

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

(Safety Data Sheet)

ПБ № 1 8 0 1 5 9 5 3 · 2 0 2 0 · 0 8 1

Руководитель организации
АО Фирма «Август» /М.Е. Данилов/
М.П.



НАИМЕНОВАНИЕ:

техническое (по НД)

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)

химическое (по IUPAC)

Не имеет

торговое

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)

синонимы

Aliot EC

Код ОКПД 2:

2 0 2 0 1 1 0 0 0 0

Код ТН ВЭД:

3 8 0 8 6 1 0 0 0 3

3 8 0 8 6 2 0 0 0 3

3 8 0 8 6 9 0 0 0 3

Сведения о регистрации продукции

Государственная регистрация за № 021-01-4205-1
от 20.09.2023 г. на срок по 19.09.2033 г.

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

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ:

Сигнальное слово: Осторожно

Краткая (словесная): препарат в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов относится к 2 классу опасности (высоко опасное соединение). Препарат – легковоспламеняющаяся жидкость. Оказывает выраженное раздражение на слизистые оболочки глаз. Препарат чрезвычайно токсичен для водных организмов.

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах паспорта безопасности.

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДКр.з, мг/м ³	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС (если имеется)
Малатион	0,05	2	121-75-5	204-497-7
Смесь ароматических углеводов	300/100 [в пересчете на С]	4	—	—

АО Фирма «Август» (производитель, поставщик, продавец, экспортер)

Код ОКПО: 1 8 0 1 5 9 5 3

Телефон экстренной связи: (495)787-84-91

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/м ³
Safety Data Sheet	– русский перевод: паспорт безопасности химической продукции (вещество, смесь, материал, отходы промышленного производства)
Сигнальное слово	– слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2022
Сведения о регистрации продукции	– приводится номер и дата государственной регистрации, номер свидетельства и/или номер Российского регистра потенциально опасных химических и биологических веществ

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	3 из 14
---	--	---------

1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе или поставщике

1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)
Инсектоакарицид [1].
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению) АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) (далее по тексту – препарат) предназначен для применения в сельском хозяйстве в качестве инсектоакарицида контактно-кишечного и частично фумигационного действия против всех подвижных стадий вредителей.
Запрещается применение препарата: авиационным методом, в водоохранной зоне водных объектов, в личных подсобных хозяйствах.
Запрещаются работы с препаратом без средств индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов.
Применение пестицида требует предварительное оповещение местных владельцев пасек о характере планируемого к использованию средства защиты растений, конкретных сроках и зонах его применения [1, 2].

1.2 Сведения о производителе или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации АО Фирма «Август»
- 1.2.2 Адрес (почтовый и юридический) почтовый: 129515, г. Москва, ул. Цандера, д. 6
юридический: 142432, Московская область, г. Черноголовка, Центральная д.20А
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени (495) 787-84-91 (с 9⁰⁰-17⁰⁰)
- 1.2.4. Факс (495) 787-84-91 (с 9⁰⁰-17⁰⁰)
- 1.2.5 E-mail corporate@avgust.com

2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом Препарат в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов [3] относится к 2 классу опасности (опасное соединение) по токсикологическим показателям и к 3 классу опасности по стойкости в почве. Препарат – легковоспламеняющаяся жидкость. Препарат обладает слабым раздражающим действием на кожу, оказывает выраженное раздражение на слизистые оболочки глаз. Может причинить вред при проглатывании. Лимитирующий показатель вредного действия на организм малатиона является общетоксический эффект. Препарат чрезвычайно токсичен для водных организмов с долгосрочными последствиями [1, 4].

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	4 из 14
---	--	---------

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово

Осторожно

2.2.2 Символы опасности



Пламя



Опасность для окружающей среды

2.2.3 Краткая характеристика опасности
(Н-фразы)

H226: Воспламеняющаяся жидкость. Пары образуют с воздухом взрывоопасные смеси

H303: Может причинить вред при проглатывании

H316: При попадании на кожу вызывает слабое раздражение

H319: При попадании в глаза вызывает выраженное раздражение

H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями [5].

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование:
(по IUPAC)

Препарат – смесь сложного состава.

3.1.2 Химическая формула:

Препарат – смесь сложного состава.

3.1.3 Общая характеристика состава:

Препарат представляет собой концентрат эмульсии, содержащий в качестве действующего вещества малатион, остальное – вспомогательные вещества.

3.2 Компоненты:

Таблица 1 [1, 6-8]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности		
<i>Действующее вещество:</i> малатион	~ 57	0,05	2	121-75-5	204-497-7
<i>Прочие компоненты:</i> смесь ароматических углеводородов	~ 30	300/100 [в пересчете на С]	4	—	—
ПАВ, наполнители	остальное до 100 %	—	—	—	—

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

Вялость, гиподинамия, слезо- и слюноотечение, учащенное и неровное дыхание, судороги, подергивание конечностей, шаткость походки, диарея, рвота [4].

4.1.2 При воздействии на кожу

Раздражающее действие на кожу крыс после однократного нанесения и в последующие сроки наблюдений (1-14 дней)

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	5 из 14
---	--	---------

не выявлено.

После однократного нанесения препарата на кожу кроликов наблюдалась слабая эритема, сменяющаяся слабым шелушением кожи, с нормализацией через 5 дней [4].

4.1.3 При попадании в глаза

Инъектирование сосудов, отек, слезотечение; через 4 ч – усиление отека с выворачиванием нижнего века, выделения из глаз; через одни сутки – слабое помутнение роговицы. Через 9 суток наблюдалась нормализация состояния глаз у всех животных (кролики) [4].

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

Головная боль, головокружение, вялость, гиподинамия, выделения из носа [4].

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Вывести пострадавшего на свежий воздух. При необходимости обратиться за медицинской помощью [4].

4.2.2 При воздействии на кожу

Промыть большим количеством проточной воды [4].

4.2.3 При попадании в глаза

Немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды [4].

4.2.4 При отравлении пероральным путем

Прополоскать рот водой, рвоту не вызывать и не вводить жидкость из-за опасности отека легких при вдыхании препарата, содержащего углеводородный растворитель. Обеспечить пострадавшему покой. После оказания первой помощи немедленно обратиться в медицинское учреждение [4].

4.2.5 Средства первой помощи

Антидота нет. Лечение симптоматическое. В случае необходимости проконсультироваться в ФГБУ «Научно-практический токсикологический центр» ФМБА России, 129090, Москва, Большая Сухаревская площадь, д. 3, кор. 7, тел.: (495) 628-16-87, факс: (495) 621-68-85 [1, 4].

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности

Препарат – легковоспламеняющаяся жидкость [1].

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности

Температура вспышки в закрытом тигле – 44 °С [1].

5.3 Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции

При нагревании может разлагаться с образованием токсичных газов и паров [9].

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Тонкораспыленная вода, порошковые огнетушащие составы, пенообразователями общего назначения, огнегасительные средства (песок, сухая земля) [9].

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Вода – компактные струи [10].

5.6 Средства индивидуальной защиты при

Боевая одежда (куртка и брюки со съемными теплоизоли-

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	6 из 14
---	--	---------

тушении пожаров (СИЗ пожарных)

рующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью [11].

5.7 Специфика при тушении

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния [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

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Удалить посторонних. В опасную зону входить в защитных средствах. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. Держаться наветренной стороны. Избегать низких мест. Пострадавшим оказать первую помощь. Отправить людей из очага поражения на медобследование [9].

6.1.2 Средства индивидуальной защиты (аварийных бригад и персонала)

При разливе – респиратор фильтрующий, защитные очки, халат или костюм из ткани со специальной пропиткой, головной убор хлопчатобумажный, резиновые перчатки технические КЩС (типа 1 и 2), резиновые сапоги с повышенной стойкостью к действию пестицидов [1].

6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

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

Вызвать газоспасательную службу. Сообщить в органы санитарно-эпидемиологического надзора. Не прикасаться к пролитому веществу. Устранить течь с соблюдением мер предосторожности. Перекачать содержимое в исправную защищенную от коррозии емкость или емкость для слива с соблюдением условий смешения жидкостей. Пролиты оградить земляным валом. Устранить розлив с соблюдением мер предосторожности. Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию [9].

6.2.2 Действия при пожаре

Не приближаться к горящим емкостям. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния. Организовать эвакуацию людей из близлежащих зданий с учетом направления движения токсичных продуктов горения. Тушить с максимального расстояния всеми разрешенными средствами (см. п. 5.4) [9].

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 Меры безопасности и коллективные средства защиты (в т.ч. система мер пожаровзрывобезопасности)

Меры безопасности в соответствии с [12, 13]. Складские помещения должны быть оборудованы принудительной и естественной вентиляцией. Склады должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения, необходимыми для тушения локальных очагов возгорания.

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	7 из 14
---	--	---------

Работники должны проходить обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры [1].

7.1.2. Меры по защите окружающей среды

Применение препарата требует соблюдения положений [14], в частности – обязательно предварительное за 4-5 суток оповещение пчеловодов общественных и индивидуальных пасек (средствами печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения, и следующего экологического регламента:

- проведение обработки растений вечером после захода солнца при скорости ветра не более 1-2 м/с;
- погранично-защитная зона для пчел не менее 4-5 км;
- ограничение лета пчел не менее 4-6 сут. или удаление семей пчел из зоны обработки на срок более 6 суток.

При применении препарата на кукурузе, подсолнечнике и картофеле необходимо соблюдать погранично-защитную полосу шириной не менее 317 м. Внесение препарата рекомендуется проводить с использованием опрыскивателей с минимально возможным количеством распылителей и размером генерируемых капель не менее 150 мкм.

Запрещено применение препарата в водоохранных зонах водных объектов (включая их частный случай – рыбоохранные зоны) [2, 15].

7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [12].

7.2 Правила хранения химической продукции:

7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения (в т.ч. гарантийный срок хранения)

Препарат следует хранить в складах, специально предназначенных для этой цели, при температуре от 0 °С до плюс 25 °С. Склад должен обеспечивать защиту препарата от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения.

Срок годности – 2 года со дня изготовления при хранении в невскрытой заводской упаковке [1, 12].

7.2.2 Несовместимые при хранении вещества и материалы

Не допускается совместное транспортирование препарата с лекарствами, питьевой водой, комбикормами и пищевыми продуктами [2].

Возможность совместного хранения на складах определяют в соответствии с [16].

7.2.3 Материалы, рекомендуемые для тары и упаковки

Препарат упаковывают в тару полимерную.

Препарат в потребительской таре упаковывают в транспортную тару – ящики из гофрированного картона [1].

7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

Не применяется [1, 2].

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	8 из 14
---	--	---------

8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДКр.з или ОБУВ р.з.)

ПДК малатиона в воздухе рабочей зоны – 0,05 мг/м³ [6].

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Фасовка препарата должна проводиться в помещениях, оборудованных общеобменной приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляциями, а также местными отсосами (места отбора проб). Складские помещения должны быть оборудованы принудительной и естественной вентиляцией. Обеспечивать максимальную механизацию и автоматизацию трудоемких и опасных работ. Герметичность оборудования и тары. Проводить периодический контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Соблюдать сроки выхода на участки после обработки растений препаратом [1, 2].

8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Работники должны проходить обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры.
Избегать прямого контакта с препаратом, использовать СИЗ, соблюдать правила личной гигиены, не скапливать ветошь и отходы.
Защитные средства по окончании каждой рабочей смены подлежат очистке и обезвреживанию.
После окончания работ и снятия рабочей одежды необходимо вымыть лицо и руки с мылом, прополоскать рот, при возможности – принять душ.
Все мероприятия по обезвреживанию проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, или на открытом воздухе на специально оборудованной площадке. Запрещается проводить эти работы на берегах рек и водоемов.
Не реже, чем через 6 рабочих смен, необходимо проводить стирку спецодежды замачиванием в растворе, содержащем 2,5 % мыла и 0,5 % кальцинированной соды (6 часов), с последующей стиркой в таком же растворе, затем прополаскиванием в горячей, теплой и холодной водах.
Резиновые сапоги, фартуки необходимо обрабатывать (3-5)%-ным раствором кальцинированной соды с последующим промыванием проточной водой [1].

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респиратор фильтрующий [1].

8.3.3 Защитная одежда (материал, тип):

Халат или костюм с длинными рукавами из ткани со специальной пропиткой, прорезиненный фартук, головной убор хлопчатобумажный.

Для защиты глаз: защитные очки.

Для защиты рук: резиновые перчатки технические КЩС (тип 1 и 2), латексные промышленные из латекса бутылкаучука и другие перчатки технического и промышленного назначения. Запрещается использование медицинских ре-

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	9 из 14
--	--	---------

зиновых перчаток.

Для защиты ног: резиновые сапоги с повышенной стойкостью к действию пестицидов [1].

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту: Не применяется [1, 2].

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние: Жидкость от бесцветного до желтого цвета, допускается (агрегатное состояние, цвет, запах) легкая опалесценция [1].

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства химической продукции, в первую очередь опасные: (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др.)
 Плотность препарата при 20 °C: (1050-1090) кг/м³.
 Кислотность (в пересчете на H₂SO₄), не более: 0,5 %.
 Растворимость малатиона в воде при 20 °C: 145 мг/л.
 Коэффициент распределения октанол/вода log K_{ow} малатиона: 2,75.
 Малатион хорошо растворим в спиртах, эфирах, кетонах, ароматических углеводородах. Слаборастворим в петролейных эфирах и некоторых минеральных маслах [1, 8].

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность: (для нестабильной продукции указать продукты разложения) Препарат стабилен при соблюдении условий хранения и транспортирования.

10.2 Реакционная способность: Препарат может храниться без изменения своих физико-химических свойств в течение 2-х лет при хранении в герметично закрытой заводской упаковке при температуре от 0 °C до плюс 25 °C [1].

10.3 Условия, которых следует избегать: (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) Избегать нарушения температуры хранения. Соблюдать правила пожарной безопасности.

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия: (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм) Препарат в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов [3] относится к 2 классу опасности (опасное соединение). Препарат может причинить вред при проглатывании, вызывает слабое раздражение кожи и умеренное раздражение слизистых оболочек глаз (кролики). Лимитирующий показатель вредного действия малатиона является общетоксический эффект (антихолинэстеразное действие) [1, 4].

11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза) Через органы дыхания, при попадании внутрь организма, при попадании в глаза и на кожу.

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека Верхние дыхательные пути, слизистые оболочки глаз, желудочно-кишечный тракт.

11.4. Сведения об опасных для здоровья Препарат обладает слабым раздражающим действием на

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	10 из 14
--	---	-----------------

воздействиях при непосредственном контакте с веществом, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу, включая кожно-резорбтивное действие; сенсibilизация)

кожу (кролики). Оказывает выраженное раздражение на слизистые оболочки глаз (кролики). Сенсибилизирующими свойствами не обладает (морские свинки) [4].

11.5. Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, кумулятивность и пр.)

Препарат обладает слабой способностью к кумуляции ($K_{\text{кум}} > 5$). По малатиону: канцерогенность – 2С класс опасности; мутагенность, эмбриотоксичность – 3 класс опасности; тератогенность, репродуктивная токсичность – 4 класс опасности [4].

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

Токсикологическая характеристика препарата:
Острая пероральная токсичность
 LD_{50} (крысы-самцы) – 3173 мг/кг
Острая ингаляционная токсичность
 LK_{50} (4 часа, крысы-самцы) – 4963,3 мг/м³
 LK_{50} (4 часа, крысы-самки) – 5068,35 мг/м³
Острая кожная токсичность
 LD_{50} (крысы) > 2000 мг/кг [1, 4].

12. Информация о воздействии на окружающую среду

12.1. Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды: (атмосферный воздух, водоемы, почва)

Почва: малатион относится к нестойким действующим веществам пестицидов ($DT_{50}=0,11-0,21$ сут.). Малатион по классификации подвижности пестицидов в почве относится к среднеподвижным ($K_{\text{foc}}=151-308$ мг/г). Лабораторные колоночные опыты показали низкую способность малатиона к миграции.

Миграция малатиона и его метаболитов, несмотря на высокую подвижность веществ, практически ограничена пахотным горизонтом почв. Таким образом, проникновение малатиона и продуктов его разложения из почвы в сопредельные среды практически исключено.

Природные воды: малатион является гидролитически нестойким веществом в интервале pH от 7 до 9 (нейтральные и щелочные условия). В условиях лабораторных опытов малатион фотолитически устойчив. В условиях, приближенных к естественным (система вода/донный осадок), малатион относится к нестойким действующим веществам ($DT_{50}=8-10$ ч).

Воздух: малатион очень быстро разлагается в воздухе путем фотохимической окислительной деградации. Учитывая низкие значения показателей давления насыщенных паров ($4,5 \times 10^{-4}$ Па) и константы Генри (10^{-3} Па $\times$ м³ $\times$ моль⁻¹) загрязнение атмосферы малатионом исключено [15].

12.2. Пути воздействия на окружающую среду

Разлив препарата при аварийной ситуации. Нарушение правил хранения, транспортирования и применения.

12.3. Наблюдаемые признаки воздействия:

Аварийные ситуации могут привести к загрязнению водоемов, почвы, гибели водных организмов и пчел.

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	11 из 14
---	--	----------

12.4. Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду:

12.4.1. Гигиенические нормативы: (допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемах, почве)

ДСД (малатион) – 0,3 мг/кг м.т.
МДУ в продукции (малатион), мг/кг: зерно хлебных злаков – 10,0; подсолнечник (семена, масло) – 0,02; рапс (зерно, масло) – 0,1; картофель – 0,05; кукуруза – 0,05; кукуруза (масло) – 0,1; соя (бобы) – 0,3; соя (масло) – 0,1 [6].

Таблица 2 [6, 17]

Компоненты	ПДК атм.в., мг/м ³ (ЛПВ ¹ , класс опасности)	ПДК вода ² мг/дм ³ , (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз ³ , мг/дм ³ (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Малатион	0,015 (м.р.)	0,05 (орг.)	0,00001 (токс., 1)	2,0 (тр.)

12.4.2. Показатели экотоксичности:
(CL, ЕС для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

По малатиону:
LC₅₀ (96 ч, радужная форель) – 180 мкг/л.
LC₅₀ (96 ч, синезаберный солнечник) – 54 мкг/л.
ЕС₅₀ (48 ч, дафния) – 1 мкг/л.
ЕС₅₀ (72 ч, водоросли) – 13 мг/л.
LD₅₀ – 0,27 мкг/пчелу [8].
Препарат высокоопасен для медоносных пчел (1 класс опасности) [15].

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

В аэробных условиях значительную роль в процессах разложения малатиона играет его минерализация. Также значительная часть остатков малатиона входит в структуру органического вещества почвы. При разложении малатиона в аэробных условиях в почве образуется два метаболита в значимых количествах (> 10%) ММСА и МДСА.
Фотолиз на поверхности почвы не играет заметной роли в разложении малатиона.
Гидролитическое разложение: DT₅₀ = 0,49 сут. (pH=9); DT₅₀= 6,2 сут. (pH=7); DT₅₀ = 107 сут. (pH=5);
Фотохимическое разложение: DT₅₀ = 156 сут.
Фотохимическая окислительная деградация: DT₅₀=0,41 сут. [15].

13. Рекомендации по удалению отходов (остатков)

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

Меры безопасности при обращении с отходами должны быть такими же, как при обращении с препаратом (см. раздел 7, 8).

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

Для обезвреживания пролитого препарата следует посыпать загрязненное место песком, землей, сухой глиной или другим негорючим материалом, способным адсорбировать загрязнение. Собрать загрязненный сорбент в контейнеры для его обезвреживания. Участки земли обезвредить 10%-ным раствором кальцинированной соды, после чего перекопать.

¹ ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (орг. – органолептический; токс. – токсикологический; тр. – транслокационный).

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

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

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	12 из 14
---	--	----------

Загрязненный участок в помещении должен быть промыт 10%-ным раствором кальцинированной соды, верхний слой грунта должен быть собран в специальный контейнер с последующим обезвреживанием в установленном порядке.

Не допускать попадания вещества в водоемы, подвалы, канализацию.

Отходы (остатки) препарата, загрязненные тара и сорбенты подлежат сбору, обезвреживанию или вывозу на полигоны токсичных промышленных отходов или в места, согласованные с местными природоохранными органами и учреждениями Роспотребнадзора [1].

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

Не применяется [1, 2].

14. Информация при перевозках (транспортировании)

14.1. Номер ООН (UN)

1993 [18].

14.2. Надлежащее отгрузочное наименование и/или транспортное наименование

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)
ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩАЯСЯ ЖИДКОСТЬ, Н.У.К.

14.3 Виды применяемых транспортных средств

Транспортируется всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта [12].

14.4 Классификация опасного груза

Маркировка, характеризующая транспортную опасность груза, по [19]: класс 3, подкласс 3.3, знак опасности по чертежу 3, классификационный шифр 3353, номер ООН 1993.
Маркировка в соответствии с правилами перевозок опасных грузов по железным дорогам [20]: класс 3, классификационный шифр 3013, номер ООН 1993, номер знака опасности 3.
Маркировка в соответствии с правилами перевозок грузов автомобильным транспортом [21]: класс 3, номер ООН 1993, знак опасности 3.

14.5 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки; основные, дополнительные и информационные надписи)

В соответствии с ГОСТ 14192 манипуляционные знаки: «Верх», «Беречь от влаги», «Пределы температуры», «Беречь от солнечных лучей» [1].

14.6 Группа упаковки:
(в соответствии с рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

Группа упаковки III [18].

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

Аварийная карточка № 328 включает определение мероприятий по ликвидации аварий или инцидентов и их последствий при перевозке по железным дорогам [9].
Аварийная карточка предприятия на «АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)» включает определение мероприятий по ликвидации аварий или инцидентов и их последствий при перевозке автомобильным транспортом.

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	13 из 14
---	--	----------

15 Информация о национальном и международном законодательстве

15.1 Национальное законодательство

- 15.1.1 Законы РФ:
- Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно – эпидемиологическом благополучии населения»
Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
Федеральный закон № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»
Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- 15.1.2. Документы, регламентирующие требования по защите человека и окружающей среды: (сертификаты, СЭЗ, свидетельства и др.)
- Рекомендации о транспортировке, применении и хранении пестицида [2]
- Свидетельство о государственной регистрации пестицида
- Декларация о соответствии
- 15.2 Международные конвенции и соглашения: (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)
- Не регулируется.

16 Дополнительная информация

- 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ:
- ПБ пересмотрен в связи с внесением дополнений, изменений и уточнений в разделы паспорта безопасности. Представленные в паспорте безопасности данные основаны на знаниях и опыте, полученных в настоящее время, и описывают препарат с точки зрения требований безопасности. Эти данные не следует рассматривать как описание свойств препарата. Конечный потребитель препарата должен соблюдать существующие законы и предписания, а также правовые нормы.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

- ТУ 20.20.11-137-18015953-2021 АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона).
- Рекомендации о транспортировке, применении и хранении пестицида «АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)».
- МР 1.2.0235-21. Гигиеническая классификация пестицидов и агрохимикатов по степени опасности, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 15.02.2021.
- Токсикологические данные исследований по препарату «АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)».
- ГОСТ 31340-2022. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 2 от 28.01.2021.
- ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- The Pesticide manual. Editor: J.A. Tutner, British Crop Production Council.
- Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики, – утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества, Протокол от 30.05.2008 № 48.

АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона) ТУ 20.20.11-137-18015953-2021	Версия 5 ПБ № 18015953·20.20·081 Дата введения: 20.09.2023 г.	14 из 14
--	---	-----------------

- 10 Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения, Справочник. А.Я. Корольченко, Д.А. Корольченко, М.: Ассоциация «Пожнаука», 2004.
- 11 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Раздел V. Глава 27.
- 12 ГОСТ 14189-81. Пестициды. Правила приемки, методы отбора проб, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.
- 13 СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ № 3 от 28.01.2021.
- 14 Инструкция по профилактике отравления пчел пестицидами. – М.: ГАП СССР, 1989.
- 15 Экологические данные исследований по препарату «АЛИОТ, КЭ (570 г/л малатиона)».
- 16 ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 17 Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. – утв. Приказом Минсельхоза России № 552 от 13.12.2016.
- 18 Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ) и Протокол о подписании, ООН, Нью-Йорк и Женева.
- 19 ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
- 20 Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, – утв. Советом по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества 05.04.96.
- 21 Правила перевозок грузов автомобильным транспортом – утв. постановлением Правительства Российской Федерации № 2200 от 21.12.2020.