

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 56856807.20.48226

от «18» сентября 2017г.

Действителен до «18» сентября 2020г.

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

Заместитель директора

Н.М. Муратова

М.П.



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Гипохлорит натрия марки А

химическое (по IUPAC)

Натрий гипохлорит

торговое

Гипохлорит натрия марки А

синонимы

Натрий хлорноватистокислый, натрий хлорид оксид, натриевая соль хлорноватистой кислоты

Код ОКПД 2

20.13.32.110

Код ТН ВЭД

2828900000

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

ГОСТ 11086-76 Гипохлорит натрия. Технические условия

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

**Краткая** (словесная): Высокоопасный продукт по степени воздействия на организм. Обладает выраженным раздражающим и прижигающим действием при попадании на слизистые оболочки дыхательных путей и глаз, в желудочно-кишечный тракт и кожные покровы. При попадании на кожу и в глаза может вызвать ожоги. Сильный окислитель. Может вызвать коррозию металлов. При контакте с органическими горючими веществами может вызвать их загорание. Опасен при попадании в водоемы.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Гипохлорит натрия	Не установлена	Нет	7681-52-9	231-66-83
Гидроксид натрия	0,5 (щелочи едкие)	2	1310-73-2	215-185-5

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «Скоропусковский Синтез», Московская обл., Сергиево-Посадский р-н  
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 56856807

Телефон экстренной связи

(496) 540-40-22

Руководитель организации-заявителя

/ Ю.А. Панин /

(расшифровка)



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

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	стр. 3 из 14
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

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

### 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Гипохлорит натрия марки А [1]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Применяется для обеззараживания воды в системе хозяйственного и питьевого водоснабжения, воды в плавательных бассейнах, бытовых и промышленных сточных вод [1]

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	ООО «Скоропусковский Синтез»
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	Почтовый адрес: 141364, Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, пос. Скоропусковский, корп. 19А Юридический адрес: 603148, Нижегородская обл., г. Нижний Новгород, ул. Мечникова, д.81, П.1
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	(495) 995-12-76; (496) 549-40-22
1.2.4 Факс	(495) 995-12-76; (496) 549-40-90
1.2.5 E-mail	<a href="mailto:galya@bursintez.ru">galya@bursintez.ru</a>

## 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))	Высокоопасный продукт по степени воздействия на организм, 2 класс опасности по ГОСТ 12.1.007.  Классификация по СГС [2,3,4,5] Химическая продукция, вызывающая коррозию металлов; Химическая продукция, обладающая острой токсичностью при воздействии на организм (при проглатывании), класс опасности 5; Химическая продукция, вызывающая поражение (некроз)/раздражение кожи, класс опасности 1, подкласс 1В; Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражение глаз, класс опасности 1; Химическая продукция, обладающая
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

сенсibiliзирующим действием при контакте с кожей;  
Мутаген: класс опасности 2;  
Химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс опасности 1, подкласс 1А;  
Химическая продукция, обладающей избирательной токсичностью на органы-мишени и/или системы при однократном воздействии, класс опасности 3;  
Химическая продукция, обладающая острой токсичностью для водной среды, класс опасности 1;  
Химическая продукция, обладающая хронической токсичностью для водной среды, класс опасности 1.

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

### 2.2.1 Сигнальное слово

ОПАСНО [6]

### 2.2.2 Символы (знаки) опасности



Опасность для  
здоровья  
человека



Жидкости,  
выливающиеся  
из двух  
пробирок и  
поражающие  
металл и руку



Сухое дерево и  
мертвая рыба

### 2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H290: Может вызвать коррозию металлов;  
H303: Может причинить вред при проглатывании;  
H314: При попадании на кожу и в глаза может вызвать химические ожоги;  
H317: При контакте с кожей может вызвать аллергическую реакцию;  
H341: Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты;  
H360: Может отрицательно влиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка;  
H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [6]  
При контакте с кислотой выделяет токсичный газ

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

#### 3.1.1 Химическое наименование (по ИUPAC)

Натрий гипохлорит [7]

Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	стр. 5 из 14
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

3.1.2 Химическая формула  $\text{NaOCl}$  [7]

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения)  
Гипохлорит натрия - натриевая соль хлорноватистой кислоты.  
Представляет собой жидкий продукт, получаемый хлорированием водного раствора едкого натра [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 [8]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Гипохлорит натрия	Не менее 15,0	Не установлена	Нет	7681-52-9	231-66-83
Гидроксид натрия	0,8-1,6	0,5 (щелочи едкие) а	2	1310-73-2	215-185-5

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)  
Першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, отдышка, в тяжелых случаях возможно развитие отека легких [7,9]

4.1.2 При воздействии на кожу  
Болезненность, отек, покраснение, длительные незаживающие язвы [7,9]

4.1.3 При попадании в глаза  
Слезотечение, жжение, спазм век, помутнение роговицы [7,9]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)  
Раздражение, боль, воспаление ротовой полости и по ходу пищевода, тошнота, рвота, в тяжелых случаях – спутанность сознания, шок, кома [7,9]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем  
Свежий воздух, покой, тепло. Вдыхание щелочных растворов (питьевой соды, буры). Произвести ингаляцию кислородом. Обратиться за медицинской помощью

4.2.2 При воздействии на кожу  
Обильно промыть проточной водой не менее 15 мин. Сделать примочки 5 %-ным раствором уксусной кислоты. При ожогах наложить антисептическую повязку, обратиться за медицинской помощью [7,8,9]

стр. 6 из 14	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76
-----------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

4.2.3 При попадании в глаза	Немедленно промыть глаза обильной струей воды в течение 15-20 мин. Ввести в конъюнктивный мешок 1-2 капли 2% раствора новокаина, а также 30% раствора альбуцида. Немедленно обратиться за медицинской помощью [7,9,10]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Промыть желудок водой с молоком или яичным белком, затем вызвать рвоту. Противоядие – 1% раствор тиосульфата натрия. Обратиться за медицинской помощью [7,9,10]
4.2.5 Противопоказания	Нет данных [7]

## **5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности**

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Гипохлорит натрия негорюч и взрывобезопасен. При контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) в процессе высыхания может вызвать возгорание. При нагревании выше 35° разлагается с образованием хлоратов и выделением кислорода, при нагревании до 70°С разлагается со взрывом [1,11]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Не достигаются [7]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	В очаге пожара гипохлорит натрия разлагается и выделяет кислород, способствующий горению [12]
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	Вода, песок, углекислотные огнетушители [1]
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Нет данных
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	В очаге пожара – боевой комплект пожарного или огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [13]
5.7 Специфика при тушении	В очаге пожара емкости с продуктом охлаждать водой для предотвращения термодеструкции [13]

## **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 опасную зону входить в защитных средствах. Устранить источники огня, искр, не курить. Пострадавшим оказать первую помощь [13]

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

Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М или дыхательным аппаратом АСВ-2 или защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом и патроном А. Спецдежда, маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, защитные очки, спецобувь [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)

Сообщить в территориальный орган Роспотребнадзора. Не прикасаться к пролитому продукту. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Пролиты оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, залить большим количеством воды. Место разлива промыть большим количеством воды. Не допускать попадания продукта в водоемы, подвалы, канализацию. Поверхности транспортного средства промыть моющими композициями [13]

6.2.2 Действия при пожаре

В очаге пожара - охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Применять средства тушения пожара по основному источнику возгорания [13]

## 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

Механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений. Регулярный контроль концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Механизация и автоматизация технологических операций. Использование оборудования в антистатическом, пожаровзрывозащищенном и герметичном исполнении; Оборудование производственных помещений первичными средствами тушения пожара. Использование СИЗ [1]

стр. 8 из 14	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76
-----------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

7.1.2 Меры по защите окружающей среды  
Герметизация оборудования при производстве продукта. Анализ промышленных выбросов и стоков на содержание в них вредных веществ в допустимых концентрациях. Сбор и организованное размещение отходов [1]

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке  
Цистерны заполняют с учетом объемного расширения продукта при возможном перепаде температур (на 90% объема), наливные люки цистерн уплотняют резиновыми прокладками. Крышки люка контейнеров должны быть оборудованы воздушником для сброса выделяющегося в процессе распада кислорода. Для обеспечения сохранности продукта полиэтиленовые бочки устанавливают горловинами вверх не более, чем в два яруса, перестиллом из досок между ярусами и надежно закрепляют [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)  
Продукт хранят в крытых неотапливаемых складских помещениях при температуре не выше +35°C [1]  
Не хранить совместно с органическими веществами, горючими материалами, кислотами [7]

7.2.2 Тара и упаковка  
(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)  
Специальные цистерны  
Стальные гуммированные, полиэтиленовые или из стеклопластика контейнеры.  
Полиэтиленовые бочки вместимостью 50-200 дм<sup>3</sup>[1]

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.)  
При производстве и использовании: [1]  
Натрий хлорит - 1 мг/м  
Щелочи едкие - 0,5 мг/м<sup>3</sup>

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях  
Механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция производственных помещений.  
Регулярный контроль концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны.  
Герметизация оборудования и тары [1]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации  
Избегать вдыхания, не допускать прямого контакта продукта с глазами и кожей, использовать СИЗ, требуется специальная защита кожи и глаз.

Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	стр. 9 из 14
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	-----------------

Соблюдать правила личной гигиены – не принимать пищу на рабочем месте, мыть руки перед приемом пищи, курением и по окончании работы, тщательная очистка и частая стирка спецодежды.

Инструктаж по охране труда, периодический медицинский осмотр производственного персонала [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Универсальные респираторы типа «РПГ-67», РУ-60М» с патроном марки В, противогазы марки В или ВКФ [1]

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

Спецодежда для защиты от воздействия коррозионных веществ, фартук из прорезиненной ткани, резиновые перчатки, защитные очки, резиновые сапоги [1]

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)

Жидкость зеленовато-желтого цвета с резким запахом [7]

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

Массовая концентрация активного хлора, г/дм<sup>3</sup>: [1]  
Не менее 190

Массовая концентрация щелочи в пересчете на NaOH, г/дм<sup>3</sup>:  
10-20

Скорость коррозии металлов (в мм/год) [14]:

Стали углеродистые (при 20°C): <1,0

Стали углеродистые (при 100°C): >3,0

Алюминий (при 20°C): >10,0

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Гипохлорит натрия – нестабильное вещество.

Водные растворы гипохлорита натрия устойчивы в щелочной среде [7]

10.2 Реакционная способность

Взаимодействует с кислотами с разложением до газообразного хлора [7]

При нагревании выше 35°C разлагается с выделением кислорода

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Контакт и совместное хранение с окислителями, кислотами, органическими веществами, ветошью (вызывает возгорание сухой ветоши)

стр. 10 из 14	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76
------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

## 11 Информация о токсичности

<p>11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)</p>	<p>Высокоопасный продукт по степени воздействия на организм. Обладает выраженным раздражающим действием и прижигающим при попадании на слизистые оболочки дыхательных путей и глаз, в желудочно-кишечный тракт и кожные покровы, при попадании на кожу и в глаза вызывает ожоги.</p>
<p>11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)</p>	<p>При попадании на слизистые оболочки дыхательных путей, глаз, кожные покровы, внутрь организма [7]</p>
<p>11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека</p>	<p>Центральная нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, селезенка, кожа, глаза [7]</p>
<p>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)</p>	<p>Раздражающее действие: Гипохлорит натрия обладает выраженным раздражающим и прижигающим действием при контакте с кожей и слизистыми оболочками. При попадании на кожу может вызвать ожоги, при попадании в глаза - слепоту [1,15,16].</p> <p>Кожно-резорбтивное действие - изучалось [7,9]</p> <p>Сенсибилизирующее действие: Гипохлорит обладает сенсибилизирующим действием. При повторном контакте с кожей вызывает аллергический контактный дерматит [7]</p> <p>Доза 1 г/кг вызывает у человека сонливость (общее понижение активности) [17]</p> <p>Гипохлорит натрия обладает гонадотропным мутагенным действиями, эмбриотропное и тератогенное действия не изучались [17]</p> <p>Канцерогенность: Для гипохлорита натрия не установлена, оценка МАИР - группа 3 [17] Не входит в перечень канцерогенов по СанПиН.</p> <p>Кумулятивность: Для гипохлорита натрия и гидроксида натрия - слабая</p> <p>DL<sub>50</sub> = 5800 мг/кг, в/ж, мышцы [7]</p>
<p>11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)</p>	
<p>11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид</p>	

Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	стр. 11 из 14
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	------------------

животного;  $CL_{50}$  ( $LK_{50}$ ), время экспозиции (ч),  
вид животного)

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Токсичен для водной флоры и фауны с долгосрочными последствиями. Попадание продукта в водоемы и почву приводит к изменению санитарного режима водоемов, загрязнению водоемов и почвы продуктами трансформации. При попадании продукта в окружающую среду наблюдается появление запаха, окрашивание воды, угнетение, растительного покрова, деградация почвы.

Хлор угнетающе действует на растения, попадание хлора в водоемы приводит к гибели рыб, водных организмов, водорослей [11]

12.2 Пути воздействия на окружающую  
среду

При нарушении правил обращения, хранения и перевозки, неорганизованном размещении 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 водоемах, почвах)

Таблица 2 [18,19,20,21]

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)
Натрия гипохлорит	0,1 (ОБУВ)	отсутствие * (общ. кл.опасн.3) хлор	0,00001 (отсутствие) (токс. кл.опасн.1) хлор свободный растворенный	-
Натрий гидроксид	0,01 (ОБУВ)	200 (сан.-токс. кл.опасн.2)	**	

\* Допускается сброс в водные объекты только при условии предварительного связывания активного хлора, образующегося в воде.

\*\* Контроль pH 6,5-8,5

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

Гипохлорит натрия [7]  
 $CL_{50} = 0,22-5,9$  мг/л, 96ч, пимефалис  
 $CL_{50} = 0,023-0,052$  мг/л, 96ч горбуша  
 $EC_{50} = 2,1$  мг/л, 96ч, дафнии Магна

Гидроксид натрия [9]  
 $CL_{50} = 189$  мг/л, 48ч, *Lauciscus idus melanotus*  
Для дафний Магна токсические концентрации

<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)

стр. 12 из 14	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76
------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

составляют 156 мг/л

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

Гипохлорит натрия трансформируется в окружающей среде с образованием хлора [7]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при работе с гипохлоритом натрия (см. разделы 7 и 8 ПБ).

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

Отходы продукта собирают в специальные емкости и вывозят для дезактивации и ликвидации на специальные предприятия, имеющие разрешение и лицензию на переработку отходов, или места, согласованные с органами Роспотребнадзора

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)

1791 [22]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

ГИПОХЛОРИТА РАСТВОР [22]  
Гипохлорит натрия марки А [1]

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируется железнодорожным и автомобильным транспортом как опасный груз в соответствии с Правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

Гипохлорит натрия транспортируют в цистернах по железной дороге, в контейнерах и бочках - автомобильным транспортом [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 [23]

8.2

8213

8013 – при перевозке железнодорожным транспортом

14.5 Классификация опасности груза по

Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	стр. 13 из 14
--------------------------------------------	-------------------------------------------------------------	------------------

Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

- класс или подкласс 8 [22]
- дополнительная опасность -
- группа упаковки ООН III

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

Манипуляционные знаки [24]:  
«Беречь от солнечных лучей»  
«Герметичная упаковка»

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

Аварийная карточка № 816 - при перевозке железнодорожным транспортом [13]  
Аварийная карточка предприятия без номера при перевозке автомобильным транспортом [25].

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

«Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О техническом регулировании», «Об основах охраны труда», «Об отходах производства и потребления»

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

Свидетельство о государственной регистрации RU.77.99.88.002.Е.039775.09.11, выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

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 ...»)

Разработан взамен РПБ № 56856807.21.35794 в связи с истечением срока действия

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

1. ГОСТ 11086-76. Гипохлорит натрия. Технические условия.
2. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования

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

стр. 14 из 14	РПБ № 56856807.20.48226 Действителен до 18 сентября 2020	Гипохлорит натрия марки А ГОСТ 11086-76
------------------	-------------------------------------------------------------	--------------------------------------------

3. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм (с Поправкой)
4. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
5. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду
6. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования
7. Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000139 на гипохлорит натрия.
8. ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны»
9. Информационная карта РПОХВ серия АТ № 000137 на гидроксид натрия.
10. Инструкция ООО «Скоропусковский Синтез» по применению гипохлорита натрия для обеззараживания воды.
11. Справочник «Вредные вещества в промышленности» т.3 под ред. Н.В Лазарева., Л-д, изд-во «Химия», 1976г.
12. Корольченко А.Я. «Пожароопасность веществ и материалов и средства их тушения», М., Ассоциация «Пожнаука», 2000г
13. Сборник «Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской республики, Литовской республики, Эстонской республики (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.05. 2015 г.)
14. Воробьева Г.Я. «Коррозионная стойкость материалов в агрессивных средах химических производств», 2-е издание, Москва, «Химия», 1975.
15. Справочник «Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов I-IV групп». По ред. В.А.Филова, Л-д, Изд-во «Химия», 1988.
16. Справочник «Вредные химические вещества. Неорганические соединения элементов V-VIII групп», Под ред. В.А.Филова, Л-д, Изд-во «Химия», 1989.
17. Отчет ГУ НИИ ЭЧ и ГОС им. А.Н.Сысина
18. ГН 2.2.5.1313-03, 2.2.5.2308-07 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» Минздрав России. Москва. 2003 г.
19. ГН 2.1.5.1315-03, 2.1.5.2307-07 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) ориентировочно допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», Минздрав России. Москва. 2003 г.
20. ГН 2.1.6.1338-03, 2.1.6.2309-07 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно безопасные уровни (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», Минздрав России. Москва. 2003 г.
21. «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утв. Приказом № 20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
22. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Девятнадцатое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2015 г.
23. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1)
24. ГОСТ 14192-96 с изм. 1,2. Маркировка грузов
25. «Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом», Москва, 2012 г.