

**Предварительные материалы ОВОС на
агрохимикат Аммиак безводный сжиженный
марки: Ак, Б**

Оглавление

1. Основные сведения:	3
2. Общие сведения:	6
3. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката:	8
4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельность.....	9
5. Токсикологическая характеристика агрохимиката (кроме питательных грунтов, торфа, навоза, помета):	10
6. Гигиеническая характеристика агрохимиката:	11
7. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката	14

1. Основные сведения:

1. Наименование агрохимиката:

Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б

2. Заказчик/исполнитель:

ООО «Агентство Плодородия» Бобровское (ОГРН: 1167746591308; ИНН: 9721004047; адрес: 397700, Воронежская область, г. Бобров, ул. 22 января д. 73, телефон: 8-495-150-29-58, электронная почта: Office@ag-pl.ru).

3. Изготовитель/регистрант: (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail)

АО «ОХК «УРАЛХИМ», ОГРН 1077761874024.

Адрес: 123112, Россия, г. Москва, наб. Пресненская, д. 6, строен. 2.

Телефон: (495) 7218989, факс: (495) 7218585.

Адрес электронной почты: i.shustova@uralchem.com, info@uralchem.com

Производственная площадка: Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецке, 613040, Россия, Кировская область, Кирово-Чепецкий район, г. Кирово-Чепецк, пер. Пожарный, дом 7, Телефон: +7 (83361) 9-42-24, факс: +7 (83361) 9-42-24. Адрес электронной почты: kckk@uralchem.com.

Производственная площадка: Филиал «ПМУ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Пермь, 614055, Россия, г. Пермь, ул. Промышленная, дом 6, Телефон: +7 (342) 22-07-334, факс: +7 (342) 22-07-399. Адрес электронной почты: office@uralchem.com.

Производственная площадка: Филиал «Азот» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники, 618401, Пермский край, г. Березники, Чуртанское шоссе, 75
Телефон: (3424) 29-82-09, факс: (3424) 26-48-72. Адрес электронной почты: azot@uralchem.com.

4. Химическая группа агрохимиката. Область применения, назначение агрохимиката.

Минеральное удобрение. Удобрение применяется в сельскохозяйственном производстве. Применяется в качестве азотного минерального удобрения для основного, припосевного внесения и в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры.

5. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

- наименование культур, на которых планируется использование;
- сроки внесения агрохимиката;
- нормы (дозы) и кратность внесения;
- технология применения и меры безопасности при применении.

В качестве основного и припосевного удобрения агрохимикат предполагается применять под ведущие сельскохозяйственные культуры в оптимальных дозах по азоту, рекомендованных для различных почвенно-климатических зон. При подкормках рекомендуется вносить под культуры, характеризующиеся высоким выносом азота по отношению к другим элементам питания.

В сельскохозяйственном производстве ориентировочная норма внесения удобрения в зависимости от способа внесения (основное, припосевное внесение, подкормка) составляет 50-200 кг/га в год.

Дозу, сроки и способы внесения агрохимиката рекомендовано устанавливать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры с учетом планируемого урожая, результатов почвенной и растительной диагностики, технологии выращивания и используемого оборудования.

Технология применения агрохимиката Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б разработана и предполагает *в сельскохозяйственном производстве* использование типовых технических средств, предназначенных для внесения жидких минеральных удобрений, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Технологические схемы внесения агрохимиката разработаны и предполагают использование специальных технических средств, предназначенных для внесения безводного аммиака: транспортные машины (МЖА-6, ЭБА-3,2, ЭТА-3, ЦТА-10, ПЦА-6М, КРН-5,6/8,4, GT7 46, DOĞUMAK и др.) и машины для внутрипочвенного внесения (АБА-0,5 А, АБА-1, КБА-8, АША-2, УЛП-8А-03, Nitromaster-9 (НМ-9), Nitromaster-12 (НМ-12), LEGACY BLU-JET и др.).

При работе с аммиаком безводным сжиженным следует соблюдать требования безопасности, использовать средства индивидуальной защиты: фильтрующий противогаз по ГОСТ 12.4.121 «М» и «КД» или другой, предназначенный для защиты от аммиака, по действующей нормативной документации, спецодежду и спецобувь в соответствии с установленными нормами. Для защиты рук от обморожения следует использовать перчатки, защищающие от температур до минус 40⁰С.

Аммиак безводный сжиженный рекомендовано вносить во влажную почву за 10-15 дней до посева культур, чтобы семена не получили ожоги и не снизили всхожесть. Во избежание потерь азота безводный аммиак заделывают на глубину не менее 10-12 см на тяжелых почвах и 14-18 см на легких. Для внесения используются специальные машины, обеспечивающие одновременное внесение и заделку удобрения.

При применении аммиака безводного для подпитки пропашных культур во избежание ожогов растений удобрение заделывают в середину междурядий или на расстоянии не менее 10-12 см от растений.

Меры безопасности при транспортировке, применении и хранении агрохимиката согласно СП 2.2.3670 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», СанПиН 2.1.3684 «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», и:

- по окончании работ с удобрением снять спецодежду, вымыть руки с мылом, принять душ;
- запрещается пользоваться посудой для хранения питьевой воды;
- средством пожаротушения является вода, пена, инертные газы;
- избегать прямого контакта с продуктом, применять спецодежду и спецобувь;
- для защиты рук от обморожения следует использовать перчатки, защищающие от температур до минус 40 °С;
- все работы с агрохимикатом должны выполняться в средствах индивидуальной защиты глаз, кожи и органов дыхания.

На рабочих местах запрещается принимать пищу, пить, курить, снимать средства индивидуальной защиты, пользоваться открытым огнем.

6. Паспорт безопасности (для агрохимикатов отечественного производства) или лист безопасности (для агрохимикатов зарубежного производства), протоколы испытаний продукции.

Проект паспорта безопасности на агрохимикат Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б.
Протоколы испытаний.

7. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи и срок действия, назначение и регламенты применения).

Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б в других странах не зарегистрирован.

8. Нормативная и (или) техническая документация для агрохимикатов отечественного производства (для агрохимикатов на основе осадков сточных вод и отходов производства представляется техническая документация на осадки сточных вод и отходы).

ГОСТ 6221-90 «Аммиак безводный сжиженный. Технические условия» с изм. № 1.

9. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации: предварительные материалы ОВОС на агрохимикат Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б, Российская Федерация.

10. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: государственная регистрация агрохимиката Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б.

2. Общие сведения:

1. Качественный и количественный состав агрохимиката (основные и вспомогательные компоненты – для комбинированных агрохимикатов) (допускается приведение показателей качества из таблицы технических условий).

Таблица 1

Наименование показателя	Норма для марки	
	Ак	Б
1. Массовая доля аммиака, %, не менее	99,6	99,6
2. Массовая доля азота, %, не менее	82	82
3. Массовая доля воды (остаток после испарения), %	0,2-0,4	0,2-0,4
4. Массовая концентрация масла, мг/дм ³ , не более	2	8
5. Массовая концентрация железа, мг/дм ³ , не более	1	2
6. Массовая доля общего хлора, млн ⁻¹ (мг/кг), не более	0,5	-
7. Массовая доля оксида углерода (IV), млн ⁻¹ (мг/кг), не более	40	-

Примечание. Допускается массовая доля воды в сжиженном безводном аммиаке марки Ак, транспортируемом в цистернах, и марки Б менее 0,2 % и доведение ее до нормы 0,2-0,4 % на припортовых заводах.

2. Препаративная форма (внешний вид)

Бесцветная жидкость.

3. Содержание токсичных и опасных веществ:

3.1. тяжёлых металлов и мышьяка (мг/кг): свинец, ртуть, кадмий и мышьяк (для минеральных удобрений, мелиорантов, цеолитов, органических удобрений на основе торфа, известняковых материалов, сапропеля, осадков сточных вод, отходов промышленного производства и прочих объектов)

свинец – менее 2,0 (норма не более 32,0);

ртуть – менее 1,0 (норма не более 2,1);

кадмий – 0,1 (норма не более 0,5);

мышьяк – менее 0,2 (норма не более 2,0);

3.2. органических соединений (мг/кг) – для минеральных удобрений не требуется;

3.3. бенз/а/пирена (мг/кг) (для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий, котельных и других объектов) – не требуется;

3.4. радионуклидов естественного и техногенного происхождения (беккерель на килограмм (Бк/кг))

3. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката:

1. Сфера применения (сельскохозяйственное производство, личное подсобное хозяйство).

Сельскохозяйственное производство, в том числе фермерское, кооперативное, коммунальное и другие хозяйства.

2. Культуры.

Все культуры.

3. Рекомендуемые регламенты применения (сроки внесения агрохимиката, нормы (дозы), способ и особенности применения, кратность внесения).

Таблица 2

Для сельскохозяйственного производства:

Наименование агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
Аммиак безводный сжиженный марки: Ак, Б	50-200 кг/га в год В зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, с учетом агрохимических показателей почвы	<i>Все культуры</i> - основное, припосевное внесение, подкормка

4. Биологическая эффективность: лабораторные и вегетационные опыты; полевые опыты.

4.1 Лабораторные и вегетационные опыты – не требуются.

4.2 Полевые опыты – не проводились.

5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах.

Нет данных.

4. Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности

Нулевой вариант предусматривает отказ от реализации проекта, то есть от необходимости производства и применения минеральных удобрений.

Такой вариант не позволяет решить проблемы современного сельского хозяйства, так как растения нуждаются в комфортных условиях развития, роста и питания.

Мировой опыт показывает, что любая из известных ныне систем земледелия в условиях самой высокой и перспективной формы интенсификации сельского хозяйства невозможна без организованной системы полноценного сбалансированного питания растений как фактора, определяющего высокие урожаи.

Достичь современного мирового уровня развития сельского хозяйства невозможно без освоения интенсивных, наукоемких, энергосберегающих технологий адаптивного растениеводства, позволяющих снизить себестоимость продукции, сделать ее конкурентоспособной, а производство рентабельным. Одним из обязательных приемов таких технологий является применение минеральных удобрений.

В современных условиях ведения сельского хозяйства внедрение подобных препаратов является необходимостью. При соблюдении всех регламентов применения препарата его воздействие на компоненты окружающей среды будет безопасным и благотворным.

В России зарегистрировано несколько минеральных удобрений с близким механизмом действия.

При этом наличие других зарегистрированных в России минеральных препаратов не может служить препятствием для регистрации, так как их разнообразие позволит:

- 1) снизить нагрузку на растения;
- 2) предоставить потребителям широкий выбор препаратов, применяемых на различных сельскохозяйственных и декоративных культурах.

5. Токсикологическая характеристика агрохимиката (кроме питательных грунтов, торфа, навоза, помета):

1. Класс опасности: по степени воздействия на организм классифицируется, как чрезвычайно опасное вещество, (1-ый класс опасности) и является агрохимикатом ограниченного использования.

2. Характер негативного воздействия на здоровье человека: Газообразный аммиак вызывает острое раздражение слизистых оболочек, слезотечение, удушье. Жидкий аммиак или струя газа, попадая на кожу человека, вызывает сильные ожоги.

3. ПДК в воздухе рабочей зоны: предельно допустимая концентрация компонентов агрохимиката по ГОСТ 12.1.005: аммиак в воздухе рабочей зоны – 20 (пары) мг/м³.

6. Гигиеническая характеристика агрохимиката:

1. Данные о поведении агрохимиката в объектах окружающей среды (почве, воде, воздухе), включая способность к образованию опасных метаболитов.

При внесении агрохимиката в почву сельхозугодий в рекомендуемых дозах содержание тяжелых металлов (свинец, кадмий, ртуть) и мышьяка в обрабатываемой почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы, установленные для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а», песчаные и супесчаные почвы согласно СанПиН 1.2.3685-21), риск загрязнения почв токсичными веществами маловероятен.

Техногенных радионуклидов агрохимикат не содержит. Технология производства агрохимиката исключает возможность загрязнения техногенными радионуклидами.

Применение агрохимиката в сельскохозяйственном производстве может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

2. Влияние на качество и пищевую ценность продуктов питания, включая содержание основных элементов питания агрохимикатов и их примесей (тяжёлые металлы, радионуклиды и элементы).

В ходе полевых испытаний на различных сельскохозяйственных культурах, проведённых агрохимической службой Минсельхоза России и в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, установлено позитивное влияние азотных удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Применение агрохимиката не будет оказывать негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания.

3. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции при применении азотсодержащих минеральных удобрений.

При соблюдении регламентов применения в выращенной сельскохозяйственной продукции не будет наблюдаться накопление нитратов сверх установленных гигиенических нормативов.

4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению.

При внедрении новых технологий применения (внесения) агрохимиката, а также в случае использования агрохимиката не изученного ранее состава производится гигиеническая оценка условий их производства и применения (гигиена труда, гигиена окружающей среды).

Все работы, связанные с производством, хранением, транспортировкой и применением агрохимиката, осуществляются в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов: СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», 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», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования

к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)» и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

Транспортирование сжиженного безводного аммиака в железнодорожных и автомобильных цистернах осуществляется в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта.

Перевозка сжиженного безводного аммиака железнодорожным транспортом наливом осуществляется в соответствии с «Правилами перевозок железнодорожным транспортом грузов наливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозок нефтебитума» в специальных аммиачных цистернах грузоотправителя, предназначенных для данного груза с учетом его свойств и установленной транспортной опасности.

Сжиженный безводный аммиак хранят в наземных резервуарах на складах в соответствии с действующими правилами Государственного технического надзора и нормативными документами по безопасности для наземных складов жидкого аммиака и в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

Во всех изотермических хранилищах следует предусмотреть автоматический сброс газообразного аммиака на факел при достижении давления в резервуаре 7,845 кПа. Пропускная способность факела должна составить не менее 2000 м³/ч.

На действующих складах максимальный эксплуатационный уровень заполнения изотермических резервуаров сжиженного безводного аммиака должен быть не выше 80 %.

Запрещено применение в водоохранной зоне водных объектов.

Гарантийный срок хранения удобрения – 1 год со дня изготовления при соблюдении условий транспортирования и хранения. Срок годности не ограничен при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5. Меры первой помощи при отравлении.

При первых признаках недомогания следует немедленно прекратить работу, вывести пострадавшего из зоны воздействия препарата, осторожно снять средства индивидуальной защиты и рабочую одежду, избегая попадания препарата на кожу, немедленно обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу – удалить загрязненную одежду и промыть кожу водой, затем наложить примочку из 3-5%-ного раствора уксусной или лимонной кислоты.

При попадании в глаза – промыть глаза большим количеством чистой проточной воды.

При раздражении дыхательных путей – немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух и создать условия для свободного дыхания.

При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи.

6. Методы определения токсичных примесей в агрохимикате и объектах окружающей среды.

Химический элемент	Наименование нормативного документа	
	Метод атомной абсорбции	Метод индуктивно связанной плазмы
Ртуть (Hg)	ЦВ 5.21.06-00 «А» (ФР.1.31.2002.00468); ПНДФ 16.1:2.3:3.10-98 (ФР.1.31.2000.00134)	-
Свинец (Pb)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
Мышьяк (As)*	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	ЦВ 5.18,19.01-2005; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)
Кадмий (Cd)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18,19.01-2005; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (ФР.1.31.2006.02149)

* допускается использование альтернативных инструментальных методов анализа для определения содержания мышьяка. Ограничением для выбора метода является его чувствительность, которая должна составлять < 1 мг/кг.

Радионуклиды определяются в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)».

7. Экотоксикологическая характеристика агрохимиката

(для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий):

1. Дождевые черви: острая токсичность; сублетальные эффекты

Агрохимикат не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей.

Проведение специальных исследований не требуется.

1.1. Острая токсичность - не требуется.

1.2. Сублетальные эффекты - не требуется.

2. Почвенные микроорганизмы: влияние на процессы минерализации углерода: влияние на процессы трансформации азота

Агрохимикат не будет негативно воздействовать на содержание и состояние почвенных микроорганизмов. Проведение специальных исследований не требуется.

2.1. Влияние на процессы минерализации углерода - не требуется.

2.2. Влияние на процессы трансформации азота - не требуется.

3. Возможность загрязнения окружающей среды:

3.1. почвенный покров

При соблюдении регламента применения величина антропогенной нагрузки, не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (СанПиН 1.2.3685-21). Загрязнение почвенного покрова – исключено. Внесение агрохимиката в рекомендованных дозах не приведет к загрязнению почвенного покрова опасными химическими веществами, а также природными и техногенными радионуклидами.

3.2. поверхностные и грунтовые воды

Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами агрохимиката маловероятна.

Природоохранные ограничения

В целях защиты окружающей среды от негативного воздействия агрохимиката не допускается:

- применение агрохимиката в границах водоохранных зон водных объектов, в том числе водоемов рыбохозяйственного значения, согласно требованиям «Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ» (ст. 65, п. 6, ч. 15);

- сбрасывать остатки агрохимиката в канавы, в канализацию, в водные потоки, колодцы и открытые водоемы.

3.3. атмосферный воздух

Контроль за атмосферным воздухом осуществляется аккредитованной лабораторией по составляющим компонентам удобрения.

ПДК аммиака в атмосферном воздухе населенных мест:

- максимально разовая - 0,2 мг/м³;
- среднесуточная - 0,04 мг/м³.

3.4. полезная флора и фауна

Применение агрохимиката оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличивает урожайность и улучшает качество сельскохозяйственной продукции.

Использование агрохимиката в сельскохозяйственном производстве не будет оказывать негативного воздействия на животный мир.