

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 38903673 20 49633

от «19» ДЕКАБРЯ 2017 г.

Действителен до «19» ДЕКАБРЯ 2022 г.

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

Заместитель директора Муратов / Н.М. Муратова/



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Карбамид кормовой

химическое (по IUPAC)

Карбонилдиамид

торговое

Карбамид кормовой

синонимы

Мочевина

Код ОКПД 2

20.15.31.000

Код ТН ВЭД

3102101000

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

ТУ 20.15.31-004-38903673-2017 Карбамид кормовой. Технические условия.

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Осторожно**

**Краткая** (словесная): Умеренно опасный продукт по степени воздействия на организм (по ГОСТ 12.1.007). При попадании в глаза вызывает раздражение. При попадании на кожу вызывает слабое раздражение. Горючее вещество. Может загрязнять объекты окружающей среды.

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

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Карбамид	10	3	57-13-6	200-315-5

ЗАЯВИТЕЛЬ **Филиал «ПМУ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Перми** Пермь,  
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 38903673 Телефон экстренной связи (342) 220-07-334

Заместитель директора филиала  
«ПМУ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в го-  
роде Перми по коммерческим вопросам

А.Л. Балмашев  
(личная подпись)



**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

Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022г.	стр. 3 из 14
--	--	-----------------

## 1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Карбамид кормовой	[2]
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Продукт применяют как кормовую добавку для восполнения дефицита рационов жвачных животных по азоту (сырому протеину).	[2]
<b>1.2 Сведения о производителе и/или поставщике</b>		
1.2.1 Полное официальное название организации	Акционерное общество «Объединенная химическая компания «УРАЛХИМ» Юридический адрес: 123112, Россия, город Москва, наб. Пресненская, д.6, строен. 2	
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	Почтовый адрес: Филиал «ПМУ» АО ОХК «УРАЛХИМ» в городе Перми 614055, г. Пермь, ул. Промышленная, 96	
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	(342) 22 07 334	
1.2.4 Факс	(342) 22 07 399	
1.2.5 E-mail	<a href="mailto:office@uralchem.com">office@uralchem.com</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))	Умеренно опасный продукт по степени воздействия на организм (3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007). По СГС: - химическая продукция, вызывающая серьезные повреждения/раздражения глаз, класс 2В. - химическая продукция, обладающая слабым раздражающим действием кожных покровов, класс 3.	[1, 6] [20,21]
<b>2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013</b>		
2.2.1 Сигнальное слово	Осторожно	
2.2.2 Символы (знаки) опасности	Отсутствуют	[2, 19]
2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)	H320: При попадании в глаза вызывает раздражение; H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение	[19]

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по ИУПАС)	Карбонилдиамид	[1]
3.1.2 Химическая формула	$\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$ или $\text{H}_2\text{N-CO-NH}_2$	[1, 2]
3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ	Продукт производят из аммиака и диоксида углерода (IV). Технология производства исключает возможность образования и накопления примесей	

стр. 4 из 14	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022 г.	Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017
-----------------	---	--

получения)

токсичных элементов и радионуклидов природного и техногенного происхождения, поэтому для карбамида регламентация их не требуется. Не содержит генно-инженерно-модифицированных продуктов [2]

### 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 [2,33]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Карбамид	не менее 96,7	10*	3	57-13-6	200-315-5
Массовая доля биурета	не более 3,0	не нормируется	нет	108-19- 0	203-559-0
Массовая доля воды (гигроскопической)	не более 0,3	не нормируется	нет	7732- 18-5	231-791-2

\* - аэрозоль

## 4. Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

- 4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) Наблюдается раздражение слизистой дыхательных путей, першение в горле, кашель, затрудненное дыхание. В тяжелых случаях пенистые выделения из носа, цианоз кожи, судороги. [1,2]
- 4.1.2 При воздействии на кожу Раздражение, покраснение кожи. [1,2]
- 4.1.3 При попадании в глаза Слезотечение, покраснение слизистой оболочки. [1,2]
- 4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) Боль в груди, и в области живота, тошнота, рвота, цианоз видимых слизистых, судороги. [1]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

- 4.2.1 При отравлении ингаляционным путем Освободить от стесняющей дыхание одежды. Свежий воздух, тепло, покой; прополоскать ротовую полость водой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,2,30]
- 4.2.2 При воздействии на кожу Снять загрязненную одежду; Удалить избыток продукта (пыли) ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,2,30]
- 4.2.3 При попадании в глаза Промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 минут. В случае необходимости - консультация окулиста. [1,2,30]

Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022г.	стр. 5 из 14
--	--	-----------------

- 4.2.4 При отравлении пероральным путем Промыть ротовую полость водой; обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью. [1,2,30]
- 4.2.5 Противопоказания Не вызывать искусственно рвоту, если пострадавший в бессознательном состоянии. [1,2,30]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Горючее вещество. [31]
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Температура воспламенения - 223 °С, температура самовоспламенения - 640 °С, температура самовоспламенения аэрозвеси - 470 °С температура вспышки - 182 °С (открытый тигель). Нижний концентрационный предел распространения пламени аэрозвеси - 70 г/м<sup>3</sup>. Максимальное давление взрыва - 590 кПа. Минимальная энергия зажигания - 80 мДж. [1,2,34]
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность Оксиды азота, углерода; аммиак. [1]  
Оксиды азота: закись азота (N<sub>2</sub>O) действует практически как инертный газ, а в очень больших концентрациях в смеси с кислородом – как наркотик; окись азота (NO) вызывает быстрое превращение гемоглобина крови в метгемоглобин и действует на центральную нервную систему; двуокись азота (NO<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>) раздражает легкие, вызывает их отек.  
Оксиды углерода: окись углерода (CO) способна оказывать токсическое действие на клетки, нарушая тканевое дыхание; двуокись углерода (CO<sub>2</sub>) раздражает кожу и слизистые оболочки, в малых концентрациях возбуждает дыхательный центр, в очень больших – угнетает.  
Аммиак: высокие концентрации вызывают обильное слезотечение и боль в глазах, удушье, сильные приступы кашля, головокружение, боли в желудке, рвоту, задержку мочи. [27]
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров Распыленная вода (со смачивателем), пена, сухой порошок. [1,2]
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров Не описаны [1,2]
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 или воздушно-дыхательный аппарат типа АП-98-7К, перчатки из дисперсии бутылкаучука, сапоги резиновые термостойкие, каска. [28,29]

стр. 6 из 14	РГБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022 г.	Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017
-----------------	---	--

### 5.7 Специфика при тушении

При взаимодействии с азотной кислотой может образоваться взрывчатый нитрат мочевины. При длительном хранении в складах навалом при повышенной температуре может слеживаться и частично разлагаться с образованием биурета и газообразного аммиака.

Зону пожара входить в огнезащитной одежде и дыхательном аппарате. Емкости с продуктом, находящиеся вблизи горения, поливать водой с максимально возможным удалением для предотвращения загорания транспортной тары и нарушения целостности упаковки с целью предупреждения рассыпания продукта, а если возможно, то убрать емкости с продуктом из зоны пожара. [30]

## 6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий

### 6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях

#### 6.1.1 Необходимые действия

общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 50м и удалить из нее персонал, незанятый в ликвидации аварии. Все работы по ликвидации ЧС вести в СИЗ. Соблюдать меры пожарной безопасности: устранить источники огня, искр, не курить. Не допускать попадания продукта в водоемы, канализацию, на почву. [29,31]

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

Изолирующий защитный костюм КИХ – 5 в комплекте с изолирующим противогазом ИП-4М, перчатки из дисперсии бутилкаучука, сапоги резиновые термостойкие, каска. [28]

### 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)

При рассыпании продукта собрать его тщательно совком в тару (смести) и направить на использование в технологическом процессе. Загрязненный продукт собрать в тару и направить на сжигание в печи сжигания промышленных отходов или на захоронение в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора.

Все работы проводить в СИЗ. Не допускать попадания продукта в водоемы. [1,25,32]

#### 6.2.2 Действия при пожаре

Тушить в соответствии с рекомендациями п.п. 5.4-5.7 с максимально возможным расстояния, не приближаясь к горящему продукту. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. [4,31]

Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022г.	стр. 7 из 14
--	--	-----------------

## 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

При изготовлении, хранении, транспортировке и использовании продукта должна быть обеспечена герметизация оборудования и тары.

Организация технологического процесса производства должна соответствовать СП 1.2.1170-02, СанПиН 1.2.1330-03.

Производственные помещения должны быть оборудованы приточной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75. [2,8,11,32]

#### 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, по утвержденному графику [1,2,5,8].

Сточные и смывные воды должны собираться и использоваться в качестве удобрения или очищаться при необходимости сброса в водные бассейны. [2,26]

Твердые отходы или рассыпанный продукт собирают в тару и направляют на переработку или захоронение/сжигание в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора. [24,25,26]

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Продукт транспортируют в упакованном виде всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта.

Продукт, упакованный в мягкие контейнеры, транспортируется повагонными отправками в полувагонах, не принадлежащих перевозчику, при условии осуществления погрузочно-разгрузочных работ на железнодорожных путях необщего пользования.

Размещение и крепление грузовых мест проводятся в соответствии техническими условиями погрузки и крепления грузов, действующих на железнодорожном транспорте.

Продукт, упакованный в мягкие контейнеры, допускается транспортировать автотранспортом без укрытия. [2,9]

### 7.2 Правила хранения химической продукции

#### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

Продукт хранят в закрытых хорошо проветриваемых складских помещениях,

стр. 8 из 14	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022 г.	Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017
-----------------	---	--

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

защищающих продукт от попадания атмосферных осадков и грунтовых вод.

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

Несовместимые при хранении вещества и материалы: органические вещества, кислоты, щелочи, окислители. [1,2]

Рекомендованная температура хранения от минус 25°C до 30°C. Гарантийный срок хранения – 6 месяцев со дня изготовления. [2]

### 7.2.2 Тара и упаковка

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

Продукт упаковывают в мешки с клапаном из полипропиленовой ткани с полиэтиленовым вкладышем по ГОСТ 30090, ГОСТ 32522, ГОСТ Р 52564, ТУ 8329-001-97804366 по 20, 25, 50 кг и в мягкие специализированные полипропиленовые контейнеры для сыпучих продуктов с полиэтиленовым вкладышем по ТУ 2297-007-21701787 и ТУ 2297-004-58584000 по 500, 625, 800, 1000 кг.

Мешки и мягкие контейнеры должны быть сертифицированы в установленном порядке.

Номинальная масса мешков в одной партии должна быть одинаковой. Допускается упаковывать продукт в импортные мешки или другую транспортную тару по прочности и качеству не ниже перечисленной. [2]

### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

При применении в быту необходимо избегать просыпей продукта и попадания его в водоемы. Работы производить в перчатках, избегать попадания в глаза. После работы вымыть руки с мылом. [2]

## 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.)

ПДКр.з. м.р. 10 мг/м<sup>3</sup>, аэрозоль, 3 класс опасности. [1, 2]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Герметизация оборудования и транспортной тары, вентиляция помещения. Общая приточно-вытяжная и местная вентиляция. Проведение периодического контроля содержания пыли продукта в воздухе рабочей зоны. Обслуживающий персонал должен быть ознакомлен с физико-химическими и токсическими свойствами продукта и обучен правилам безопасности труда при работе с продуктом. [1,2,3]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Лица, занятые на работах с продуктом, должны быть обеспечены спецодеждой и спецобувью,



Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022г.	стр. 9 из 14
--	--	-----------------

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	обучены правилам безопасности труда при работе с продуктом Проведение предварительных и периодических медосмотров персонала в соответствии с требованиями и в сроки определенные органами здравоохранения. Соблюдение правил промышленной гигиены (прием пищи в специально отведенных местах, мытье рук перед приемом пищи, проведение влажной уборки по окончании смены). [2,22,23,28]
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Респираторы: РУ-60МВ, РУ-60му, У-2к, Ф-62Ш, РПА-1 или РПГ-67, (ПФП ДОТ с литерами А,В,Е,К), ватно-марлевые повязки; в аварийных ситуациях – фильтрующие промышленные противогазы с фильтрующей коробкой литеры К или М. [2,10,12,13,17,28] Специальные пыленепроницаемые хлопчатобумажные или суконные костюмы; сапоги резиновые или ботинки кожаные; резинокотажные перчатки. [1,2,14, 22,23,28]

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Гранулы белого цвета или слегка окрашенные. [2]
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	Плотность при 20°С – 1,3 г/см <sup>3</sup> Точка плавления при 20°С – 132,7°С Растворимость в воде: при 20°С-1000г/л воды; при 40°С- 1653г/л воды. Коэффициент распределения октанол/вода – минус 2,59 /минус 2,11. [1,2,32]

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Продукт стабилен при нормальных условиях хранения, транспортировки и эксплуатации. [1]
10.2 Реакционная способность	Гидролизует, окисляется и деаминируется; реагирует с кислотами и их ангидридами. [1]
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. [1,2,27,32]

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее)	Умеренно опасное по степени воздействия на организм вещество. Раздражает слизистые оболочки верхних дыхательных путей и глаз. [1,2]
--	---

стр. 10 из 14	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022 г.	Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017
------------------	---	--

характерные проявления опасности)

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

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза. [1,2]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Центральная и периферическая нервная и дыхательная системы, печень, поджелудочная железа, почки. [1]

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

Оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки глаз и слабое раздражающее действие на верхние дыхательные пути, кожу. Обладает слабым кожнорезорбтивным действием. Может оказывать сенсibiliзирующее действие. [1]

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

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

Кумулятивные свойства выражены слабо. По оценке МАИР мутагенное и канцерогенное действия не подтверждены. Длительное воздействие пыли продукта в концентрациях, превышающих ПДК, может привести к развитию трахеобронхита, изменениям функции печени, почек. Не является репротоксичным. [1]

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

11.6 Показатели острой токсичности

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

DL<sub>50</sub> 8471-16300 мг/кг, в/ж, крысы

DL<sub>50</sub> 11000-18000 мг/кг, в/ж, мыши

DL<sub>50</sub> 8824 мг/кг, в/б, крысы

DL<sub>50</sub> 7200 мг/кг, в/б, мыши

DL<sub>50</sub> 5300-5400 мг/кг, в/в, крысы

DL<sub>50</sub> 4600-5200 мг/кг, в/в, мыши

DL<sub>50</sub> 8200-9400 мг/кг, п/к, крысы

DL<sub>50</sub> 9200-10700 мг/кг, п/к, мыши

DL<sub>50</sub> 24 600 мг/кг, н/к, крысы

CL<sub>50</sub> – не достигается при времени экспозиции 4 часа, вид животного – крысы. [1]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Продукт стабилен в абиотических условиях (1-15 суток). Трансформируется в окружающей среде. Слабо токсичен для водной среды. Пороговая концентрация по влиянию на органолептические свойства воды 9-15 мг/л – 2 балла. При концентрации до 500 мг/л не оказывает влияние на биохимическое потребление кислорода. [1]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

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

[1,2]

12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

12.3.1 Гигиенические нормативы

Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022г.	стр. 11 из 14
--	--	------------------

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

Таблица 2 [1,15,34,35,36,37]

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)
Карбамид	ПДК <sub>атм.</sub> в с.с. 0,2 мг/м <sup>3</sup> , (рез.), 4 класс опасности	ПДК <sub>в. общ.</sub> *, 4 класс опасности	ПДК <sub>рыб.хоз.</sub> 80 мг/л, сан., токс., 4 класс опасности	отсутствует

\*в пределах, допустимых расчетом на содержание органических веществ в воде и по показателям БПК и растворенного кислорода. Растворенный кислород не должен быть менее 4мг/дм<sup>3</sup> в любой период года, в пробе, отобранной до 12 ч дня. Биохимическое потребление кислорода (БПК5) – не должно превышать при 20°С – 2 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения), а также для водоснабжения пищевых предприятий и 4 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> (для рекреационного, а также водоемов в черте населенных мест).

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

Для рыб:  
СL<sub>50</sub> > 10 000 мг/л, *Leuciscus idus melanotus* (Орфей золотой), 48ч.;  
СL<sub>50</sub> > 6 810 мг/л, *Leuciscus idus melanotus* (Орфей золотой), 96ч.;  
СL<sub>50</sub> – 12 000 мг/л, *Rasbora heteromorpha* (Расбора гетероморфа), 96ч.;  
Для дафний Магна ЕС<sub>50</sub> > 10 000 мг/л, 24ч.

Для водорослей:  
ЕС<sub>min</sub> >10 000мг/л, *Scenedesmus quabricauda* (водоросли сине-зеленые), 168ч. [1]

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

Продукт трансформируется в окружающей среде. Трансформируется в окружающей среде на диоксид углерода, окислы азота и аммиак. Составляющие компоненты слабо мигрируют по почвенному профилю и загрязнение грунтовых вод практически исключено. [1]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Аналогичны мерам, применяемым при работе с продуктом (см. разделы 7,8ПБ).

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

Остатки чистого продукта собирают в тару и возвращают в технологический процесс для использования. Загрязненные отходы собирают в тару и направляют на сжигание в печи сжигания промышленных отходов или на захоронение в места, согласованные с местными органами

<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 № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022 г.	Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017
------------------	---	--

Роспотребнадзора и Росприроднадзора. Невозвратную тару, освобожденную от продукта, собирают в контейнеры и направляют на захоронение в места, согласованные с местными органами Роспотребнадзора и Росприроднадзора. Смывные воды собирают в накопительные емкости и направляют в технологический процесс, при концентрации продукта, не превышающей норматива допускается сброс в химзагрязненную промышленную канализацию с дальнейшей очисткой. [2,25,32]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту  
При просыпании чистый продукт собирают и используют по назначению; загрязненный продукт и остатки упаковки уничтожаются, как бытовой мусор. [2]

#### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов) Отсутствует. [2,38]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование Карбамид кормовой [2]

14.3 Применяемые виды транспорта  
Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. [2]


14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:  
Продукт – неопасный груз. [18,20]  
Не относится к опасным грузам и по ГОСТ 19433 не классифицируется. [2]

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

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:  
Не относится к опасным грузам и по рекомендациям ООН не классифицируется. [38]

- класс или подкласс
- дополнительная опасность
- группа упаковки ООН

14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)  
Манипуляционный знак «Беречь от влаги». [2,16]



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

#### 15 Информация о национальном и международном законодательствах

Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022г.	стр. 13 из 14
--	--	------------------

## 15.1 Национальное законодательство

### 15.1.1 Законы РФ

«О техническом регулировании», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «Об охране окружающей среды».

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

### 15.2 Международные конвенции и соглашения

Не регулируется.

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

## 16 Дополнительная информация

### 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ

ПБ разработан впервые.

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

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

1. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества карбонилдиамид. Свидетельство серия ВТ № 000038 от 20.04.1994г. - М., РПОХВ
2. ТУ 20.15.31-004-38903673 Карбамид кормовой. Технические условия.
3. ГОСТ 12.0.004-90. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
4. ГОСТ 12.1.004-01. Пожарная безопасность. Общие требования.
5. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
6. ГОСТ 12.1.007-76. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
7. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
8. ГОСТ 12.3.002-75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
9. ГОСТ 12.3.009-76. Работы погрузо-разгрузочные. Общие требования безопасности.
10. ГОСТ 12.4.004-74 Респираторы фильтрующие противогазовые РПГ-67. Технические условия
11. ГОСТ 12.4.021-75. Системы вентиляционные. Общие требования безопасности.
12. ГОСТ 12.4.028-76. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия.
13. ГОСТ 12.4.121-83 Система стандартов безопасности труда. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия
14. ГОСТ Р 12.4.230.1-2007. Очки защитные. Общие технические условия.
15. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

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

стр. 14 из 14	РПБ № 38903673.20.49633 Действителен до 19 декабря 2022 г.	Карбамид кормовой ТУ 20.15.31-004-38903673-2017
------------------	---	--

16. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
17. ГОСТ 17269-71 Респираторы фильтрующие газопылезащитные РУ-60 и РУ-60му. Технические условия
18. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные классификация и маркировка.
19. ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
20. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
21. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
22. ГОСТ 5375-79 Сапоги резиновые формовые. Технические условия
23. ГОСТ 5394-89 Обувь из юфти. Общие технические условия
24. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к безопасности качества атмосферного воздуха населенных мест.
25. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
26. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы.
27. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. Том III. Под редакцией Н.В. Лазарева. – Л.: Химия, 1977.
28. Средства индивидуальной защиты. Спр. п/р С.Л.Каминского.-Л., Химия, 1989.
29. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. М., Ассоциация «Пожнаука», 2000.
30. Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. - М.: ЭНАС, 2008.
31. Баратов А.Н. и др. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. М. Химия, — 1990. <http://www.studfiles.ru/preview/3934463/>
32. Сергеев Ю.А., Кузнецов Н.М., Чирков А.В. Карбамид: свойства, производство, применение. Н.Новг. Кварц, - 2015.
33. ГН 2.2.5.1313-03.ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 76, утв. 27.04.2003г.-М., РПОХВ Минздрава России, 2003.
34. ГН 2.1.6.1338-03. ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2003 № 114, утв. 21.05.2003г.-М., РПОХВ Минздрава России, 2003.
35. ГН 2.2.5.1315-03. ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 78, утв. 27.04.2003г.-М., РПОХВ Минздрава России, 2003.
36. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Министерство сельского хозяйства РФ, Приказ от 13.12.2016 № 552.
37. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006 № 1, утв. 19.01.2006г.-М., Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006.
38. "Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)", приложения А и В, Европейская экономическая комиссия ООН.