ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 1 8 0 7 2 3 9 4 · 2 0 · 8 1 6 6 6 от «02» июня2023 г.

Действителен до «02» июня 2028 г.

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

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Пестицид Альбит, ТПС (д. в. 6,2 г/кг поли-бета-гидроксимасляной кислоты, 29,8 г/кг магния сернокислого, 91,1 г/кг калия фосфорнокислого двузамещённого, 91,2 г/кг калия азотнокислого, 181,5 г/кг карбамида)
химическое (по IUPAC)	не имеет
торговое	препарат Альбит, ТПС
синонимы	Альбит; Альбит, ТПС; Альбит, ТПС (д. в. 6,2 г/кг поли-бета-гидроксимасляной кислоты, 29,8 г/кг магния сернокислого, 91,1 г/кг калия фосфорнокислого двузамещённого, 91,2 г/кг калия азотнокислого, 181,5 г/кг карбамида); Albit; Biostimulant Albit; Albit liquid paste

Код ОКПД 2 2 0 . 2 0 . 1 9 . 0 0 0

Код ТН ВЭД ЕАЭС 3 8 0 8 9 3 9 0 0 0

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

ТУ 9291-001-18072394-01 (Альбит, ТПС)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово **Отсутствует**

Краткая (словесная): Препарат представляет малоопасное по воздействию на организм вещество как в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов, так и в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76. Оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, при длительном контакте с кожей способен вызывать слабую аллергическую реакцию. Может загрязнять окружающую среду при нарушении регламентов применения. Препарат малоопасен для пчёл (3 класс опасности).

Подробная: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности	№ CAS	№ EC
Магний сернокислый	2	3	7487-88-9	231-298-2
Калий азотнокислый	5	3	7757-79-1	231-818-8
Калий фосфорнокислый (орто), двузамещенный	10	4	7758-11-4	231-834-5
Карбамид (мочевина)	10	3	57-13-6	200-315-5
Поли-бета-гидроксимасляная кислота	не установлена	нет	29435-48-1	нет

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «НПФ «Альбит», г. Пущино Московской области
(наименование организации) (город)

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

Код ОКПО 1 8 0 7 2 3 9 4 **Телефон экстренной связи** (4967) 73-05-39

Руководитель организации-заявителя _____ / Ю. К. Злотникова /
(подпись) М.П. (расшифровка)

Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»

IUPAC	–	International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
GHS (СГС)	–	Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
ОКПД 2	–	Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
ОКПО	–	Общероссийский классификатор предприятий и организаций
ТН ВЭД ЕАЭС	–	Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза
№ CAS	–	номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
№ EC	–	номер вещества в реестре Европейского химического агенства
ПДК р.з.	–	предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м^3
Сигнальное слово	–	слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340

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

1.1 Идентификация химической продукции

1.1.1 Техническое наименование	Пестицид Альбит, ТПС (д. в. 6,2 г/кг поли-бета-гидроксимасляной кислоты, 29,8 г/кг магния сернокислого, 91,1 г/кг калия фосфорнокислого двузамещённого, 91,2 г/кг калия азотнокислого, 181,5 г/кг карбамида).
1.1.2 Краткие рекомендации по применению (в т.ч. ограничения по применению)	Препарат Альбит, ТПС предназначен для обработки сельскохозяйственных растений с целью стимуляции роста и развития растений, защиты их от болезней и стрессов, ремедиации почв и других объектов окружающей среды, а также для использования в качестве антидота – добавки к пестицидам для снижения их токсичности.

1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

1.2.1 Полное официальное название организации	Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Альбит».
1.2.2 Адрес (почтовый и юридический)	*Почтовый:* 142290, Московская область, г. Пущино, ул. проф. Виткевича, д.2, ООО НПФ «Альбит». *Юридический:* Московская область, г. Пущино, ул. проф. Виткевича, д. 2.
1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени	+7 (4967) 73-05-39 с 8:00 до 16:00 по Московскому времени
1.2.4 E-mail	director@albit.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, ГОСТ 32423, ГОСТ 32424, ГОСТ 32425)	Малоопасная по степени воздействия на организм продукция, 4 класс опасности в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и ГОСТ 12.1.007 /1/. Не подпадает под критерии СГС /9, 10, 11, 12, 16/.

2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340

2.2.1 Сигнальное слово	Отсутствует /8/.
2.2.2 Символы (знаки) опасности	Отсутствуют /8/.
2.2.3 Краткая характеристика опасности (Н-фразы)	Отсутствует /8/.

3 Состав (информация о компонентах)

3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование (по IUPAC) — Не имеет.

3.1.2 Химическая формула — $(C_4H_6O_2)_n$ (n≈60); KNO_3; K_2HPO_4; CON_2H_4; $MgSO_4$.

3.1.3 Общая характеристика состава (с учетом марочного ассортимента; способ получения) — Препарат Альбит, ТПС – раствор и взвесь действующих (поли-бета-гидроксимасляная кислота, калий фосфорнокислый двузамещённый, калий азотнокислый, магний сернокислый, мочевина) и вспомогательных веществ в воде /31/.

3.2 Компоненты

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

Таблица 1 [16, 27]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ EC
		ПДК р.з., мг/м^3	Класс опасности		
Поли-бета-гидроксимасляная кислота	0,62 ± 0,42	не уст.	нет	29435-48-1	нет
Калий фосфорнокислый (орто) двузамещённый	≥9,11	10	4	7758-11-4	231-834-5
Калий азотнокислый	9,12 ± 4,19	5	3	7757-79-1	231-818-8
Магний сернокислый	2,97 ± 1,97	2	3	7487-88-9	231-298-2
Карбамид (мочевина)	18,15 ± 3,63	10	3	57-13-6	200-315-5
Вспомогательные вещества (гидролизат бактериальной биомассы, хвойный экстракт, вода)	до 100%	-	-		

4 Меры первой помощи

4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании) — Специфических симптомов нет /16/.

4.1.2 При воздействии на кожу — Раздражающее действие не выявлено /16/.

4.1.3 При попадании в глаза — Гиперемия, слезотечение, боль /16/.

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании) — Специфических симптомов нет /16/.

4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем — Свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты /16/.

4.2.2 При воздействии на кожу — Промыть участок кожи водой с мылом /16/.

4.2.3 При попадании в глаза — Промыть глаза большим количеством воды /16/.

4.2.4 При отравлении пероральным путем — Хорошо прополоскать рот и выпить 3 стакана воды с активированным углем (5-6 таб. на стакан), промыть желудок /16/.

4.2.5 Противопоказания	Нет данных.

5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Препарат Альбит, ТПС – пожаровзрывобезопасен /31/.
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89)	Не достигаются /2/.
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность	При нагревании свыше 150°С продукт подвергается термодеструкции: входящий в состав препарата карбамид разлагается с образованием углекислого газа, аммиака и оксидов азота, сернистый магний образует газообразный SO_3, в окружающую среду выделяются также эфирные масла хвойного экстракта. Упаковка из ПВХ при разложении образует хлор и/или его летучие соединения, в частности хлороводород. Данные газообразные продукты могут повреждать слизистые глаз и дыхательных путей, оказывать раздражающее воздействие на кожные покровы, являются причиной интоксикации при вдыхании /16, 31/.
5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров	При тушении пожара используют все имеющиеся средства пожаротушения: вода, песок, огнетушители. Могут использоваться вода, разбрызгиваемая через спринклерную систему, пена, средство для сухого пожаротушения, двуокись углерода /15/.
5.5 Запрещенные средства тушения пожаров	Нет.
5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)	Используют все имеющиеся средства индивидуальной защиты от огня и дыма (пожарная спецодежда, марлевые повязки, противогазы и прочие) /3, 15, 19/.
5.7 Специфика при тушении	В процесс горения может быть первоначально вовлечена полимерная упаковка продукта. Охлаждать емкости водой с максимального расстояния.

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	Удалить посторонних из зоны аварии. Изолировать опасную зону. Ликвидировать аварию с применением средств индивидуальной защиты.
6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)	Респиратор ШБ-1 «Лепесток» или У-2К, ватно-марлевая повязка либо пылевой фильтр типа Р2 или FFP2 (средняя способность удерживания твёрдых и жидких частиц). Одежда из х/б ткани, фартук,

	резиновая обувь /3, 16, 31/. Специальные, устойчивые к воздействию химикатов перчатки (EN 374), подходящие для длительного прямого контакта (рекомендован индекс защиты 6, соответствует > 480 минутам времени воздействия), например, из нитрокаучука (0,4 мм), хлоропренкаучука (0,5 мм), ПВХ (0,7 мм) и др. Очки с боковой защитой (в оправе) в соответствии с ГОСТ Р 12.4.013 /3, 13/.

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)	Локализовать утечку. Откачать. Избегать разбрызгивания и смывания под высоким давлением (избегать образования аэрозолей). Собрать отходы в подходящие емкости (раздельно), нанести обозначения и закрыть. Пролитый препарат засыпать сорбирующим материалом (песком, опилками или почвой). Загрязненные предметы и пол основательно вымыть водой и моющими веществами при соблюдении предписаний по охране окружающей среды. Не допускать попадания в поверхностные/ грунтовые воды /14/.
6.2.2 Действия при пожаре	Препарат пожаробезопасен – не требуется.

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	Производственные помещения должны быть оборудованы общеобменной приточно-вытяжной и местной вентиляциями. Во всех помещениях должны быть аптечка первой помощи и средства для тушения пожара /31/.
7.1.2 Меры по защите окружающей среды	Допускается попадание в грунт/почву. Не допускать попадания в поверхностные / грунтовые воды /14/.
7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке	Препарат транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта, с обязательной защитой от нагревания и атмосферных осадков /28/. Не допускается совместное транспортирование с пищевыми продуктами, лекарствами и товарами бытовой химии /4, 28/.

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)	Препарат хранят в упаковке предприятия-изготовителя в сухих, чистых, вентилируемых, защищенных от света помещениях при температуре от минус 20°С до плюс 25°С. Упаковки с препаратом хранят на стеллажах или поддонах в штабелях. Высота штабеля – не более 1,5 м. Гарантийный срок хранения, срок годности – 3 года с момента изготовления в невскрытой заводской

	упаковке. /22, 23, 24, 25, 31/.
7.2.2 Тара и упаковка (в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)	Бутылки с винтовой горловиной из полиэтилен-терефталата (ПЭТ), канистры, флаконы и бутылки из полиэтилена высокого давления (HDPE), поливинил-хлорида (ПВХ) либо других полимерных материалов по спецификации предприятия-изготовителя, канистры полиэтиленовые по ОСТ 6 19-35-81, другие виды тары по согласованию с потребителем. Способ укупоривания – завинчивающиеся или навинчивающиеся крышки по спецификации предприятия-изготовителя. Упаковка должна обеспечивать сохранность препарата, безопасность потребителя и окружающей среды. Объём (содержимое нетто) – от 0,5 $см^3$ до 10000 $см^3$, или другой по согласованию с потребителем. Допускаемые отклонения от заявленного объёма ± 5 % /31/. При фасовке препарата для использования в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ) используется упаковка – ампулы, пузырьки, флаконы, тубы стеклянные или из полимерных материалов, обеспечивающие сохранность препарата и безопасность для потребителя и окружающей среды. Ампулы, тубы запаивают и упаковывают в пакеты из полимерных материалов или в картонные коробочки. Допускается упаковка ампул в конвалюты (каждая ампула упаковывается отдельно). Конвалюту прикрепляют к красочной картонной подложке. Допускается прикреплять ампулы непосредственно к красочной картонной подложке. Допускается упаковка препарата непосредственно в пакеты из полимерных материалов. Пузырьки, флаконы укупоривают герметичной крышкой и упаковывают в картонные коробочки. Допустимое отклонение содержимого нетто от номинального количества – не более 5 % /31/.
7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту	При работе с препаратом избегать вдыхания, не допускать соприкосновения с глазами и кожей, использовать СИЗ. Во время работы запрещается курить, пить, принимать пищу. После работы руки и лицо вымыть с мылом. Загрязненную препаратом спецодежду стирать в мыльном растворе; загрязненную препаратом тару и транспортные средства обильно промыть водой /16, 28/. Для приготовления рабочего раствора не использовать пищевую посуду. Препарат хранят отдельно от продуктов питания, лекарств, вдали от открытых источников огня, в прохладном, недоступном для детей и животных месте /16/.

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.)	При применении контроль ПДК р.з. проводить не требуется /16/.
8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях	При хранении – вентиляция помещений, герметичная тара. Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией /31/.
8.3 Средства индивидуальной защиты персонала	
8.3.1 Общие рекомендации	Избегать контакта препарата с кожей, глазами и одеждой, использовать СИЗ. Препарат при попадании в глаза может вызывать раздражение /16/. После работы с препаратом вымыть руки и/или лицо с мылом. Хранить препарат вдали от пищевых продуктов и напитков. Не принимать пищу, не пить, не курить во время работы. К работе с препаратом не допускаются лица с хроническими воспалительными заболеваниями органов дыхания, зрения, кожи, желудочно-кишечного тракта, почек, печени; лица, склонные к аллергическим реакциям, беременные женщины, кормящие матери, лица до 18 лет /3, 31/.
8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)	Респиратор ШБ-1 «Лепесток» или У-2К, ватно-марлевая повязка либо пылевой фильтр типа Р2 или FFP2 (средняя способность удерживания твёрдых и жидких частиц) /16, 31/.
8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)	Одежда из х/б ткани, фартук, резиновая обувь /16, 31/. Необходимы специальные, устойчивые к воздействию химикатов перчатки (EN 374), подходящие для длительного прямого контакта (рекомендован индекс защиты 6, соответствует > 480 минутам времени воздействия), например, из нитрокаучука (0,4 мм), хлоропренкаучука (0,5 мм), ПВХ (0,7 мм) и др. Очки с боковой защитой (в оправе) в соответствии с ГОСТ Р 12.4.013 /13/.
8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту	Для приготовления рабочего раствора не использовать пищевую посуду. Обработку проводить в отсутствие детей и животных. Работать в специально предназначенной для этой цели одежде из х/б ткани, в защитных очках, перчатках, респираторе. Во время работы нельзя пить, принимать пищу, курить. После работы вымыть лицо и руки с мылом. Первая помощь: при попадании на кожу – препарат удалить куском ткани, обмыть кожу водой с мылом; при попадании в глаза – промыть большим количеством воды; при попадании внутрь организма – дать выпить 3 стакана воды с активированным углем (5-6 таб. на стакан). При необходимости обратиться к врачу. Антидота нет. Лечение симптоматическое /16, 22, 23, 24, 25/.

9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)	Текучая паста коричневого цвета. Запах слабый хвойный.
9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)	pH 1%-ой водной суспензии – 6,5 ± 1,0, плотность при 20°С – 1,3 ± 0,2 г/см^3, растворимость – неограниченно в воде, образует коллоидный и истинный раствор, массовая доля сухого остатка – 52,9 ± 18,0 %, массовая доля магния сернокислого – 2,97 ± 1,97 %, стабильность 1%-ой водной суспензии – не менее 60 %, вязкость – 0,9 мкПуаз, образует осадок в щелочной среде (при pH > 8,5) /16, 31/. Не горюч, не способен к самовоспламенению, не летуч. Корродирует алюминий.

10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)	Препарат стабилен при соблюдении условий хранения и транспортирования в течение 3-х лет /31/. Водный раствор стабилен в течение суток.
10.2 Реакционная способность	Поли-бета-гидроксимасляная кислота – инертный полимер, наиболее вероятный путь разложения – гидролиз с помощью микробных и растительных ферментов с образованием ацетил-Со-А. Калий фосфорнокислый двузамещённый, калий азотнокислый, магний сернокислый в водной среде практически нацело диссоциируют на ионы. Ионы калия и магния активно поглощаются почвенным поглощающим комплексом и другими катионными сорбентами. Ион гидрофосфата в ходе гидролиза образует равновесную смесь ионов (фосфат, гидрофосфат, дигидрофосфат), которые способны образовывать малорастворимые соединения, особенно с трёхвалентными и двухвалентными металлами. То же самое относится и к иону сульфата. Нитрат легко метаболизируется растениями и микроорганизмами, за счёт микробной трансформации (особенно в микроаэрофильных условиях при наличии органического вещества) восстанавливается до молекулярного азота и его оксидов. Карбамид за счёт неспаренной электронной пары азота может выступать комплексоном ионов щелочноземельных металлов, а в процессе микробной аммонификации разлагается до аммония и углекислого газа /14/.

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)	Образует осадок в щелочной среде (pH> 8,5). Корродирует алюминий. Опасные продукты разложения неизвестны /16/.

11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)	Препарат Альбит, ТПС согласно гигиенической классификации пестицидов и ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу опасности – малоопасный по степени воздействия на организм человека и теплокровных животных /1, 31/. При попадании в глаза может вызывать раздражение (пороговая концентрация препарата по раздражающему действию – 25%). При длительном контакте с кожей возможно слабовыраженное аллергенное действие /16/.
11.2 Пути воздействия (ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)	При вдыхании, попадании на кожу, слизистые оболочки глаз, при проглатывании.
11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека	Центральная и периферическая нервная и дыхательная системы, желудочно-кишечный тракт, печень, почки, глаза /16/.
11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий (раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)	Препарат раздражает слизистые оболочки глаз (степень раздражения оценивается как слабая). При разведении препарата водой в 4 раза и более раздражающее действие отсутствует. Кожно-резорбтивное действие не выявлено. При длительном контакте с кожей возможно слабо выраженное аллергическое действие. Раздражающие действие на кожу крыс при однократной (4 ч) и многократной (20 аппликаций по 4 ч/день в течение 30 дней) аппликациях не выявлено. Сенсибилизирующее действие Альбита (формирование ГЗТ или ГНТ) при естественных путях его поступления в организм лабораторных животных (многократно через кожу или через дыхательные пути) в опытах на крысах и мышах в тестах *in vivo* и *in vitro* не выявлено. Иммунотоксическое действие Альбита при парентеральном введении морским свинкам по фагоцитарной активности перитонеальных макрофагов и уровню Т- и В-лимфоцитов крови не выявлено /16/.
11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм (влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)	*Возможные эффекты компонентов препарата:* Калий азотнокислый обладает эмбриотоксическим действием для крыс (5,9-10,0 мг/кг). Карбамид – введение мочевины в плаценту может вызвать выкидыши. Магний сернокислый – в дозе 150 мг/кг при скармливании беременным крысам вызывает токсическое и эмбриотоксическое действие.

Кумулятивные свойства препарата Альбит, ТПС:
Подострая ингаляционная токсичность. Альбит не представляет выраженной ингаляционной опасности, так как препаративная форма (паста) и компоненты препарата не летучи, препарат мало токсичен при пероральном (4 класс опасности) и ингаляционном (класс опасности 3-4) поступлении.
Подострая накожная токсичность. Кожно-резорбтивное действие на крысах при 20 аппликациях по 4 ч/день в течение 30 дней в дозе 6500 мг/кг/день по результатам оценки общего состояния животных, гематологических и биохимических анализов крови, анализов мочи и патоморфологических исследований не выявлено.
Подострая пероральная токсичность. Кумулятивное действие Альбита в опыте на крысах при внутрижелудочном введении его в дозе 2800 мг/кг (1/10 LD50) ежедневно по 5 раз в неделю в течение 2-х месяцев не выражено; гибели животных не было и коэффициент кумуляции не установлен. По результатам клинических наблюдений за общим состоянием животных, гематологических и биохимических анализов крови, анализов состава мочи и патоморфологических исследований существенных изменений относительно контроля не выявлено.
Альбит кумулятивным действием не обладает /16/.

11.6 Показатели острой токсичности (DL_{50}(ЛД$_{50}$), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL_{50} (ЛК$_{50}$), время экспозиции (ч), вид животного)

LD50 крысы (орально) – 28060 мг/кг,
LD50 мыши (орально) – 17780 мг/кг,
LD50 крысы (кожный) – > 6500 мг/кг,
LD50 крысы (ингаляц.) – > 4166 мг/м^3 /16/.

12 Информация о воздействии на окружающую среду

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

Препарат практически не опасен для пчёл (3 класс опасности), категория риска - низкий /32/. Для обитателей водоемов малотоксичен (ОБУВ 1,5 мг/л) /16/, легко метаболизируется гидробионтами. Скорость разложения DT_{50} = 6-14 сут. (по мочевине). В почве препарат быстро разлагается до нетоксичных естественных продуктов, имеющих повсеместное распространение в природе /14/. Препарат способен снижать рост грибов и других патогенных объектов на корнях и в тканях растений вследствие широкого иммунизирующего действия.
Гигиеническое нормирование в объектах окружающей среды и ПДК/МДУ в продуктах питания и сельскохозяйственном сырье не требуется , т.к. использование препарата в соответствии с утвержденными нормами

применения не приводит к превышению гигиенических нормативов содержания токсичных и опасных соединений в возделываемой сельскохозяйственной продукции, в воде хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, а также почвах сельскохозяйственного назначения /16, 27, 29/.

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Разлив препарата при аварийных ситуациях. Нарушение правил обращения, хранения, транспортирования и захоронения отходов.

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 [16, 17, 27, 33]

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)
Поли-бета-гидроксимасляная кислота	не установлено	не установлено	1,0 (для Альбита) (с.-т., 4)	не установлено
Калий фосфорнокислый двузамещённый	0,15/0,05 (рез., 4)	3,5/(по фосфатам) (орг., 3)		не установлено
Калий азотнокислый	ОБУВ 0,05	45/(по нитратам) (с.-т., 3)		130 (по нитратам) (водно-мигр.)
Магний сернокислый	не установлено	500/ (по сульфатам) (орг. привк., 4)		не установлено
Карбамид (мочевина)	-/0,2 (рез., 4)	не установлено (общ., 4)		не установлено

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

Альбит не токсичен либо малоопасен для теплокровных животных, пчёл, рыб и прочих обитателей водоёмов, растений и почвенных организмов (4 класс опасности) /14, 16, 32, 33/. В почве и растениях препарат быстро разлагается до нетоксичных продуктов /14/.

---

[1]ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

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

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

Почвенные микроорганизмы:
Препарат Альбит не обладает токсичными свойствами в отношении почвенных микроорганизмов. Напротив, отмечена способность препарата оказывать стимулирующее действие на биологическую активность как почвы в целом так и в прикорневой зоне (увеличивается общее количество микроорганизмов в почве и на корнях растений, возрастает общее количество копиотрофов и азотфиксирующих микроорганизмов в ризосфере) /14/.
Рыбы:
NOEC (Cyprinus carpio) = 500 мг/л /14/.
ПДК Альбита, ТПС для рыбохозяйственных водоемов составляет 1,0 мг/л. По степени воздействия на водные биоценозы Альбит, ТПС относится к 4-ому классу опасности. Лимитирующий показатель вредности – санитарно-токсикологический. Для экспертной оценки экологического риска при применении регулятора роста растений Альбит, ТПС контроль по его содержанию в воде водоемов следует проводить по фосфатам /33/.
Водные беспозвоночные:
LC50 (Daphnia magna) = 48 мг/л /14/.
Водоросли:
LC50 (Scenedesmus quadricaudata) = 12 мг/л /14/.
Пчёлы:
Контактно LD50 > 100 мкг/пчелу,
Орально LD50 > 100 мкг/пчелу /14, 32/.
Токсичность для последующих культур севооборота:
Препарат не фитотоксичен при соблюдении регламентов применения /14/.

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

Поли-бета-гидроксимасляная кислота – инертный полимер, наиболее вероятный путь разложения – гидролиз с помощью микробных и растительных ферментов с образованием ацетил-Со-А. Калий фосфорнокислый двузамещённый, калий азотнокислый, магний сернокислый в водной среде практически нацело диссоциируют на ионы. Ионы калия и магния активно поглощаются почвенным поглощающим комплексом и другими катионными сорбентами. Ион гидрофосфата в ходе гидролиза образует равновесную смесь ионов (фосфат, гидрофосфат, дигидрофосфат), которые способны образовывать малорастворимые соединения, особенно с трёхвалентными и двухвалентными металлами. То же самое относится и к иону сульфата. Нитрат легко метаболизируется растениями и микроорганизмами, за счёт микробной трансформации восстанавливается до

молекулярного азота и его оксидов. Карбамид за счёт неспаренной электронной пары азота может выступать комплексоном ионов щелочноземельных металлов, а в процессе микробной аммонификации разлагается до аммония и углекислого газа /14/.
Ионы нитрата (источник – калий азотнокислый и карбамид после окисления амидного остатка) способны к диссимиляции путём денитрификации (особенно в микроаэрофильных условиях при наличии избытка органического вещества).

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 однотипны рекомендованным для работы с препаратом (см. разд. 7 и 8 ПБ). Пролитый, бракованный или с истекшим сроком годности препарат, остатки и жидкие отходы относятся к 5 классу опасности отходов (экологическая система практически не нарушена) /20, 21/.
13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)	Пролитый препарат собрать ветошью или засыпать сорбирующим материалом (песком, опилками или почвой), поместить в контейнеры и вывезти на полигоны для промышленных или бытовых отходов; места разлива промывают водой. Тару поместить в контейнеры для бытового мусора и вывезти на полигоны для промышленных или бытовых отходов. Бракованный препарат или препарат с истекшим сроком годности можно использовать в качестве биоремедианта почвы, а также вывезти с бытовым мусором на полигоны для промышленных или бытовых отходов. Загрязнённую препаратом спецодежду стирать с применением моющих средств. Загрязнённые транспортные средства промыть 3% раствором хлорной извести или моющих средств, а затем водой /14, 22, 23, 24, 25, 31/. Утилизация тары производится согласно /31/.
13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту	Пролитый препарат собрать ветошью или засыпать сорбирующим материалом (песком, опилками или почвой), утилизировать с бытовым мусором; места разлива промыть водой. Тару из-под препарата утилизировать с бытовым мусором /31/.

14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN) (в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)	Отсутствует.
14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования	Препарат Альбит, ТПС.

14.3 Применяемые виды транспорта	Транспортировка Альбита, предназначенного к использованию в качестве пестицида или агрохимиката, осуществляется всеми видами транспорта, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 /28/.
14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:	Альбит не является опасным грузом и не требует специальных соответствующих мер перевозки и маркировки /6, 31/.
- 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:	Альбит не является опасным грузом и не требует специальных соответствующих мер перевозки и маркировки /6, 31/.
- класс или подкласс	–
- дополнительная опасность	–
- группа упаковки ООН	–
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Верх», «Беречь от влаги», «Осторожно, хрупкое», «Предел по количеству ярусов в штабеле», указание интервала температур от минус 20 до плюс 25°С /5, 6, 31/.
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	Не требуются /18/.

15 Информация о национальном и международном законодательствах

15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	- Федеральный закон от 28 июня 2021 г. №221-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», - Федеральный закон от 19.07.1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами», - Закон РФ от 10.06.1993 № 5151-1 «О сертификации продукции и услуг» - Федеральный закон от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» - Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» - Федеральный закон от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	Свидетельство о государственной регистрации пестицида Альбит, ТПС №081-07-866-1 от 26.11.2015 г. /26, 30/.

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

16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № …» или «Внесены изменения в пункты …, дата внесения …»)	ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № 18072394.20.51901 от 18 июня 2018 г.

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности[4]

1. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
2. ГОСТ 12.1.044-89. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
3. Коллективные и индивидуальные средства защиты. Контроль защитных средств: Энциклопедия «Экометрия» из серии справочных изданий по экологическим и медицинским измерениям.- М.: ФИД «Деловой экспресс. 2002.
4. ГОСТ 14189-81. Пестициды. Правила приемки, методы отбора проб, упаковки, маркировки, транспортирования и хранения.
5. ГОСТ 14192-96. Маркировка грузов.
6. ГОСТ 19433-88. Грузы опасные. Классификация и маркировка.
7. ГОСТ 30333-2007. Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
8. ГОСТ 31340-2022. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
9. ГОСТ 32419-2022. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
10. ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
11. ГОСТ 32424-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
12. ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
13. ГОСТ Р 12.4.013-97. ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия.
14. Заключение по оценке воздействия на окружающую среду регулятора роста Альбит, ТПС. Москва, Факультет Почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова, 2012 г.
15. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения Справочник в двух частях. Часть П. -М.: Асе. «Пожнаука», 2004.
16. Научно-исследовательское заключение по токсиколого-гигиенической оценке регулятора роста растений, фунгицида и антидота Альбит, ТПС (6,2 г/кг поли-бета-гидроксимасляной кислоты, 91,2 г/кг калия азотнокислого, 91,1 г/кг калия фосфорнокислого двузамещённого,

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

29,8 г/кг магния сернокислого, 181,5 г/кг карбамида), ООО «НПФ «Альбит», Россия (ФГБУН НИЦ ТБП ФМБА России, 2019 г.)

17. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом № 552 от 13.12.2016 Федерального агентства по рыболовству.
18. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. Москва, 1997 г.
19. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390.
20. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 15 июня 2001 г. № 511 «Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды».
21. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-IV классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
22. Рекомендации по применению препарата Альбит, ТПС (регулятор роста растений).
23. Рекомендации по применению препарата Альбит, ТПС (регулятор роста растений для личных подсобных хозяйств).
24. Рекомендации по применению препарата Альбит, ТПС (фунгицид).
25. Рекомендации по применению препарата Альбит, ТПС (антидот).
26. Свидетельство о государственной регистрации пестицида Альбит, ТПС № 081-07-866-1 от 26.11.2015 г.
27. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
28. 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-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».
29. СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов»
30. «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов», разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Электронный ресурс: https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-rastenievodstva-mekhanizatsii-khimizatsii-i-zashchity-rasteniy/industry-information/info-gosudarstvennaya-usluga-po-gosudarstvennoy-registratsii-pestitsidov-i-agrokhimikatov/
31. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ Альбит, ТПС. ТУ 9291-001-18072394-01 (с утверждёнными изменениями).
32. Экспертное заключение по результатам регистрационных испытаний препарата Альбит, ТПС на пчёлах. ГНУ ВНИИВСГЭ, 2012 г.
33. Экспертное заключение на материалы по токсиколого-рыбохозяйственной характеристике регулятора роста растений, фунгицида и антидота АЛЬБИТ, ТПС фирмы ООО «НПФ «АЛЬБИТ». ФГУП «АзНИИРХ» Ростов-на-Дону, 2019 г.