

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 0 0 2 0 3 3 1 2 · 2 3 · 9 6 6 3 0

от «14» мая 2025 г.

Действителен

до «14» мая 2028 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Известь комовая технологическая

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

Известь комовая технологическая марок А и Б

синонимы

Негашенная жженая известь

Код ОКПД 2

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

Код ТН ВЭД ЕАЭС

2 8 2 5 2 9 0 1 0 0

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

ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
«Известь комовая технологическая»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

Краткая (словесная): Высокоопасное по степени воздействию на организм вещество в соответствии с ГОСТ 12.1.007. При попадании на кожу и глаза вызывает химические ожоги. Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей. Может поражать легкие в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании. Может загрязнять объекты окружающей среды.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Кальций оксид	1	2	1305-78-8	215-138-9

ЗАЯВИТЕЛЬ АО «Башкирская содовая компания»,
(наименование организации)

Стерлитамак
(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортёр, импортёр
(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 0 0 2 0 3 3 1 2

Телефон экстренной связи (3473) 29-57-22

Исполнительный директор АО «БСК»

А.С. Пименов/
(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 ЕАЭС** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № EC** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м³
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование

Известь комовая технологическая [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению
(в т.ч. ограничения по применению)

Известь комовую технологическую применяют для производства соды кальцинированной, химической очистки технической воды и рассола, нейтрализации стоков, производства минеральных удобрений и других целей [1].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Акционерное общество «Башкирская содовая компания» (АО «БСК»)

1.2.2 Адрес
(почтовый и юридический)

453110, Россия, Республика Башкортостан,
г. Стерлитамак, ул. Техническая, 32

+7(3473) 29-57-22

(с 7:00 до 15:00 по московскому времени)

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

+7(3473) 29-51-43 доб. 27-05

1.2.4 Факс

Matalinova.EG@ruschem.ru

1.2.5 E-mail

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 и СГС (ГОСТ 32419, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)

Классификация по ГОСТ 12.1.007: высокоопасное вещество по степени воздействия на организм, класс опасности 2 [1, 2, 4, 10].

Классификация опасности химической продукции [3, 4, 11, 12]:

- поражение/раздражение кожи: класс опасности-1C;
- серьезное повреждения/раздражения глаз: класс опасности 1;
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью, поражающая отдельные органы – мишени и/или системы при однократном воздействии: класс 3;
- химическая продукция, обладающая избирательной токсичностью, поражающая отдельные органы – мишени при многократном/ продолжительном воздействии: класс 2.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово

Опасно [14].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



[14].

2.2.3 Краткая характеристика

Краткая характеристика опасности [14]:

опасности (Н-фразы)

Н314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги.

Н335: Может вызывать раздражение верхних дыхательных путей.

H373: Может поражать легкие в результате многократного или продолжительного воздействия при вдыхании.

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

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

He имеет [1].

He имеет [1].

Известь комовая технологическая представляет собой продукт, получаемый в известковых печах обжигом известняка карьера Шах-Тай и состоящий преимущественно из оксида кальция (CaO), карбоната кальция (CaCO_3), содержащий незначительное количество магний оксида (MgO).

В зависимости от содержания оксида кальция и оксида магния известь комовую технологическую выпускают двух марок – А и Б.

[1].

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, 7, 21, 40, 41]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %		Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
			ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
	Марка А	Марка Б				
Кальций карбонат	18,34	27	-/6 (а) (по известняку)	4 (Ф)	471-34-1	207-439-9
Кальций сульфат	0,53	0,50	Не установлена	Нет	7778-18-9	231-900-3
+ Кальций оксид	77,4	68,5	1(а)	2	1305-78-8	215-138-9
Магний оксид	2,6	2,56	4(а)	4	1309-48-4	215-171-9
Двуокись кремния	0,43	0,50	Не установлена*	Нет	7631-86-9	231-545-4
Полугорные оксиды общей формулы	0,52	0,72	Не установлена	Нет	не присв.	не присв.
Углерод несгоревший	0,10	0,15	-/10,0	4 (Ф)	1333-86-4	215-609-9
Прочие примеси	0,08	0,07	Не установлена	Нет	не присв.	не присв.

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Першние в горле, кашель, насморк, возможно изъявление слизисты оболочек глаз, носовой и ротовой полости, слезотечение, нарушение ритма дыхания, в тяжелых случаях- болевой шок [3].

4.1.2 При воздействии на кожу

В случае контакта с влажной кожей вызывает химический ожог, боль, отек и изъявлений [3, 4].

4.1.3 При попадании в глаза

Вызывает обильное слезотечение, покраснение склер, отек век, резь, боль, нарушение зрения, повреждение роговицы и радужной оболочки, химический ожог [3].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

При проглатывании – ожог слизистой оболочки рта, пищевода, желудка, резкие боли по их ходу, тошнота, рвота с примесью крови, кровавый понос; в дальнейшем - упадок сердечной деятельности, коллапс, возможен прободной перитонит [4].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло; при остановке дыхания - искусственное дыхание методом «изо рта в рот». Срочная госпитализация! [4].

4.2.2 При воздействии на кожу

Смыть проточной водой; при ожоге - наложить асептическую повязку [4].
Обратиться за медицинской помощью.

4.2.3 При попадании в глаза

Срочно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин. [4]
Обратиться к окулисту.

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питье воды; пить растительное масло глотками до 100 мл, сырье яйца.
Срочная госпитализация! [4].

4.2.5 Противопоказания

Рвоту не вызывать! [4].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-2018)

Негорючее вещество [15].

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

Воспламеняемость: невоспламеняемое вещество [4, 15].

Пределы взываемости [4, 15]:

- верхний предел: не применимо (взрывобезопасное вещество),
- нижний предел: не применимо (взрывобезопасное вещество).

стр. 6 из 18	РПБ № 00203312.23.96630 Действителен до 14.05.2028	Известь комовая технологическая ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
-----------------	---	--

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

Опасность взрыва: отсутствует (взрывобезопасное вещество).

Температура самовоспламенения: не применимо [4, 15].

Известь комовая технологическая термодеструкции не подвергается [4, 5].

В очаге пожара применять любые средства тушения по основному источнику возгорания [7, 16].

Запрещено использовать воду [17].

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью, изолирующий противогаз [7].

Взаимодействие с водой кальция оксида сопровождается разбрызгиванием и сильным разогревом, способным воспламенить горючие материалы и вызвать взрыв емкости [17].

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

Отвести транспортное средство в безопасное место. Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Пострадавшим оказать первую помощь [17].

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

Для химразведки и руководителя работ - ПДУ-3 (в течение 20 минут).

Для аварийных бригад - изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М.

При отсутствии указанных образцов -защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом с патроном В, щелочестойкие перчатки или перчатки из дисперсии бутилкаучука, специальная обувь. При малых концентрациях в воздухе (при превышении ПДК до 100 раз) – спецодежда, автономный защитный

индивидуальный комплект с принудительной подачей в зону дыхания очищенного воздуха с патронами ПЗУ, ПЗ-2, фильтрующий респиратор "ФОРТ-П", универсальный респиратор "Снежок-КУ-М". [17].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи
(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к просыпанному веществу. Просыпания оградить земляным валом, засыпать сухим инертным материалом, собрать в сухие, защищенные от коррозии емкости, герметично закрыть.

Место россыпи промыть большим количеством воды с максимального расстояния, обваловать и не допускать попадания вещества в поверхностные воды. Промытые поверхности транспортного средства и территории обработать слабым раствором кислоты [17].

6.2.2 Действия при пожаре

Не горит. Тушить с максимального расстояния воздушно-механической пеной и другими средствами. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [16, 17].

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

На производстве [20]:

С целью уменьшения запыленности в производственных помещениях, в которых проводится работа с известью комовой технологической, запыленный воздух из кожухов транспорта (пластинчатых транспортеров и узлах пересыпки на ковшевых конвейерах) отсасывается аспирационными установками.

Обязательны [20]:

- наличие и исправность защитного заземления или зануления оборудования, механизмов, электродвигателей;

- наличие ограждений вращающихся частей механизмов.

Все производственные помещения обеспечиваются первичными средствами пожаротушения, в соответствии с приложениями № 1, № 2, № 5, № 6 «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» [7].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Исключить неконтролируемое попадание в окружающую среду: водоемы, канализацию, почвы, не допускать пыления. Предусмотреть периодический

стр. 8 из 18	РПБ № 00203312.23.96630 Действителен до 14.05.2028	Известь комовая технологическая ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
-----------------	---	--

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, промышленных стоках.

Основными требованиями, обеспечивающими сохранение природной среды, являются: максимальная герметизация емкостей, коммуникаций и другого оборудования [7].

Известь комовую технологическую транспортируют потребителю автомобильным транспортом или железнодорожным транспортом.

Допускается перевозка извести комовой технологической (кальция оксида) насыпью в специализированных вагонах-хопперах для минеральных удобрений с кузовами из легированной стали или из низколегированной и углеродистой стали с нанесенным внутренним химически стойким антикоррозионным покрытием [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)

Хранить в плотно закрытой таре в сухом вентилируемом помещении. Предохранять от соприкосновения с горючими материалами и водой [4, 16].

Не совмещать с органическими веществами, кислотами, щелочами [4].

Гарантийный срок хранения извести комовой технологической – 30 суток со дня ее отгрузки потребителю [1].

Готовую продукцию упаковывают в мягкие специализированные контейнеры (МКР) или отгружают насыпью автомобильным или железнодорожным транспортом [1].

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

В быту не применяется [1, 7].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

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.)

Нормирование извести комовой технологической в воздухе рабочей зоны осуществляется по следующим веществам:

Кальций оксид: ПДК_{р.з.} = 1 мг/м³;

Карбонат кальция (известняк):

ПДК_{р.з.} = -/6 мг/м³, аэрозоль;

Оксид магния: ПДК_{р.з.} = 4 мг/м³ [2, 21].

Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией, местной вытяжной вентиляцией. Технологическое оборудование должно быть герметизировано в целях исключения попадания пыли в рабочую зону [1, 2, 7, 34].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Необходимо соблюдать нормы технологического режима, систематически, силами санитарной лаборатории вести контроль воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм.

Анализ воздушной среды должен осуществляться перед началом и во время работы согласно утвержденных норм [1, 7].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Сотрудник, работающий с продуктом должен:

- работать в спецодежде и иметь средства защиты глаз, кожи согласно типовым отраслевым нормам;
- соблюдать правила личной гигиены, во время работы не курить, не принимать пищу;
- принимать пищу в специально отведённой комнате приёма пищи, перед принятием пищи помыть руки с мылом;
- для питья использовать воду только из специальных фонтанчиков или сатураторов.

К работе с известью комовой допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение по безопасным методам работы.

Обязательны предварительные и периодические медицинские осмотры работающих в соответствии с требованиями приказов Минздравсоцразвития России, Минздравмедпрома РФ, Постановления Правительства РФ [7, 16, 20].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Лица, занятые на работах с известью комовой технологической должны быть обеспечены СИЗ органов дыхания- противоаэрозольные респираторы типа ШБ-1 «Лепесток», У-2К или другие СИЗОД, обеспечивающие максимальную защиту органов дыхания [2, 25].

Работы по осмотру, очистке, разгерметизации, открытию люков, смазке, ТО и ревизии, ремонту (в т.ч. освещения внутри печи) ведутся согласно инструкции бригадой не менее двух человек в изолирующих шланговых противогазах марки ПШ-1 [20].

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

На производстве [1, 35]:

- костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий или костюм для защиты от растворов кислот и щелочей [2, 20];
- специальная обувь (кожаные ботинки и резиновые сапоги) [20, 22];
- для глаз - очки защитные [2, 23];
- для рук - перчатки защитные [2, 24];
- для защиты кожи средства дерматологические- мыло, крем гидрофобного действия и крем регенерирующий [2, 26].

стр. 10 из 18	РПБ № 00203312.23.96630 Действителен до 14.05.2028	Известь комовая технологическая ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
------------------	---	--

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

В быту не применяется [1, 7].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Физическое состояние: твердое вещество [3, 4].

Вид: порошок или комки [3, 4].

Цвет: кремового или серого цвета [3].

Запах: без запаха [3, 4].

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

Свойства извести комовой технологической (покальций оксиду):

Температура плавления $T_{\text{плав.}} = 2580 \pm 20^{\circ}\text{C}$ [4, 16].

Температура кипения $T_{\text{кип}} = 2850^{\circ}\text{C}$ [4, 16].

Растворимость в воде: 956-1 337,6 мг/л при 20°C и рН 12,3 [13].

Растворимо в: кислотах, глицероле, растворах сахара [4].

Практически не растворимо в этаноле [4].

рН: 12,6 (насыщенный раствор 50000 мг/л воды) [4].

Плотность: 3,16-3,40 г/см³ [4].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Вещество стабильно при нормальных условиях хранения и транспортирования [2, 4, 5].

Не полимеризуется.

Реагирует с водой, кислотами, металлами, галогенами, оксидами металлов, фосфором, серой, углеродом [4].

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

Избегать хранения с несовместимыми веществами. При взаимодействии с водой происходит сильный разогрев, который может воспламенить горючие материалы [4].

11 Информация о токсичности

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

По степени воздействия на организм вещество высокоопасное. Продукт вызывает химические ожоги на кожу и глаза [1, 2]. Оказывает раздражающее действие на верхние дыхательные пути [1, 2, 3]. Обладает фиброгенным действием при многократном контакте [21].

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

Возможно попадание ингаляционным путем (при вдыхании), на кожные покровы и слизистые глаз, при неосторожном обращении – попадание в ротовую полость и проглатывание [4].

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 сенсибилизирующее действия)

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

11.6 Показатели острой токсичности (DL₅₀ (ЛД₅₀), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL₅₀ (ЛК₅₀), время экспозиции (ч), вид животного)

Наиболее поражаемые органы: дыхательная система, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, кожа, глаза [4].

При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Может вызвать раздражение верхних дыхательных путей [1, 2, 3].

По кальций оксиду [4]:

Кожно-резорбтивное действие – не изучалось,

По магний оксиду [5]:

Кожно-резорбтивное действие – не установлено

По кальций карбонату [18]:

Кожно-резорбтивное действие – не установлено

Известь комовая технологическая обладает слабой способностью к кумулятивности [3].

Продукция обладает фиброгенным действием.

В целом по продукту сведения о:

- гонадотоксическом действии,
- тератогенном действии,
- мутагенном действии,
- концерагенном действии

в доступных отечественных и зарубежных источниках информации отсутствуют [3].

По данным РПОХБ:

Кальция карбонат оказывает [18]:

Кумулятивность – слабая,

Репротоксическое действие – не изучалось,

Тератогенное действие – не изучалось,

Мутагенное действие - не изучалось,

Канцерогенное действие - не изучалось.

Кальций оксид оказывает [4]:

Кумулятивность – слабая,

Репротоксическое действие – не изучалось,

Тератогенное действие – не изучалось,

Мутагенное действие - не установлено,

Канцерогенное действие - не изучалось.

Магний оксид оказывает [5]:

Кумулятивность – умеренная,

Тератогенное действие – не изучалось,

Мутагенное действие - не установлено,

Канцерогенное действие - не установлено,

Гонадотропное действие- не изучалось,

Эмбриотропное действие-не изучалось.

По кальцию оксиду [4].

Таблица 2.

Показатель	Значение, мг/кг	Путь поступления	Вид животного
DL ₅₀	4052-4226	в/ж	крысы

По кальцию карбонату (известняку) [18].

Таблица 3.

Показатель	Значение, мг/кг	Путь поступления	Вид животного
Dl ₅₀	6450	в/ж	крысы
Dl ₅₀	>2500	н/к	кролики
Cl ₅₀	не достигается	4 ч.	крысы

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

В случае несанкционированного попадания в окружающую среду вещество может являться загрязнителем: увеличивает щелочность почвы, отрицательно влияет на санитарный режим водоемов (увеличивает pH) [7].

При нарушении правил применения, хранения, транспортирования, удаления отходов, неорганизованном сбросе в водоемы и на почву, в результате аварий и ЧС [7].

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

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

Таблица 4 [3,4,5,18,19,21, 27]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. ³ или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Кальций оксид	ОБУВа.в.. 0,3мг/м ³ , кл. опасности не установлен	ПДКв. – необходимо осуществлять контроль водородного показателя в воде водоемов (pH=6,5-8,5)	По кальцию (Ca) ПДК рыб.хоз. –180 мг/дм ³ , ЛПВ-сан.-токс., 4 (экологический) кл. опасности; ПДК _{рыб.хоз.} – 610 мг/дм ³ при 13-18% (для морских водоемов), ЛПВ-токс., 4(экологический) кл. опасности	Не установлено
Кальций сульфат	Не установлено	Не установлено	По кальцию (Ca) ПДК рыб.хоз. –180 мг/дм ³ , ЛПВ-сан.-токс., 4 (экологический) кл. опасности;	Не установлено

¹ 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).

² Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

³ Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

			ПДК _{рыб.хоз.} – 610 мг/дм ³ при 13-18% (для морских водоемов), ЛПВ-токс., 4(экологический) кл. опасности	
Кальций карбонат	ПДКатм.в. м.р./с.с.- 0,5/0,15 мг/м ³ , рез., кл. опасности - 3	Не установлено	По кальцию (Ca) ПДК рыб.хоз. –180 мг/дм ³ , ЛПВ-сан.-токс., 4 (экологический) кл. опасности; ПДК _{рыб.хоз.} – 610 мг/дм ³ при 13-18% (для морских водоемов), ЛПВ-токс., 4(экологический) кл. опасности	Не установлено
Магний оксид	ПДКатм. м.р./с.с. – 0,4/0,05 мг/м ³ , ЛПВ – рез., кл. опасности – 3	По магнию (Mg ⁺): ПДКв - 50 мг/л, орг. привк, 3 кл. опасности	По магнию: ПДК _{рыб.хоз.} –40 мг/дм ³ , ЛПВ- сан.-токс. 4 кл. опасности ПДК _{рыб.хоз.} – 940 мг/дм ³ при 13-18%, 4 кл. опасности для всех растворимых в воде форм (для морских водоемов) ЛПВ- токс	Не установлено
Двуокись кремния (кремний диоксид)	ОБУВа.в.м.р.. 0,02 мг/м ³ , кл. опасности не установлен	По кремнию (Si): ПДКв - 10 мг/л, с.-т., 2 кл. опасности	ПДК _{рыб.хоз.} –10 мг/дм ³ , ЛПВ-орг. 3 кл. опасности (для морских водоемов)	Не установлено
Углерод несгоревший (оксид углерода)	ПДКатм. м.р./с.с. – 5,0/3,0 мг/м ³ , рез., кл. опасности - 4	Не установлено	Не установлено	Не установлено

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

Токсичность для рыб
По кальций оксиду [4]:
CL₅₀–1070 мг/л, 96ч., карп,
По магнию (Mg⁺) [5]:
CL₅₀ – 1900 мг/л, 24, окуневые
По кремний диоксиду [19]:
EC₀>10000 мг/л, 96 ч., Данио полосатый.
По сульфату кальция [42]:
CL₅₀>1970 мг/л, 96 ч., (толстоголовый гальян).
Острая токсичность для дафний Магна
По кальций карбонату [18]:
CL₅₀ – 3000-7000 мг/л, 48 часов
По кремний диоксиду [19]:
EC₅₀>10000 мг/л, 24 ч.
По сульфату кальция [42]:
CL₅₀>1910 мг/л, 48 ч.,
Дополнительная информация по токсичности
По кальций оксиду [4]:
EC₅₀–159,6 мг/л, 24 ч., для ракообразных
По кремний диоксиду [19]:
EC₅₀ – 440 мг/л, 72 ч., зеленые водоросли

стр. 14 из 18	РПБ № 00203312.23.96630 Действителен до 14.05.2028	Известь комовая технологическая ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
------------------	---	--

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

По кальций оксиду [1, 4]:
Трансформируется в окружающей среде с образованием кальций гидроксида (дигидроксида).
По магний оксиду [5]:
Трансформируется в окружающей среде с образованием Магний гидроксида, магний карбоната.

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

При работе с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании использовать СИЗ [7, 20].

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

Меры безопасности при работе с твердыми отходами, образующимися при производстве и применении, при рассыпании продукта, чистке оборудования и коммуникаций, аналогичны применяемым при обращении с основной продукцией и изложенным в разделах 7-8 ПБ [1, 28].

Отходы, образующиеся при производстве и применении, при рассыпании продукта, чистке оборудования и коммуникаций могут быть использованы в технологическом процессе.

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

Отходы, непригодные к использованию в технологическом процессе собирают в специальные емкости и утилизируют в порядке, установленном санитарными правилами и нормами [1, 7, 28].

В быту не применяется [1, 7].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1910 [1, 30].

14.2 Надлежащее отгружочное и транспортное наименования

Надлежащее отгружочное наименование:
КАЛЬЦИЯ ОКСИД [30, 32]
Транспортное наименование:
Известь комовая технологическая марки А, марки Б [1, 7].

14.3 Применяемые виды транспорта

Известь комовую технологическую транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Классифицируется как опасный груз по ГОСТ 19433-88 [1, 31]:

- подкласс	8.2
- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)	8213 (ГОСТ 19433) 8013 (при железнодорожных перевозках) [1, 29].
- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности	Номер чертежа знака опасности «8» [1, 29].
14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:	В соответствии с рекомендациями ООН [30]:
- класс или подкласс	8
- дополнительная опасность	Отсутствует
- группа упаковки ООН	III
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	Транспортная маркировка в соответствии с требованиями ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака «Беречь от влаги» [1, 33].
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При перевозках по железным дорогам государств-участников Содружества (СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики) известь комовая технологическая (кальция оксид) является опасным грузом, номер аварийной карточки 808, код опасности 80 [1, 17, 29]. В международном грузовом сообщении при перевозках автомобильным и морским транспортом аварийные карточки не применяются, груз не классифицируется как опасный [32].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

ФЗ № 323 от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
ФЗ № 162 от 29.06.2015 «О стандартизации»;
ФЗ № 184 от 27.12.2002 «О техническом регулировании»;
ФЗ № 52 от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
ФЗ № 7 от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»;
ФЗ № 116 от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
ФЗ № 96 от 04.05.1999 «Об охране атмосферного воздуха»;
ФЗ № 89 от 24.06.1998 "Об отходах производства и потребления".

стр. 16 из 18	РПБ № 00203312.23.96630 Действителен до 14.05.2028	Известь комовая технологическая ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
------------------	---	--

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

Экспертное заключение № С-1105 от 11.07.2007 г. на продукцию известь комовая технологическая [2].

15.2 Международные конвенции и соглашения
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Экспертное заключение (РПОХБВ) о токсичности и опасности продукта извести комовой технологической от 27.12.2012 [3].

Свидетельство о государственной регистрации не требуется [45].

Не регулируется международными конвенциями и соглашениями [43, 44].

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 ...»)

Пересмотрен ПБ в связи с истечением срока действия. Предыдущий ПБ № 00203312.23.74554 от 27.05.2022.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 23.52.10-356-00203312-2019 «Известь комовая технологическая. Технические условия»
2. Экспертное заключение № С-1105 от 11.07.2007 г. на продукцию известь комовая технологическая по ТУ 2123-012-00204872-2002 «Известь комовая технологическая. Технические условия», выданное ОАО «Сода».
3. Экспертное заключение (РПОХБВ) о токсичности и опасности продукта извести комовой технологической по ТУ 2123-012-00204872-2002 «Известь комовая технологическая. Технические условия», выданное ОАО «Сода» от 27.12.2012.
4. Информационная карта на кальций оксид серия АТ № 000470 от 21.12.2016
5. Информационная карта на магний оксид серия АТ-000536
6. On-line база данных Автоматизированной распределительной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа: <http://www.grphv.ru/online/>.
7. Постоянный технологический регламент «Цех известковых печей. Производство извести комовой технологической, известкового молока и углекислого газа» № 14 – 2016
8. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования
9. Р 50.1.102-2014 Составление и оформление паспорта безопасности химической продукции
10. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
11. ГОСТ 32419-2022 Классификация опасности химической продукции. Общие требования
12. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм
13. <https://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.013.763> Кальций оксид
14. ГОСТ 31340-2022 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования»
15. ГОСТ 12.1.044-2018 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов.

⁴ Порядковые номера источников данных приведены в каждом пункте ПБ в виде ссылок

Номенклатура показателей и методы их определения.

16. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ. Изд.; В.А. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук. – М.: Химия, 1990

17. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики (в редакции с изменениями и дополнениями от 05.11.2024.) (Аварийная карточка № 808 (кальция оксид)

18. Информационная карта на кальций карбонат (кальцит) серия АТ № 000073 от 21.12.2016

19. Информационная карта на кальций кремний диоксид аморфный серия АТ № 000283 от 07.03.2014

20. ИОТ-Ц-82-05-2022 «Инструкция по охране труда для аппаратчика обжига (извести) 5,6 разряда сменного, 4 разряда (сменного, подменного) отделения известковых печей-1 цеха № 82 - Известковых печей»

21. СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

22. ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия

23. ГОСТ Р 12.4.253-2013 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз и лица. Общие технические требования

24. ГОСТ 12.4.010-75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

25. ГОСТ 12.4.028-76 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

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

27. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 г. Федерального агентства по рыболовству.

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

29. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам

Приложение N 2. АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ опасных грузов, допущенных к перевозке железнодорожным транспортом

30. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцать третье пересмотренное издание. Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк - Женева, 2023

31. ГОСТ 19433- 88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка»

32. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). ООН. Нью-Йорк и Женева 2022г.

33. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов»

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

35. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 019/2011 «О безопасности средств индивидуальной защиты», утвержденный решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 878

36. ГОСТ 30694-2021 Каски пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний

37. ГОСТ 34734-2021 Средства индивидуальной защиты ног пожарного. Общие технические требования. Методы испытаний

38. ГОСТ Р 53264-2019 Техника пожарная. Одежда пожарного специальная защитная. Общие

стр. 18 из 18	РПБ № 00203312.23.96630 Действителен до 14.05.2028	Известь комовая технологическая ТУ 23.52.10-356-00203312-2019
------------------	---	--

технические требования. Методы испытаний

39. ГОСТ Р 53268-2009 Техника пожарная. Пояса пожарные спасательные. Общие технические требования. Методы испытаний

40. On-line база данных Автоматизированной распределительной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа <http://www.rpohv.ru/online/detail.html?id=1484> кальций карбонат

41. On-line база данных Автоматизированной распределительной информационно-поисковой системы (АРИПС) «Опасные вещества». Режим доступа <http://www.rpohv.ru/online/detail.html?id=741> кальция сульфат

42. <https://www.echa.europa.eu/web/guest/brief-profile/-/briefprofile/100.029.000> Сульфат кальция

43. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой

44. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях

45. Единый перечень продукции (товаров), подлежащей государственному санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на таможенной границе и таможенной территории Евразийского экономического союза