ и восстановителей, сильных оснований, металлов. Хранить под замком. Хранить в вентилируемых контейнерах. Хранить только в стабилизированном состоянии [7]. Допускается хранение на открытых площадках, снабженных навесом, в складских ёмкостях с изотермическим устройством, обеспечивающие температуру перекись водорода не выше 30 °С и не ниже минус 20 °С. Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления. Тара перед заполнением перекисью водорода должна быть промыта, осмотрена проверена на отсутствие загрязнений. Всю новую алюминиевую тару подвергают пассивации, а возвратную при необходимости подвергают частичной обработке. Алюминиевые емкости для очистки внутренней поверхности подвергают пассивации в соответствии с правилами химической обработки алюминиевой тары под перекись водорода. Емкости, предназначенные для хранения и транспортировки перекиси водорода, не используют для других целей. Коэффициент заполнения тары (бочек, бутылей, сосудов, контейнеров) не более 0,92. Необходимо применение для хранения и розлива поддонов, исключающих растекания при случайном разливе [1].

#### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Перекись водорода упаковывают в соответствии с ГОСТ 26319 [24]. Для упаковки использовать стеклянные бутылки, бочки для химических продуктов из нестабилизированного полиэтилена низкой плотности (высокого давления) или из полиэтилен высокой плотности (низкого давления), а также в алюминиевые контейнеры 1,65м<sup>3</sup> [1]. Вторичная упаковка: деревянные ящики, заполненные деревянной стружкой, пропитанной растворами хлористого кальция, хлористого магния, диаммонийфосфата или сернокислого аммония, или негорючим уплотняющим материалом прокладочным материалом, полиэтиленовые барабаны. Ящики должны быть выложены внутри деревянной стружкой пропитанной раствором хлористого кальция, хлористого магния, диаммонийфосфата или сернокислого аммония, или негорючим уплотняющим материалом [1].

#### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Во избежание разложения, хранить в закрытой стеклянной посуде в прохладном месте. [25]

### 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 паров перекиси водорода в воздухе рабочей зоны 0,3 мг/м<sup>3</sup> [1].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметичность оборудования.

Вентиляция производственных и складских помещений в соответствии с ГОСТ 12.4.021 [26]. Контроль

содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005 [27]. Массовую концентрацию перекиси водорода в воздухе рабочей зоны определяется в соответствии МУК 4.1.13.03 [28].

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Обеспечение средствами индивидуальной защиты. Персонал должен соблюдать правила личной гигиены, не допускать попадание перекиси водорода внутрь организма и на кожные покровы. Запрещается принимать на работу лиц моложе 18 лет. Инструктаж и обучение правилам безопасной работы по ГОСТ 12.1.004 [1,29]. Персонал должен проходить предварительные (при поступлении на работу) и периодические медосмотры в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения РФ. Уборку рабочих помещений проводят в резиновых перчатках влажным способом [1].

#### 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

При работе на открытом воздухе и в помещениях использовать фильтрующие респираторы по ГОСТ 12.4.296 [30], фильтрующие противогазы по ГОСТ 12.4.121 [31] с противоаэрозольными фильтрами марки В по ГОСТ 12.4.246 [32].

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

Резиновые перчатки по ГОСТ 20010 [33].

Халаты по ГОСТ 12.4.131.[34] и ГОСТ 12.4.132 [35]

Костюмы по ГОСТ 27651 [36] и ГОСТ 27653 [37].

Прорезиненный фартук по ГОСТ 12.4.029 [38].

Сапоги резиновые формовые по ГОСТ 12.4.029 [13].

Закрытые защитные очки и лицевые щитки по ГОСТ 12.4.253 [41]

#### 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Защитные очки, резиновые перчатки.

## 9 Физико-химические свойства

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

Перекись водорода любой марки прозрачная безцветная жидкость со слабым запахом.

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

| Наименование показателя   | Значение показателя | Источник |
|---|---------------------|----------|
| Плотность растворов пероксида водорода при 18 °С, г/см <sup>3</sup> |                     | 40       |



|  |                                |     |
|--|--------------------------------|-----|
| 30%  | 1,1122                         |     |
| 35%  | 1,1327                         |     |
| 40%  | 1,1536                         |     |
| <b>Температура замерзания растворов пероксида водорода:</b><br><br>30%-40%             |                                |     |
| <b>Температура кипения растворов пероксида водорода при давлении 760 мм.рт.ст</b>      | 106,4°C                        | 42  |
| <b>Упругость пара при 15 °С</b>  | 1,65 м.рт.ст                   | 41  |
| <b>Температура вспышки, самовоспламенения и другие параметры пожаровзрывоопасности</b> | См.раздел 5                    | 1,7 |
| <b>Растворимость в воде</b>  | Смешивается во всех отношениях | 7,8 |
| <b>Растворимость в воде</b>  | Растворим в спирте, эфире      | 41  |

Коэффициент распределения октано/вода как  $\lg P_{ow}$ : 1,36 [7]

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность  
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Неустойчивое соединение, способное разлагаться на кислород и воду на свету, при нагревании или в присутствии катализаторов [1,7,42]

10.2 Реакционная способность

Сильный окислитель, способный вызывать возгорание горючих материалов. Обладает как окислительными, так и восстановительными свойствами, а так же слабокислотными свойствами. Коррозионна для большинства металлов. Бурно реагирует с горючими материалами и восстановителями, что приводит к опасности пожара и взрыва, в особенности в присутствии металлов [1,7,42].

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Загрязнение примесями. Тепло, попадание солнечных лучей. Ультрафиолетовое облучение. Контакт с органическими веществами, металлами переменной валентности и их солями, углем, асбестом, кислотами, щелочами, текстилем, бумагой [1,7]

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия

По степени воздействия на организм высокоопасная продукция -2 класс опасности [1,2]

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

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

**11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека**

**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 сенсibilизирующее действия)

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

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

**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> (LK<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Растворы перекиси водорода могут вызывать ожоги кожи и глаз, пары перекиси водорода – раздражение слизистых оболочек

Ингаляционный (при вдыхании), при попадании на кожные покровы, слизистые оболочки глаз, пероральный (при случайном проглатывании) [7,8]

Центральная нервная и дыхательная системы, миокард, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, морфологический состав периферической крови, органы зрения, кожа; ферментные системы организма [7,8]

Продукция способна вызывать химические ожоги кожных покровов и глаз, раздражение верхних дыхательных путей. Кожно-резорбтивное воздействие маловероятно. Сенсibilизирующее действие не установлено [8]

Мутагенное, эмбриотропное, гонадотропное и тератогенное действия – установлены.

Кумулятивность –слабая.

Канцерогенное действие: на человека – не установлено; на животных слабое. Оценка МАИР – группа 3 [44]

DL<sub>50</sub> 2000-2538 мг/кг, в/ж, мыши -90%

DL<sub>50</sub> 4050 мг/кг, в/ж, крысы -96%

DL<sub>50</sub> 3000-5480 мг/кг, н/к, крысы -90%

CL<sub>50</sub> 1690-2300 мг/м<sup>3</sup>, легкие+кожа, 4 часа, крысы

CL<sub>50</sub> 13200-19000 мг/м<sup>3</sup>, легкие+кожа, 2 часа, мыши [8]

## 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 попадании в водные объекты:

- Изменение санитарного режима водоемов;
- Изменение органолептических свойств воды (привкус);
- Интоксикация рыб

При попадание в окружающую среду загрязняет атмосферный воздух.

**12.2 Пути воздействия на окружающую среду**

Попадание больших количеств перекиси водорода в объекты окружающей среды в результате аварийных ситуаций при транспортировании, хранении, применении, разгерметизации оборудования и тары и при неорганизованном размещении отходов.

**12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду**

**12.3.1 Гигиенические нормативы**

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

Таблица 2

| 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) |
|-------------------|--|--|--|--------------------------------------|
| Перекись водорода | ОБУВ 0,02 [16]   | ПДКв 0,1 сан.токс., 2 класс опасности [46]                       | ПДК рыб. хоз. 0,01 токс., 4 класс опасности [47]   | В [63,64] нет данных                 |
| Уксусная кислота  | ПДК 0,2 максимальная разовая; 0,06 среднесуточная рефл.-рез [45]                   | ПДКв 1,0 общ., 4 класс опасности [46]                            | ПДК рыб. хоз. 0,01 (0,05- для морей или отдел. Их частей) сан.-токс., 4 класс опасности [47] | В [63,64] нет данных                 |

### 12.3.2 Показатели экотоксичности

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

### Показатели токсичности для рыб [8]

| Концентрация мг/л | Вид Рыбы   | Время экспозиции (гибель),ч | Эффект           |
|-------------------|--|-----------------------------|------------------|
| 25                | <i>Putilus rutilus</i> (Плотва)                    | --                          | EC               |
| 35                | <i>Leuciscus idus melanotus</i> (Орфей золотой)    | 24                          | CL <sub>50</sub> |
| 37,4              | <i>Ictalurus punctatus</i> (Сом кошачий)           | 96                          | CL <sub>50</sub> |
| 16,4              | <i>Pimephales promelas</i> (Пимефалес бычоголовый) | 96                          | CL <sub>50</sub> |
| >40               | <i>Oncjrhynchus mykiss</i> (Микижа)                | 48                          | CL <sub>50</sub> |

### Показатели токсичности для дафний Магна [8]

| Концентрация мг/л | Время экспозиции (гибель),ч | Эффект           |
|-------------------|-----------------------------|------------------|
| 7,7               | 24                          | EC <sub>50</sub> |

### Выявленные эффекты на модельный экосистемы

| Величина, мг/л                                  | Вид   | Время экспозиции (гибель),ч | Эффект           |
|---|---|-----------------------------|------------------|
| 11  | <i>Pseudomonas putida</i>                     | 16                          | EC <sub>10</sub> |
| 30  | <i>E. Coli</i>                                | 2                           | EC <sub>52</sub> |
| Токсичное воздействие на водоросли (в культуре) |   |                             |                  |
| 2,5   | <i>Chlorella vulgaris</i>                     | 72                          | EC <sub>50</sub> |
| 27,5-43,0                                       | <i>Scenedesmus quadricauda</i>                | 240                         | EC <sub>50</sub> |
| 9,86  | <i>Annabaena sp.</i>                          | 24                          | EC               |
| 17  | <i>Annkistrodesmus falcatus</i> <sup>24</sup> | 24                          | EC               |

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 воды и кислорода.

В абиотических условиях высокостабильно: период полураспада 3-7 сут.[8]

<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; рыбохоз. – 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)



### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Герметичность тары при хранении и перевозке. Использование средств индивидуальной защиты [1]

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

Отходы и промывные воды направляют для обезвреживания на очистные сооружения, где проводят разбавление водой до ПДКв., разложение перекиси водорода каталитическим, сульфитным или термическим методом. Испорченную тару перед захоронением промывают водой до ПДКв [1,41,46]

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

Вторичную упаковку утилизируют как вторсырье. Непригодный к применению отходы следует утилизировать в соответствии с СанПин [18]

При проливе собрать сырой тряпкой, вылить в канализацию. Использовать средства индивидуальной защиты. Место пролива обильно пролить водой, промывные воды вылить в канализацию. Пустую тару утилизировать как бытовой мусор.

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)

2014

(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Отгрузочное наименование: "ВОДОРОДА ПЕРОКСИДА ВОДНЫЙ РАСТВОР содержащий не менее 20%, но не более 60% пероксида водорода"

Транспортное наименование:

Перекись водорода марка А

Перекись водорода марка Б

Перекись водорода марка «Медицинская»

14.3 Применяемые виды транспорта

Железнодорожный (повагонно, а также в специальных алюминиевых цистернах, рассчитанных на избыточное давление) [20]

Автомобильный (крытые транспортные средства)

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

- класс

5

- подкласс

5.1

- классификационный шифр

5152 [50]

(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

5162 [19,20]

- номер(а) черт(е)ж(а) знака(ов)

5.1 и 8

опасности

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

Номер ООН - 2014

- класс или подкласс

Класс 5, подкласс 5.1

- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

8

II

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

Манипуляционные знаки по ГОСТ 14192[49]

«Беречь от солнечных лучей»

при упаковке в стеклянную тару

- №1 «Хрупкое. Осторожно»
- №11 «Верх»

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

Аварийная карточка 505 при железнодорожных  
перевозках [10,11,19,20]

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

Федеральный закон РФ «О техническом регулировании»  
[52]

Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом  
благополучии населения» [53]

Федеральный закон «Об охране окружающей среды»  
[54]

Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении  
водных биологических ресурсов» [55]

Федеральный закон «Об отходах производства и  
потребления» [56]

Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»  
[57]

Федеральный закон «О пожарной безопасности» [58]

Закон РФ «О защите прав потребителей» [59]

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

ГОСТ 177-88 Водорода перекись. Технические условия  
[1]

15.2 Международные конвенции и  
соглашения

Международный Кодекс постройки и оборудования  
судов, перевозящих опасные химические грузы наливом  
МКХ [60]

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

Не попадает под действие Монреальского протокола,  
Стокгольмской конвенции [61]

## 16 Дополнительная информация

### 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

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

Паспорт безопасности перерегистрирован по истечении  
срока действия. Предыдущий РПБ № 04239840.20.45377

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

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

- [1] ГОСТ 177-88 Водорода перекись. Технические условия
- [2] ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
- [3] Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals», Fourth revised edition, United Nations, New York and Geneva, 2011 (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГТ) Организация объединенных наций. Нью-Йорк и Женева. 2011)
- [4] ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
- [5] ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
- [6] 2.2.5. Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.1313-03 с Дополнениями 1-7 и Изменением 8 от 16.09.2013, поз. 2310
- [7] Международная карта Химической Безопасности перекись водорода (>60% раствор в воде) ICSC: 0164 ([http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS\\_113134/lang--en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_113134/lang--en/index.htm))
- [8] Информационная карта «Водород пероксид» № АТ-000420 от 31.03.1995 г. с изменениями от 05.12.2016 Федерального регистра потенциально опасных химических и биологических веществ (РПОХБВ) (<http://www.rpohv.ru/online>)
- [9] Infocard. Substance information. Hydrogen peroxide. The European Chemicals Agency. Last updated 20.08.2016. ЕСНА (Европейское химическое агентство (<http://echa.europa.eu>))
- [10] «Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики» (утв. СЖТ СНГ, протокол от 30.05.2008 N 48) (ред. от 05.11.2015). Аварийная карточка N 505 на Водорода пероксида водный раствор, содержащий не менее 20%, но не более 60% водорода пероксида (стабилизированный, если необходимо)
- [11] «Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам» (утв. МЧС РФ 31.10.1196 N 9/733/3-2, МПС РФ 25.11.1996 N



ЦМ-407). Аварийная карточка № 505 на Водорода пероксид, водный раствор, содержащий от 20% до 60% пероксида по массе

- [12] ГОСТ Р 50632-93 Водорода пероксид высококонцентрированный. Технические условия
- [13] ГОСТ 12265-78 Сапоги резиновые формовые, защищающие от нефти, нефтепродуктов и жиров. Технические условия
- [14] ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов
- [15] ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями
- [16] ГН 2.1.6.2309-07 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы с Дополнениями 1-9 и Изменениями 10, 11, ред. от 21.10.2016
- [17] СанПиН 2.1.6.1032-01. 2.1.6. Атмосферный воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, 18.05.2001
- [18] СанПиН 2.1.7.1322-03 Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, 30.04.2003
- [19] Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам утв. СЖТ СНГ, протокол от 05.04.1996 N 15 (ред. от 22.10.2014)
- [20] Правила перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утв. В г. Минске на пятидесятом заседании Совета по железнодорожному транспорту СНГ, протокол от 22.05.2009)
- Изменения и дополнения в Правилах перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (утв. в г. Вильнюсе 21.10.2010 на пятьдесят третьем заседании Совета по железнодорожному транспорту СНГ). Протокол пятьдесят пятого

заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (утв. в г. Ереван 28-29.10.2011)

Изменения и дополнения в Правилах перевозок жидких грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума (Утверждены в г. Астане 07.05.2014 на 60-ом заседании Совета по железнодорожному транспорту СНГ). Протокол шестьдесят четвертого заседания Совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества (Изменения и дополнения в Правилах перевозок опасных и жидких грузов наливом в вагонах-цистернах бункерного типа для нефтебитума). (Подписан у г. Тбилиси 19.05.2016)

- [21] Рекомендации по перевозке опасных грузов. ST/SG/AC.10/1/ REV 19. (Vol. I) (Типовые правила. Том. I. Девятнадцатое пересмотренное издание. Организация объединенных наций, Нью-Йорк и Женева, 2015 г, ST/SG/AC.10/1/ REV 19. (Vol. I)
- [22] Правила перевозок грузов автомобильным транспортом [утв. Постановление Правительства РФ от 15.04.2011 № 272 (ред. от 24.11.2016)]
- [23] Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах цистернах и контейнерах (утв. МПС РФ 27.05.2003 N ЦМ-943)
- [24] ГОСТ 26319-84 Грузы опасные. Упаковка
- [25] М.Д. Машковский. Лекарственные средства. Часть 2, стр. 389. Москва, «Медицина», 1984
- [26] ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
- [27] ГОСТ 12.1.005-88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
- [28] Фотометрическое измерение массовых концентраций 1,1-диметилэтилпероксобензоата (третбутилпербензоата), бутан-2-он пероксида (пероксида метилэтилкетона), 1-метил-1-фенилэтилгидропероксида изопропилбензола гидропероксида), пероксида водорода, трет-бутилгидропероксида в воздухе рабочей зоны. Методические указания. МУК 4.1.1303-03 (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.03.2003)
- [29] ГОСТ 12.0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (до 01.03.2017)  
ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения (с 01.03.2017)
- [30] ГОСТ 12.4.296-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фиксирующие. Общие технические условия

- [31] ГОСТ 12.4.121-2015 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия
- [32] ГОСТ 12.4.246-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Фильтры противоаэрозольные. Общие технические условия
- [33] ГОСТ 20010-93 Перчатки резиновые технические. Технические условия
- [34] ГОСТ 12.4.131-83 Халаты женские. Технические условия.
- [35] ГОСТ 12.4.132-83 Халаты мужские Технические условия.
- [36] ГОСТ 27651-88 Костюмы женские для защиты от механических воздействий, воды, щелочи. Технические условия
- [37] ГОСТ 27653-88 Костюмы мужские для защиты от механических воздействий, воды, щелочи. Технические условия
- [38] ГОСТ 12.4.029-76 Фартуки специальные. Технические условия
- [39] ГОСТ 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические условия
- [40] Справочник химика, второе издание, том третий. Химическое равновесие и кинетика. Свойства растворов. Электронные процессы. Изд. «Химия». Москва-Ленинград. 1965 г., стр. 516-517
- [41] «Перекис водорода». У. Шамб, Ч. Сеттерфилд, Р. Вентворс, пер. с англ., «Издательство иностранной литературы». Москва. 1985
- [42] Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, переработанное и дополненное. Том III. «Неорганические и элементоорганические соединения». Под ред. Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной. «Химия», Ленинградское отд., 1977 г. стр. 10-11
- [43] Краткая химическая энциклопедия, гл. ред. И.Л. Кнунянц, т.1, 623-626, изд. «Советская энциклопедия», Москва, 1961 г.
- [44] International Agency for Research on Cancer. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, 36, Sup 7, 71, 1999. [http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest\\_classif.php](http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/latest_classif.php)
- [45] ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы с Дополнениями 1-9 и Изменениями 10, 11, ред. от 30.08.2016
- [46] ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы в ред. Дополнении и Изменений 1, 2 от 30.08.2016
- [47] Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 N 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.02.2010 N 16326)



- [48] ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
- [49] ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
- [50] Руководство АвК: процедуры действий в чрезвычайных ситуациях для судов, перевозящих опасные грузы. Добавление к Кодексу ММОГ. The EMS Guide: Emergency Response Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods Supplement. Издательство: ЦНИИМФ, 2007 г.
- [51] The International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code, 2016 Edition Amendment 38-16 (2 volumes)
- [52] Федеральный закон РФ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» № 184-ФЗ
- [53] Федеральный закон от 30.03.1999 N 52-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- [54] Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об охране окружающей среды»
- [55] Федеральный закон от 20.12.2004 N 166-ФЗ (ред. 03.07.2016) «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»
- [56] Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об отходах производства и потребления»
- [57] Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об охране атмосферного воздуха»
- [58] Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 23.06.2016) «О пожарной безопасности»
- [59] Закон РФ от 07.02.1992 N 2300-1 (ред. от 03.07.2016) «О защите прав потребителей»
- [60] Международный Кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (МКХ). Резолюция MSC.4(48) Международной морской организации (принята 17.06.1983 г.)
- [61] Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 16.08.2012 N 134 (ред. от 08.11.2016) «О нормативных правовых актах в области нетарифного регулирования»
- [62] ГН 2.2.5.2308-07. 2.2.5. Химические факторы производственной среды. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы с Дополнениями 1-3 и Изменением 4 (ред. от 21.10.2016)
- [63] ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы
- [64] ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы

