

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 8 3 1 9 8 9 7 9 · 2 0 · 6 4 5 2 4

от «27» октября 2020 г.

Действителен до «27» октября 2025 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Карбамид, марка А

химическое (по IUPAC)

Карбонилдиамид

торговое

Карбамид, марка А, сорт высший, 1-й

синонимы

Мочевина

Код ОКПД 2

2 0 · 1 3 · 6 2 · 1 9 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 1 0 2 1 0 1 0 0 0

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

ГОСТ 2081-2010 «Карбамид. Технические условия»

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Осторожно

Краткая (словесная): Умеренно опасное вещество по степени воздействия на организм (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007). Раздражает кожу, слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз. Горючее вещество. При нарушении правил обращения 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
Карбамид	10	3	57-13-6	200-315-5

ЗАЯВИТЕЛЬ

Акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»,
(наименование организации)

Москва
(город)

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

Код ОКПО 8 3 1 9 8 9 7 9

Телефон экстренной связи

(3424) 26-22-22

Заместитель директора филиала «Азот»

АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники по качеству



(подпись)

/О.В. Миллер/
(расшифровка)

М.П.

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
- № ЕС** – 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 31340-2013

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

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Карбамид, марка А /1/.
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению Предназначен для использования в промышленности в качестве сырья при изготовлении смол, клеев. Применяется при производстве этилового спирта и дистиллятов из пищевого сырья /1/.
- (в т.ч. ограничения по применению)

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ»
- 1.2.2 Адрес Филиал «Азот»
АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники 618401, Россия, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75
и юридический) 123112, г. Москва, наб. Пресненская, д.6, строение 2
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (3424) 29-82-09
(3424) 26-22-22 (справки по видам опасного воздействия и мерам первой помощи)
- 1.2.4 Факс (3424) 26-48-72
- 1.2.5 E-mail azot@uralchem.com

2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом По степени воздействия на организм относится к умеренно опасным веществам (3-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007) /1/.
- (сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013)) Классификация по СГС /2-6/:
- Химическая продукция, вызывающая поражение(некроз)/раздражение кожи, класс 3
- Химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражения глаз: класс 2В

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

- 2.2.1 Сигнальное слово Осторожно /1,2,7/.
- 2.2.2 Символы (знаки) опасности Отсутствуют /1,2,7/.
- 2.2.3 Краткая характеристика опасности Н316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение
(Н-фразы) Н320: При попадании в глаза вызывает раздражение /7/.

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование Карбонилдиамид /8/.
- (по IUPAC)
- 3.1.2 Химическая формула $\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ ($\text{H}_2\text{N}-\text{CO}-\text{NH}_2$) /1,8/.
- 3.1.3 Общая характеристика состава Карбамид получают при взаимодействии двуокиси углерода и жидкого аммиака с последующей дистилляцией

стр. 4 из 15	РПБ № 83198979.20.64524 Действителен до 27.10.2025	Карбамид, марка А ГОСТ 2081-2010
-----------------	---	-------------------------------------

(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

цией плава карбамида и добавлением антислеживающей добавки (карбамидоформальдегидный концентрат) /9/.

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 /1,8-10 /

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Карбамид, не менее	99,0	10(а)	3	57-13-6	200-315-5
Биурет, не более	1,4	не установлена	нет	108-19-0	203-559-0
Общая вода, не более	0,6	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2
Карбамидоформальдегидный концентрат КФК, не более	0,5	не установлена	нет	68611-64-3	271-898-1

Использованы следующие обозначения:
«а» - аэрозоль

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Першение в горле, кашель, боль в груди, затрудненное дыхание. При ингаляционном отравлении наблюдается раздражение слизистой оболочки дыхательных путей, затруднённое дыхание /1,8/.

4.1.2 При воздействии на кожу

Раздражение кожи /1,8/.

4.1.3 При попадании в глаза

Слезотечение, поражение роговицы /1/.

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Затруднённое дыхание, пенные выделения из носа, судороги, отдышка, тошнота, рвота, боли в области сердца и живота, цианоз видимых слизистых, самопроизвольное мочеиспускание и дефекация /1,8/.

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Свежий воздух, покой, тепло, чистая одежда. Следует тщательно прополоскать нос и рот водой. При необходимости обратиться за медицинской помощью /1,8/.

4.2.2 При воздействии на кожу

Удалить избыток вещества ватным тампоном, промыть большим количеством воды. При необходимости обратиться за медицинской помощью /1,8/.

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. При необходимости обратиться за медицинской помощью /1,8/.

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Обильное питьё, активированный уголь, солевое слабительное. При необходимости обратиться за медицинской помощью /1,8/.

4.2.5 Противопоказания

Не описаны /1,8/.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаро-взрывоопасности
(по ГОСТ 12.1.044-89)

Горючее вещество /8/.

При нормальных условиях пожаро- и взрывобезопасно /1/.

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности

(номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

Температура воспламенения: 223°C
Температура самовоспламенения: 640°C
Температура самовоспламенения аэровзвеси: 470°C
Температура вспышки: 182°C (открытый тигель)
Нижний концентрационный предел распространения пламени аэровзвеси: 70 г/м³
Максимальное давление взрыва: 590 кПа
Минимальная энергия зажигания: 80 мДж /1,8/.

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Оксиды азота, углерода; аммиак /8/.
Оксиды азота обладают выраженным раздражающим и прижигающим действием на дыхательные пути, что приводит к развитию токсического отёка легких.
Оксид углерода раздражает кожу и слизистые оболочки. В относительно малых концентрациях возбуждает дыхательный центр, в очень больших - угнетает. Высокие концентрации аммиака вызывают обильное слезотечение и боль в глазах, удушье, сильные приступы кашля, головокружение боли в желудке, рвоту, задержку мочи /11/.

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Распылённая вода со смачивателями, пена, сухой порошок /1,8/.

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Нет данных /1,8/.

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевой комплект пожарного (куртка и брюки со съёмными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Дыхательные аппараты со сжатым воздухом /22/.

5.7 Специфика при тушении

В процессе горения может быть вовлечена упаковка, что может привести к нагреву продукта с образованием токсических веществ /9/.

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 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источник огня и искр. Держаться наветренной стороны. Пострадавшим оказать первую помощь /12/.

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

Изолирующий защитный костюм КИХ-5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М, маслобензостой-

стр. 6 из 15	РПБ № 83198979.20.64524 Действителен до 27.10.2025	Карбамид, марка А ГОСТ 2081-2010
-----------------	---	-------------------------------------

кие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, сапоги резиновые термостойкие, каска /12/.

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Прекратить движение транспорта в опасной зоне. Не прикасаться к просыпанному веществу. Собрать продукт в сухие ёмкости, передать на захоронение. Не допускать контакта продукта с нефтепродуктами и горючими материалами. Не допускать попадания вещества в водоёмы, подвалы, канализацию. Все работы проводить в СИЗ /1,12,13/.

6.2.2 Действия при пожаре

Тушить с максимально возможного расстояния, не приближаясь близко к горящему продукту распыленной водой со смачивателями, пеной, сухим порошком. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учётом направления движения токсичных продуктов горения /1,13,14/.

Ёмкости с продуктом, находящиеся вблизи зоны горения, поливать водой с максимально возможного удаления от ёмкостей для предотвращения возможности разложения продукта и загорания горючей тары /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

Все производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной принудительной вентиляцией в соответствии с ГОСТ 12.4.021, места возможного пыления - местными отсосами /1/.

Организация технологического процесса должна быть максимально механизирована и автоматизирована, должна обеспечивать беспыльное транспортирование карбамида и отвечать требованиям ГОСТ 12.3.002 и ГОСТ 12.2.003. Управление технологическим процессом должно обеспечиваться с помощью дистанционных систем. Пылящее оборудование должно быть герметизировано. При изготовлении и фасовке карбамида должны соблюдаться общие требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004 и гигиенические требования. Все работы с карбамидом необходимо проводить с соблюдением мер индивидуальной защиты.

Все рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты /1/.

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

Защита окружающей среды обеспечивается соблюдением норм производственного регламента, герметизацией технологического оборудования и транспортной тары.

В производственных помещениях должен проводиться периодический контроль за состоянием воздуха рабочей зоны по методике, применяемой на предприятии,

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

по утвержденному графику.

Промывные воды после промывки оборудования и коммуникаций должны быть направлены на биоочистные сооружения.

Воздух из местных отсосов перед выбросом в атмосферу должен направляться на очистку.

При хранении и транспортировании карбамида необходимо соблюдать меры, исключающие его неконтролируемое попадание в окружающую среду /1/.

Карбамид транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Карбамид насыпью транспортируют в крытых специализированных вагонах (хопперах), предназначенных для минеральных удобрений. Карбамид для промышленности отгружают насыпью в указанных вагонах по согласованию с потребителем. Температура гранулированного (приллированного) карбамида при отгрузке насыпью должна быть не выше 50°C.

Карбамид насыпью транспортируют также на закрытых морских и речных палубных судах и автотранспортом, оборудованным приспособлениями для укрытия продукта в кузове.

Упакованный карбамид транспортируют в крытых железнодорожных вагонах повагонными отправками, на закрытых палубных судах и автотранспортом, оборудованным приспособлениями для укрытия продукта в кузове. Горловины мешков должны быть защищены машинным способом, а полиэтиленовых мешков - заварены. Горловины контейнеров МКР должны быть заварены или завязаны. Упакованный в мешки карбамид формируют в транспортные пакеты в соответствии с ГОСТ 24597, ГОСТ 26663 и правилами перевозки грузов в транспортных пакетах, действующими на соответствующем виде транспорта. Выступающие части несъемного оборудования должны быть обиты или оклеены бумагой или другими обивочными материалами /1/. Допускается по согласованию с потребителем осуществлять перевозку упакованного в мешки карбамида в крытых вагонах, не принадлежащих перевозчику, повагонными отправками без формирования транспортных пакетов.

Допускается транспортировать упакованный в мешки карбамид на палубах грузовых судов и автотранспортом с укладкой в штабеля, закрепленные и тщательно укрытые.

Упакованный карбамид транспортируют в универсальных контейнерах по ГОСТ 18477, не принадлежащих перевозчику.

Карбамид, упакованный в мягкие контейнеры (типа МКР), допускается транспортировать повагонными отправлениями в полувагонах, не принадлежащих перевозчику, при условии осуществления погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожных путях необщего пользования. Размещение и крепление грузовых мест в вагонах и контейнерах проводится в соответствии с техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующими на железнодорожном транспорте. Специализированные мягкие и универсальные контейнеры с карбамидом допускается транспортировать автотранспортом без укрытия.

Упакованный карбамид в таре-оборудовании транспортируют автомобильным транспортом /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 закрытых хорошо проветриваемых складских помещениях, защищающих продукт от попадания атмосферных осадков.

Контейнеры с продуктом и транспортные пакеты, скрепленные термоусадочной пленкой, допускается хранить на открытых площадках.

Гарантийный срок хранения - 6 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения /1/.

Несовместимые при хранении вещества и материалы: органические вещества, кислоты, щелочи, окислители /8/.

7.2.2 Тара и упаковка

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

Карбамид упаковывают в тару из водонепроницаемых материалов. В качестве транспортной тары применяют:

- пяти-, шестислойные бумажные битумированные или ламинированные мешки по ГОСТ 2226;
- полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811;
- мешки из полипропиленовой ткани по ГОСТ 30090,

сшитые с внутренним полиэтиленовым вкладышем /1/. Допускается упаковывать карбамид в импортные мешки или другую транспортную тару (по прочности и качеству не ниже перечисленной).

По согласованию с потребителем допускается упаковывать карбамид в мягкие контейнеры типа МКР для сыпучих продуктов, коэффициент безопасности (запас прочности) которых должен быть не менее 5:1, а также в специализированные металлические контейнеры для сыпучих грузов, соответствующие нормативным документам и правилам перевозки грузов на данном виде транспорта, в том числе импортные.

Номинальная масса (масса нетто) продукта в мешках должна быть 20 кг. Допускается по согласованию с потребителем масса нетто 50 кг. Номинальная масса мешков с карбамидом в одной партии должна быть одинаковой.

По согласованию с потребителем допускается отгружать продукт в специализированных контейнерах с большей массой нетто в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Вид упаковки, массу нетто (брутто) карбамида, предназначенного для экспорта, устанавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, договора (контракта) и правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Карбамид, поставляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают в соответствии с ГОСТ 15846 с применением материалов, стойких к температурам до минус 60°C.

При упаковке карбамида для розничной продажи используют пакеты из полимерных материалов, изготовленные в соответствии с требованиями ГОСТ 12302, из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной по номиналу не менее 0,10 мм и из мм. Масса нетто продукта должна быть не более 3 кг. Допускаемые отклонения содержимого нетто от номинального количества карбамида в упаковках любого вида должны соответствовать ГОСТ 8.579.

Температура гранулированного (приллированного) карбамида перед упаковыванием не должна быть выше 50°C; кристаллического карбамида - не выше 70°C /1/. В быту не применяется /1/.

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 обязательно контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Предельно допустимая концентрация (ПДК) карбамида в воздухе рабочей зоны - 10 мг/м³ /1/.

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Исправность и герметичность оборудования и коммуникаций, а также тары. Исправность приточно-вытяжной вентиляции. Должен проводиться контроль вредных веществ в воздухе рабочей зоны в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.3532 /1/.

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с продуктом. При разгрузке избегать распыления продукта. Использование СИЗ. Прохождение предварительных и периодических медицинских осмотров. В помещении не допускается приём пищи и хранение продуктов. Следует соблюдать правила личной гигиены, по окончании работ следует очистить спецодежду от пыли, вымыть руки с мылом, принять душ. Лица моложе 18 лет и беременные женщины к производству селитры не допускаются /1/.

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

- респиратор РУ-60мВ и РУ-60му по ГОСТ 17269;
- респиратор У-2к или Ф-62Ш, или РПА-1 по нормативным документам;

стр. 10 из 15	РПБ № 83198979.20.64524 Действителен до 27.10.2025	Карбамид, марка А ГОСТ 2081-2010
------------------	---	-------------------------------------

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

- респиратор РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004;
- ватно-марлевая повязка /1/.

Все работающие, занятые в производстве карбамида, кроме указанных выше средств защиты, должны быть обеспечены противогазами марок КД или М по ГОСТ 12.4.121 /1/.

В качестве средств индивидуальной защиты следует применять:

- специальные костюмы по ГОСТ 27574 или ГОСТ 27575, или ГОСТ 27651, или ГОСТ 27653, или другим нормативным документам;
- ботинки по ГОСТ 5394 или сапоги по ГОСТ 5375;
- резинокотажные перчатки /1/.

В быту не применяется /1/.

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние
(агрегатное состояние, цвет, запах)

Гранулы белого цвета или слегка окрашенные. Запах - слабый /1,8/.

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

Плотность: 1,335 г/см.

Точка плавления: 132-133 °С.

рН: 9,2-9,5.

Растворимость в воде: при 20°С - 1000 г/л
при 40°С - 1653 г/л.

В жирах - не растворяется.

Коэффициент распределения октанол/вода - минус 2,59 – минус 2,11 /2,8/.

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность
(для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабильно при нормальных условиях /8/.

10.2 Реакционная способность

Гидролизуется, окисляется, реагирует с кислотами и их ангидридами, деаминируется /8/.

10.3 Условия, которых следует избегать

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

Не допускать нарушения герметичности упаковки. Несовместим с кислотами (особенно с азотной - при взаимодействии может образовываться взрывчатый нитрат карбамида), щелочами и окислителями. При длительном хранении в складах навалом карбамид при повышенной температуре может слеживаться и частично разлагаться с образованием биурета и газообразного аммиака /1,8,9/.

11 Информация о токсичности

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

Умеренно опасное по степени воздействия на организм вещество. Раздражает кожу, слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз /1,8/.

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза /1,8/.

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная и периферическая нервная и дыхательная системы, печень, поджелудочная железа, почки /1,8/.

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

Длительное вдыхание пыли карбамида в концентрациях, превышающих предельно допустимую, приводит к развитию хронического воспаления слизистой оболочки трахеи и бронхов (трахеобронхиту), изменениям функции печени и почек.

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее действие)

Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз и верхние дыхательные пути. Вызывает слабое раздражение кожи /1,8/.

Установлено кожно-резорбтивное и сенсibilизирующее действие /8/.

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

Обладает слабым кумулирующим эффектом. Оказывает эмбриотропное действие.

Гонадотропное и тератогенное действия не изучались. Мутагенное действие установлено, но оценкой МАИР не подтверждено.

Установлено слабое канцерогенное действие на животных (на человеке не изучалось) /8/.

11.6 Показатели острой токсичности

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

Таблица 2/8,14/

DL ₅₀ (мг/м ³)	Путь поступления	Вид животного
14300-15000	в/ж	крысы
11500-13000	в/ж	мыши
10000	в/ж	кролики
8200	н/к	крысы

Таблица 3/8/

CL ₅₀ (мг/м ³)	Время экспозиции, ч	Вид животного
не достигается	4	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)

На санитарный режим водоёмов не влияет концентрация 500 мг/л. Не придаёт воде запаха, не изменяет её окраски, но сообщает горьковато-вяжущий привкус: 1 балл - 3,6 мг/л, 2 балла - 9-15 мг/л /8/.

Стабильное вещество в абиотических условиях (7 - 1 суток) /8/.

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил обращения, транспортирования, хранения, авариях и ЧС, при неорганизованном размещении и ликвидации отходов /1/.

стр. 12 из 15	РПБ № 83198979.20.64524 Действителен до 27.10.2025	Карбамид, марка А ГОСТ 2081-2010
------------------	---	-------------------------------------

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 /8,15,16,17/

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)
Карбамид	-/0,2 мг/м ³ (рез.) 4 класс опасности	* (общ.) 4 класс опасности	80 мг/л (токс.) 4 класс опасности	-

* ПДКвода - в пределах, допустимых расчетом на содержание органических веществ в воде и по показателям БПК и растворенного кислорода. Растворенный кислород не должен быть менее 4 мг/дм³ в любой период года, в пробе, отобранной до 12 ч дня. Биохимическое потребление кислорода (БПК5) - не должно превышать при 20°C: 2,0 мг О₂/дм³ (для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения); а также для водоснабжения пищевых предприятий и 4,0 мг О₂/дм³ (для рекреационного водопользования, а также водоемов в черте населенных мест).

12.3.2 Показатели экотоксичности

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

Таблица 5/8/

CL ₅₀ (мг/л)	Вид	Время экспозиции (ч)
12000	Rasbora heteromorpha (Расбора гетероморфа)	96
>6810	Leuciscus idus melanotus (Орфей золотой)	96

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

Трансформируется в окружающей среде. Продукты трансформации не указаны /8/.

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 (остатками) аналогичны применяемым при работе с продуктом (см. разделы 6, 7 ПБ).

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

Твёрдые отходы производства или применения карбамида (после очистки оборудования и коммуникаций, россыпи) должны быть направлены на технологическую переработку или быть реализованы по согласованию с потребителями /1/.

Освобождённая тара утилизируется как бытовой или промышленный мусор /18/.

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)

Сточные воды собирают в накопительные емкости и направляют в технологический процесс. При концентрации продукта, не превышающей норматива допускается сброс в промливневую канализацию /9/.

В быту не применяется /1/.

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

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Не является опасным грузом /1,19/.

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Карбамид, марка А /1/.

14.3 Применяемые виды транспорта

Карбамид марки А транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта /1/.

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

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

Не классифицируется как опасный груз /20/.

Нет /20/.

Нет /20/.

Нет /20/.

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

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

Нет /19/.

Нет /19/.

Нет /19/.

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



Необходимость защиты груза от воздействия влаги /1, 21/.

«Беречь от влаги»

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

Отсутствует.

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».

стр. 14 из 15	РПБ № 83198979.20.64524 Действителен до 27.10.2025	Карбамид, марка А ГОСТ 2081-2010
------------------	---	-------------------------------------

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

Отсутствуют.

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

Не попадает под действие международных конвенций и протоколов.

16 Дополнительная информация

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

ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 83198979.26.39879 от 09.11.2015 г.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

- ГОСТ 2081-2010 «Карбамид. Технические условия» с изм. 1.
- Приложение № 1 к письму от 18.09.2015 № 07/22-949 «Установление класса опасности в соответствии с ГОСТ 32419-2013 и маркировка в соответствии с ГОСТ 31340-2013. Карбамид».
- ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции. Общие требования». - М.: Стандартинформ, 2014.
- ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм». - М.: Стандартинформ, 2014.
- ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения». -М.: Стандартинформ, 2014.
- ГОСТ 32425-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду». -М.: Стандартинформ, 2014.
- ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования». -М.: Стандартинформ, 2014.
- Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Карбонилдиамид. Серия ВТ № 000038 от 20.04.1994.
- Постоянный технологический регламент производства карбамида.
- Гигиенические нормативы ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».
- Вредные вещества в промышленности том III Неорганические и элементарорганические соединения. Справочник для химиков, инженеров и врачей, переработанное и дополненное под редакцией Н.В. Лазарева и И.Д. Гадаскиной – Л., Химия, 1977.
- Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справ изд. В 2 книгах; кн. 1/А.Н. Баратов, А.Я. Корольченко, Г.Н. Кравчук и др. – М.: Химия, 1990.
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
- ЕСНА European Chemical Agency. URL:<https://echa.europa.eu>.
- ГН 2.1.5.1315-03 «ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
- ГН 2.1.6.3492-17 «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».
- ГН 2.1.7.2041-06 «ПДК химических веществ в почве».

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

Карбамид, марка А ГОСТ 2081-2010	РПБ № 83198979.20.64524 Действителен до 27.10.2025	стр. 15 из 15
-------------------------------------	---	------------------

18. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
19. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Двадцатое пересмотренное издание. - Нью-Йорк и Женева: Организация Объединённых Наций, 2017.
20. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка» с изм. 1.
21. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов» с изм. 1-3.
22. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изменениями на 27 декабря 2018 года) Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ.

Паспорт безопасности разработан на основании:
ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции».