

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 2 0 6 7 2 7 1 8 · 2 0 · 7 2 7 6 1

от «15» февраля 2022 г.

Действителен до «15» февраля 2027 г.

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



НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Агрохимикат БОРОГУМ

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

БОРОГУМ

синонимы

Не имеет

Код ОКПД 2

2 0 · 1 5 · 7 9 · 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС

3 1 0 5 9 0 8 0 0 0

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

ТУ 20.15.79-036-20672718-2019 БОРОГУМ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **ОПАСНО**

Краткая (словесная): По степени воздействия на организм – умеренно опасный препарат в соответствии с Гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов. Обладает слабым раздражающим действием на слизистые оболочки глаз. Воздействует на функцию воспроизводства. По ГОСТ 12.1.007-76 по параметрам острой токсичности препарат относится к малоопасной продукции. Может загрязнять водоемы при нарушении регламентов применения.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Гуминовых кислот натриевые соли	не установлена	не установлен	68131-04-4	268-608-0
Триэтаноламин	5 (ОБУВ)	4	102-71-6	203-049-8
Борная кислота	10	3	10043-35-3	233-139-2

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «Научно-внедренческое предприятие «БашИнком», г. Уфа
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО: 2 0 6 7 2 7 1 8

Телефон экстренной связи: (347) 291-10-20

Руководитель организации-заявитель

/В.И. Кузнецов/
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
- № 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

Агрохимикат БОРОГУМ [1].

1.1.2 Краткие рекомендации по применению

(в т.ч. ограничения по применению)

Применяется в сельскохозяйственном производстве в качестве жидкого борсодержащего удобрения на основе гуминовых кислот для некорневой подкормки растений свеклы сахарной, подсолнечника и картофеля, выращиваемых на различных типах почв. Обработку растений проводят рабочим раствором препарата путем опрыскивания [1].

В соответствии со статьей 65 (пункт 15, подпункт б) «Водного кодекса Российской Федерации» от 03 июня 2006 г № 74-ФЗ запрещено применение агрохимиката в границах водоохранных зон водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения. [34].

Запрещается применение агрохимиката на особо охраняемых природных территориях и в их охранных зонах. [35].

Запрещается сбрасывать (сливать) остатки агрохимиката в канавы, овраги, канализацию, колодцы, водоемы.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду. [32].

Не допускается проводить некорневую подкормку растений при скорости ветра более 4 м/сек. [32].

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-внедренческое предприятие «БашИнком» (ООО «НВП «БашИнком»).

1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)

Россия, РБ, 450015, г. Уфа, ул. К. Маркса, 37, корп. 1.

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

В случае отравления проконсультироваться по телефонам: (495) 628-16-87, (495) 621-68-85 (круглосуточно). По остальным вопросам: (347) 291-10-17, 291-10-20 (с 7⁰⁰ до 16⁰⁰ моск. времени).

1.2.4 Факс

Нет.

1.2.5 E-mail

bashinkom@mail.ru, techotdel_bnk@mail.ru

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))

Согласно МР2001/26 «Гигиеническая классификация пестицидов по степени опасности» препарат относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности) [23, 24, 39].

По ГОСТ 12.1.007-76 по параметрам острой токсичности препарат относится к малоопасной продукции (4 класс опасности) [7, 23, 24].

Классификация опасности в соответствии с СГС:

- химическая продукция, вызывающая раздражение

стр. 4 из 14	РПБ № 20672718.20.72761 Действителен до 15.02.2027	Агрохимикат БОРОГУМ ТУ 20.15.79-036-20672718-2019
-----------------	---	--

глаз, класс 2, подкласс 2В;
- химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства, класс 1, подкласс 1В [12-15, 23, 24].

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово

ОПАСНО [11, 24].

2.2.2 Символы (знаки) опасности



2.2.3 Краткая характеристика опасности (H-фразы)

H320: При попадании в глаза вызывает раздражение [11, 24].

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка [11, 24].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC)

Нет, смесь заданной рецептуры [1].

3.1.2 Химическая формула

Нет, смесь заданной рецептуры [1].

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

Органоминеральное удобрение на основе органических солей борной и гуминовых кислот, производимое путем взаимодействия борной кислоты с органическим основанием с добавлением, после завершения реакции, удобрения ГУМИ на основе солей гуминовых кислот [1].

3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и EC, ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [3]

Компоненты (наименование)	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
Гуминовых кислот натриевые соли (гумат натрия)	не установлена	нет	68131-04-4	268-608-0
Триэтанолламин	5 (ОБУВ), п+а	4	102-71-6	203-049-8
Кислота борная	10, а	3	10043-35-3	233-139-2
Вода	не установлена	нет	7732-18-5	231-791-2

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

При ингаляционном воздействии возможны явления раздражения слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз (першение в горле, кашель, одышка, слезотечение). [26-28]

4.1.2 При воздействии на кожу

Не оказывает раздражающего действия [24, 26-28].

4.1.3 При попадании в глаза

Оказывает раздражающее действие [24].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Возможны явления раздражения пищеварительного тракта (тошнота, рвота, боли в области пищевода, желудка, кишечника, головная боль). [26-28].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты, обеспечить покой. [23].

- 4.2.2 При воздействии на кожу При попадании на кожу – промыть загрязненное место водой с мылом. [23].
- 4.2.3 При попадании в глаза Промыть мягкой струей чистой проточной воды [23].
- 4.2.4 При отравлении пероральным путем При случайном проглатывании – обильное питье воды, принять активированный уголь [23].
- Во всех случаях при необходимости обратиться за медицинской помощью, предъявив тарную этикетку или инструкцию по применению [23].
- 4.2.5 Противопоказания Информация отсутствует.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

- 5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89) Негорючая жидкость [22].
- 5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002) Не достигаются [22].
- 5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность В аварийных ситуациях при возгорании от внешнего источника могут выделяться монооксид углерода и триоксид бора. При отравлении головная боль, головокружение, сухой кашель, боль в груди, тошнота, рвота, возможно возбуждение сопровождающееся зрительными и слуховыми галлюцинациями, покраснение кожи, сердцебиение. [2].
- 5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров Любые средства пожаротушения: вода, углекислотные огнетушители, сухой порошок, песок [2, 5].
- 5.5 Запрещенные средства тушения пожаров Данные отсутствуют [1, 2].
- 5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных) Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью в комплекте с самоспасателем [31].
- 5.7 Специфика при тушении В процессе горения возможно вовлечение полимерной упаковки [1, 2].

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. Удалить посторонних. В зону аварии входить в средствах индивидуальной защиты. Соблюдать меры пожарной безопасности. Устранить источники огня. Пострадавшим оказать первую медицинскую помощь. Не допускать попадания препарата «на рельеф», в водные объекты [5, 21].
- 6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад) Непромокаемые фартуки, комбинезоны со специальной пропиткой или покрытиями, обувь резиновая или кожаная, респираторы, перчатки резиновые технические, очки защитные. См. раздел 5, п. 5.6
- 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)

Пролитый в помещении препарат засыпать песком, опилками или почвой, собрать в контейнер и внести в почву, либо утилизировать на полигоне бытовых или промышленных отходов.

При разливе препарата на открытом пространстве участки разливов засыпать песком, опилками или почвой, либо перекопать. Не допускать попадания в водоемы [1].

6.2.2 Действия при пожаре

Не налагает дополнительных условий на тушение пожара. См. раздел 5.

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

Обеспечение рабочих мест приточно-вытяжной вентиляцией. Герметизация оборудования и коммуникаций. Не допускать бесконтрольного попадания препарата в почву, водоемы, канализацию. Организованный сбор и удаление отходов. Использовать СИЗ.

Соблюдение требований охраны труда и техники безопасности. Соблюдение общих требований пожарной безопасности. Обеспечение рабочих мест первичными средствами пожаротушения.

Выполнение погрузочно-разгрузочных работ механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования и средств малой механизации, исключая загрязнение воздуха рабочей зоны [2, 5, 19, 20].

7.1.2 Меры по защите окружающей среды

При осуществлении обработок строго соблюдать установленные регламенты и рекомендации по применению (нормы расхода препарата, кратность, время, способ обработки).

Не допускается применение препарата при ветровом режиме более 4 м/сек и с наветренной стороны к селитебной зоне, без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

Применять удобрение только при условии выполнения требований к организации и соблюдению соответствующего режима водоохраных зон (полос) для поверхностных водоемов и зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, предусмотренных действующими нормативными документами.

Не допускается размещение складов для хранения агрохимиката, устройство площадок для приготовления растворов агрохимиката, обезвреживания техники и тары из-под агрохимиката в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов (не менее 2 км от берегов) и на расстоянии менее 300 м от поверхностных водоемов, не имеющих рыбохозяйственного назначения.

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Не допускается сброс в водоемы не обезвреженных сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с агрохимикатом [8, 19, 20].

Транспортировать автомобильным транспортом в соответствии с «Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом» [18] или железнодорожным транспортом в соответствии с «Правилами безопасности и порядком ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам» [17].

Упаковка должна соответствовать требованиям, установленным ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки», обеспечивать сохранность продукта и предотвращение возможности загрязнения окружающей среды. [36].

Не допускается транспортирование препарата совместно с пищевыми продуктами и кормами [24].

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)

Удобрение хранить в герметично закрытой таре изготовителя в крытых, вентилируемых складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Хранить при температуре от +5 °С до +30 °С.

Складирование осуществляют на поддонах. Количество ярусов в штабелях для продукции, разлитой в канистры по 5 литров - не более четырех, по 10 литров - не более двух.

При соблюдении условий хранения и транспортирования гарантийный срок хранения удобрения – 4 года с момента изготовления, срок годности не ограничен.

По истечении указанного срока продукт подвергается повторным испытаниям на соответствие показателей требованиям ТУ [1].

Не допускается хранение препарата совместно с пищевыми продуктами, лекарствами и кормами [1].

Удобрение разливается в потребительскую тару: канистры полимерные по ГОСТ 33756-2016 [1].

Не применяется в быту [1].

7.2.2 Тара и упаковка

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

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.)

ПДК р.з. борной кислоты – 10 мг/м³ (3 класс опасности, аэрозоль); триэтанолamina – 5,0 (ОБУВ) мг/м³ [3].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Соблюдение норм технологического режима. Наличие приточно-вытяжной вентиляции в помещениях, в которых проводят работы с препаратом, а также складских помещениях.[1].

Соблюдение норм технологического режима. Наличие

стр. 8 из 14	РПБ № 20672718.20.72761 Действителен до 15.02.2027	Агрохимикат БОРОГУМ ТУ 20.15.79-036-20672718-2019
-----------------	---	--

приточно-вытяжной вентиляции в помещениях, в которых проводят работы с препаратом, а также складских помещениях. Герметизация оборудования и коммуникаций. Обязательный контроль воздуха производственных помещений [1].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Избегать прямого контакта с препаратом. Во время работы не курить и не принимать пищу. Наличие СИЗ. После работы следует снять спецодежду, вымыть руки и лицо водой с мылом и принять душ.

Персонал, участвующий в работе с удобрением, подлежит предварительным и периодическим, при приеме на работу, медицинским осмотрам, а также специальный инструктаж по технике безопасности [1].

Респираторы «Лепесток», У-2К [1, 21].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

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

Непромокаемые фартуки, комбинезоны со специальной пропиткой или покрытиями, обувь резиновая или кожаная, перчатки резиновые, защитные очки [1, 21].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Не применяется в быту [1].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Однородная текучая жидкость темно-коричневого цвета, без запаха [1].

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

Растворимо в воде.

Показатель активности водородных ионов

рН – 7,0 - 10,0;

Плотность – 1,2 - 1,4 г/см³ [1].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Препарат стабилен в течение гарантийного срока хранения при соблюдении условий хранения, транспортирования и применения [1].

10.2 Реакционная способность

Взаимодействует с сильными кислотами.

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

Избегать нагревания и контакта с кислотами. В аварийных ситуациях при возгорании от внешнего источника в результате сгорания и термодеструкции могут выделяться токсичные вещества: оксиды азота, аммиак, оксиды углерода.

11 Информация о токсичности

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

Удобрение относится к 3 классу опасности - умеренно опасное вещество, раздражает слизистые оболочки глаз, оказывает умеренное кумулятивное действие. [23, 24, 39].

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

При попадании на кожу и в глаза, при случайном проглатывании (перорально), ингаляционный при опрыскивании растений [23, 24].

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствиях 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 воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности (LD_{50} (LD_{50}), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (LC_{50}), время экспозиции (ч), вид животного)

Пищеварительный тракт [23, 24].

Препарат обладает раздражающим действием на слизистые оболочки глаз. [23, 24].

Выявлено наличие умеренного кумулятивного действия ($K_{cum} = 4,7$) (белые крысы). [24].

LD_{50} препарата для белых крыс при однократном поступлении в желудок составила 10000 мг/кг, что соответствует 4 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76 (малоопасное вещество) [7, 24].

Гумат натрия

LD_{50} в желудок для мышей и крыс - более 10 г/кг (гибели животных не было); LC_{50} - не достигается [26].

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

При несоблюдении правил обращения, хранения и транспортирования, в результате чрезвычайных ситуаций возможно загрязнение водных объектов, изменение органолептических свойств воды водоемов, нарушение процессов самоочищения, изменение санитарного режима водоемов. [38].

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Поступление агрохимиката в почву происходит при некорневой подкормке растений, при аварийных ситуациях, связанных с нарушением правил транспортирования и хранения, на заправочных площадках при приготовлении рабочего раствора.

Попадание агрохимиката в водные объекты возможно в результате сноса агрохимиката при некорневой подкормке растений, с поверхностным стоком (дождевыми и тальными водами) с территорий, обрабатываемых удобрениями, при нарушении правил транспортирования и хранения.

Поступление в атмосферный воздух возможно в процессе некорневой подкормки растений.

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 2 [3]

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)
------------	--	--	--	--------------------------------------

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств

стр. 10 из 14	РПБ № 20672718.20.72761 Действителен до 15.02.2027	Агрохимикат БОРОГУМ ТУ 20.15.79-036-20672718-2019
------------------	---	--

Гуминовых кислот натриевые соли (гумат натрия)	0,05 (ОБУВ)	не установлена по натрию: 200, с.-т., 2	3,7 (гуминовые кислоты) (с.т., 4)	не установлена
Кислота борная	-/0,02, рез., 3	0,5 (бор), с.-т., 2	2,86, сан., 3 (по веществу) 0,5 (в пересчете на бор)	не установлена
Триэтаноламин	0,04 (ОБУВ)	1, орг.привк., 4	0,01, токс. 3	не установлена

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

Данные с сайта Европейского химического агентства [30].

Таблица 3

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Кислота борная	CL ₅₀ (96 ч) – 79,7 мг/л NOEC (32 сутки) – 11,2 мг/л LC ₁₀ (32 сутки) – 21,6 мг/л <i>Pimephales promelas</i>	LC ₅₀ (96 ч) – 137 мг/л водный моллюск <i>Lampsilis siliquoidea</i> NOEC (42 сутки) – 25,9 мг/л <i>Hyalella azteca</i>	EC ₁₀ (72 ч) – 50,7 мг/л EC ₅₀ (72 ч) – 66 мг/л NOEC (72 ч) – 27,9 мг/л <i>Phaeodactylum tricorutum</i>
Гуминовых кислот натриевые соли	LC ₅₀ (96 ч) > 128 мг/л NOEC (24 ч) – 128 мг/л <i>Poecilia reticulata</i>	EC ₅₀ (24 ч) > 113 мг/л EC ₅₀ (48 ч) > 113 мг/л NOEC (24 ч) – 113 мг/л <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 65,7 мг/л NOEC (72 ч) – 52,4 мг/л <i>Desmodesmus subspicatus</i>
Триэтаноламин	LC ₅₀ – 11800 мг/л <i>Пресноводные рыбы</i>	LC ₅₀ (48 ч) – 609,88 мг/л NOEC – 16 мг/л <i>Пресноводные беспозвоночные</i>	EC ₅₀ – 512 мг/л NOEC – 26 мг/л <i>Пресноводные водоросли</i>

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

В процессе деструкции агрохимиката опасные для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются.

После внесения в почву компоненты агрохимиката диссоциируют на ионы и становятся доступны растениям, часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы, а анионы легко усваиваются корнями растений.

Гуминовые кислоты стойки и малоподвижны в почвах.

Триэтаноламин, борная кислота и ее растворимые соли сохраняют высокую подвижность в почве, что в условиях влажного климата или при обильном орошении на легкодренируемых почвах может приводить к их вымыванию.

При внесении в почву агрохимиката, он вовлекается в процессы питания растений и почвообразования. Трансформируется под воздействием микроорганизмов почвы на легко усваиваемые растениями ионы NH₄⁺, VO₃⁻³. При попадании большого количества агрохимиката в водный объект препарат подвергается ферментативному катализу под действием воды, света, микроор-

воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбохоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

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

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

ганизмов с выделением углеводородного фрагмента, гуминовых кислот, ионов борной кислоты и натрия, N-гидроксиэтилкарбаминовых кислот [25].

13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при работе с отходами аналогичны рекомендованным для работы с продуктом (см. разд. 5,7,8).

Наличие приточно-вытяжной и местной вентиляций производственных помещений.

Все действия проводить в СИЗ.

Отходы собирать в специально предназначенные закрытые емкости. (См. разд. 5, 7, 8).

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

Препарат, не пригодный для использования, остатки препарата собрать в герметичную емкость, промаркировать и направить производителю для переработки.

Полимерная незагрязненная тара из-под агрохимиката, потерявшая потребительские свойства, должна быть передана специализированной организации для использования в качестве вторичных материальных ресурсов. [1].

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

В быту не применяется [1].

14 Информация при перевозках (транспортировании)

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

Номер ООН отсутствует [16].

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование

Надлежащее отгрузочное наименование: отсутствует.

Транспортное наименование: БОРОГУМ.

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируется железнодорожным, автомобильным, речным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данных видах транспорта [1].

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

Не классифицируется как опасный груз [10].

- класс

Отсутствует

- подкласс

Отсутствует

- классификационный шифр (по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

Отсутствует

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности

Отсутствует

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

Не классифицируется как опасный груз [16].

- класс или подкласс

Отсутствует

- дополнительная опасность

Отсутствует

- группа упаковки ООН

Отсутствует

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

Может наноситься маркировка «Беречь от солнечных лучей», «Пределы температуры», «Предел по количе-

стр. 12 из 14	РПБ № 20672718.20.72761 Действителен до 15.02.2027	Агрохимикат БОРОГУМ ТУ 20.15.79-036-20672718-2019
------------------	---	--

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

ству ярусов в штабеле» [1].

Не требуется [8, 23].

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ

- Закон Российской Федерации от 07 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей».
- Федеральный закон от 19 июля 1997 г № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».
- Федеральный закон от № 7-ФЗ от 10 января 2002 года «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ.

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

Заключение «Научно-исследовательского центра токсикологии и гигиенической регламентации биопрепаратов» (НИЦ ТБП) по токсиколого-гигиенической оценке БОРОГУМ, 2019 г.

Экспертное заключение по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката БОРОГУМ. Факультет Почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (2019 г).

Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) № 02/17224-2019-31 от 09.12.2019 г. о санитарно-эпидемиологической экспертизе агрохимиката БОРОГУМ.

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации на агрохимикат БОРОГУМ, 2021 г.

Свидетельство о государственной регистрации агрохимиката Борогум № 3471 от 13.01.2022 г.

Не попадает под действие международных конвенций и соглашений.

15.2 Международные конвенции и соглашения

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

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 ...»)

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности⁴

1. ТУ 20.15.79-036-20672718-2019 БОРОГУМ
2. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник, М., «Пожнаука», 2004.
3. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
4. Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
5. ГОСТ 12.1.004-91 с изм. 1. «ССБТ. Пожарная безопасность Общие требования».
6. ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».
7. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности»;
8. ГОСТ 17.1.3.11-84 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями».
9. ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».
10. ГОСТ 19433-88 «Грузы опасные. Классификация и маркировка».
11. ГОСТ 31340-2013 «Предупредительная маркировка химической продукции».
12. ГОСТ 32419-2013 «Межгосударственный стандарт. Классификация опасности химической продукции. Общие требования».
13. ГОСТ 32423-2013 «Межгосударственный стандарт. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм».
14. ГОСТ 32424-2013 «Межгосударственный стандарт. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения»
15. ГОСТ 32425-2013 «Межгосударственный стандарт. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду».
16. Рекомендации по перевозке опасных грузов. 21-е пересмотрт. Изд. – Нью-Йорк и Женева, ООН, 2019.
17. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. – М: Транспорт, 1997. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. – М: Транспорт, 2000. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, утвержденные 48 Советом по железнодорожному транспорту (в редакции протокола СЖТ СНГ от 20.10.2017 г).
18. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом. Министерство транспорта РФ, Департамент автомобильного транспорта, М., 1996 г.
19. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
20. 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, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
21. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных свойств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям. 2002.
22. Заключение ГУ СЭУ ФПС ИПЛ по Республике Татарстан № 394-14-204 от 22.07.2008 г.

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

стр. 14 из 14	РПБ № 20672718.20.72761 Действителен до 15.02.2027	Агрохимикат БОРОГУМ ТУ 20.15.79-036-20672718-2019
------------------	---	--

испытаний пожароопасных характеристик образца удобрения БОРОГУМ.

23. Заключение «Научно-исследовательского центра токсикологии и гигиенической регламентации биопрепаратов» (НИЦ ТБП) по токсиколого-гигиенической оценке БОРОГУМ, 2019 г.
24. Протокол лабораторных испытаний ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ» № 8810 от 13.05.2019 г.
25. Экспертное заключение по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката БОРОГУМ. Факультет Почвоведения Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (2019 г).
26. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Гуматы натрия. № РПОХВ: ВТ 002365 от 14.10.1902.
27. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Ортоборная кислота. № РПОХВ: АТ 000365 от 14.03.1995.
28. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Три(2-гидроксиэтиламин). № РПОХВ: ВТ 000013 от 18.03.1994.
29. <http://rrohv.ru.ru> Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ (РПОХВ).
30. <https://echa.europa.eu> EUROPEAN CHEMICALS AGENCY (Европейское химическое агентство).
31. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 N 123-ФЗ.
32. Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката БОРОГУМ.
33. Технические условия ТУ 2431-005-20672718-2013. ГУМИ.
34. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 02.08.2019) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2020).
35. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».
36. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»
37. Федеральный закон от № 7-ФЗ от 10 января 2002 года «Об охране окружающей среды».
38. Вредные химические вещества. Изд. Справ. – энциклопедического типа. Под ред. В.А. Филова.
- Углеводороды. Галогенопроизводные углеводородов. Л.: Химия, 1990.
- Природные органические соединения. СПб.: СПХФА, НПО «Мир и семья-95», 1998.
39. МР 2001/26 «Гигиеническая классификация пестицидов по степени опасности».