

**Проект технической документации
на препарат Азофоска (нитроаммофоска)
марки: NPK 15-15-15, NPK 16-8-16, NPK 16-
13-14, NPK 16-16-8, NPK 16-16-16, NPK 17-10-
20, NPK 18-8-15, NPK 18-9-20, NPK 20-10-10,
NP 20-20, NPK 22-11-11, NP 23-22, NPK 25-9-9,
NP 22-20**

Оценка воздействия на окружающую среду

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование агрохимиката:

Азофоска (нитроаммофоска) марки: NPK 15-15-15, NPK 16-8-16, NPK 16-13-14, NPK 16-16-8, NPK 16-16-16, NPK 17-10-20, NPK 18-8-15, NPK 18-9-20, NPK 20-10-10, NP 20-20, NPK 22-11-11, NP 23-22, NPK 25-9-9, NP 22-20

1.2. Заказчик:

ООО «ВАЙРО» (115191, г. Москва, ул. Рошинская 2-ая, д. 4, 5 этаж, пом. Ia, комн. 1)

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

ПАО «Акрон» ОГРН 1025300786610,

173012, Новгородская область, г. Великий Новгород

телефон: (8162) 996656, факс: (8162) 997088, e-mail: izadvorneva@vnov.acron.ru

1.4. Химическая группа агрохимиката: **минеральное удобрение**

Область применения, назначение агрохимиката: в сельскохозяйственном производстве, в личных подсобных хозяйствах (розничная торговля) в качестве удобрения

1.5. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:

- **наименование культур, на которых планируется использование: все сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения;**

- **сроки внесения агрохимиката**

- **нормы (дозы) и кратность внесения**

Дозу, сроки и способы внесения агрохимиката рекомендуется 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 и меры безопасности при применении:**

Технология внесения агрохимиката разработана и предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых технических средств, предназначенных для внесения твердых минеральных удобрений, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В личных подсобных хозяйствах при внесении удобрения предполагается использование типовых технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ или ручного инвентаря.

При основном внесении удобрения равномерно разбрасывают по поверхности почвы и перекапывают. При посадке картофеля, рассады овощных и цветочно-декоративных культур удобрения вносят в посадочные лунки, при посеве овощных, цветочно-декоративных и др. культур удобрения равномерно вносят по всей длине рядка. При внесении удобрения в подкормку его равномерно распределяют посередине рядков или вокруг растений не ближе 8-10 см от стебля, с последующей заделкой в почву рыхлением и при необходимости проводят полив.

В садах удобрения равномерно распределяют по всей площади приствольного круга плодовых деревьев или кустарников с последующей заделкой рыхлением и перекопкой на полштыка или дозу удобрения делят на несколько частей и вносят в канавки (или лунки, буровые скважины) выкопанные на глубину 40-50 см вокруг дерева, при необходимости проводят полив.

Для подкормки комнатных цветочно-декоративных культур необходимое количество удобрения растворяют в 1 л воды и поливают до промачивания земляного кома.

При использовании агрохимиката специальной подготовки пользователя не требуется и специального оборудования не требуется.

Меры безопасности при применении: применять в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.037 с учетом природоохранных ограничений по ГОСТ 17.1.3.11.

1.6. Паспорт безопасности, протоколы испытаний продукции: Проект паспорта безопасности и протоколы испытаний.

1.7. Регистрация в других странах (номер регистрационного удостоверения, дата выдачи и срок действия, назначение и регламенты применения): данные отсутствуют.

1.8. Нормативная и/или техническая документация для агрохимикатов отечественного производства: ТУ 20.15.71-039-00203789-2021 Азофоска (нитроаммофоска). Технические условия

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Качественный и количественный состав агрохимиката (основные и вспомогательные компоненты - для комбинированных агрохимикатов).

Допускается приведение показателей качества из таблицы технических условий.

Наименование показателя	Норма для марки						
	НПК 15-15-15	НПК 16-8-16	НПК 16-13-14	НПК 16-16-8	НПК 16-16-16	НПК 17-10-20	НПК 18-8-15
1 Внешний вид	Гранулированный продукт без посторонних примесей						
2 Массовая доля общего азота (N), %, не менее	15	16	16	16	16	17	18
3 Массовая доля усвояемых фосфатов в пересчете на пентаоксид фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	15	8	13	16	16	10	8
4 Массовая доля водорастворимых фосфатов в пересчете на пентаоксид фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	11	5	9	12	12	7	5
5 Массовая доля калия в пересчете на оксид калия (K ₂ O), %, не менее	15	16	14	8	16	20	15
6 Массовая доля воды, %, не более	0,7						
7 Гранулометрический состав Массовая доля гранул размером: - менее 1 мм, %, не более - от 1 до 4 мм, %, не менее в т.ч. от 2 до 4 мм, %, не менее - менее 6 мм, %, не менее	3 92 75 100	3 92 75 100	3 92 75 100	3 92 75 100	2 95 75 100	3 92 75 100	3 92 75 100
8 Статическая прочность гранул, МПа (кгс/см ²), не менее	6(60)	4(40)	4(40)	4(40)	6(60)	4(40)	4(40)
9 Рассыпчатость, %	100						

Продолжение таблицы

Наименование показателя	Норма для марки						
	НПК 18-9-20	НПК 20-10-10	NP 20-20	НПК 22-11-11	NP 22-20	NP 23-22	НПК 25-9-9
1 Внешний вид	Гранулированный продукт без посторонних примесей						
2 Массовая доля общего азота (N), %, не менее	18	20	20	22	22	23	24,5±0,5
3 Массовая доля усвояемых фосфатов в пересчете на пентаоксид фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	9	10	20	11	20	22	9

4 Массовая доля водорастворимых фосфатов в пересчете на пентаоксид фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	7	7	15	8	14	15	6
5 Массовая доля калия в пересчете на оксид калия (K ₂ O), %, не менее	20	10	-	11	-	-	9
6 Массовая доля воды, %, не более	0,7						
7 Гранулометрический состав Массовая доля гранул размером: - менее 1 мм, %, не более - от 1 до 4 мм, %, не менее в т.ч. от 2 до 4 мм, %, не менее - менее 6 мм, %, не менее	3 92 75 100						
8 Статическая прочность гранул, МПа (кгс/см ²), не менее	4(40)						
9 Рассыпчатость, %	100						

2.2. Препаративная форма (внешний вид) – гранулированный продукт без посторонних примесей.

2.3. Содержание токсичных и опасных веществ:

а) тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг) <*>:

Наименование показателя	Предел допускаемого значения массовой доли (П)
Массовая доля примесей токсичных элементов, мг/кг, не более, в том числе	
- кадмия (Cd)	0,5
- свинца (Pb)	32
- ртути (Hg)	2,1
- мышьяка (As)	2

б) органических соединений (мг/кг) - **не требуется**

в) бенз/а/пирена (мг/кг) <***> **не требуется**:

г) радионуклидов естественного и техногенного происхождения (Бк/кг) - ≤ **1000 Бк/кг**

2.4. Наличие патогенной микрофлоры, в том числе сальмонелл <***> (индекс) - **не требуется**

2.5. Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов <***> (экз./кг) - **не требуется**

2.6. Наличие цист кишечных патогенных простейших <***> (экз./100 г) - **не требуется**

2.7. Наличие личинок и куколок синантропных мух <***> (экз./кг) - **не требуется**

2.8. Способ обезвреживания (для навоза, помета, осадков сточных вод и др.) - **не требуется**

2.9. **Содержание нитратного азота и соотношение основных микроэлементов питания: азота, фосфора, калия** (для азотсодержащих удобрений)

Массовая доля нитратного азота: марка NPK 15-15-15 – 6,4 %, NPK 16-8-16 – (7,4 ÷ 7,7) %, NPK 16-13-14 – (7,0 ÷ 7,5) %, NPK 16-16-8 – (6,8 ÷ 7,1) %, NPK 16-16-16 - (6,8 ÷ 7,1) %, NPK 17-10-20 – 8,1 %, NPK 18-8-15 – (8,3 ÷ 8,9) %, NPK 18-9-20 – (8,3 ÷ 8,6) %, NPK 20-10-10 – 9,3 %, NP 20-20 – 8,5 %, NPK 22-11-11, NP 23-22, NPK 25-9-9 – не более 12 %, NP 22-20 – (9,5 ÷ 10,0) %

Массовая доля общего азота: марка NPK 15-15-15 – не менее 15 %, NPK 16-8-16, NPK 16-13-14, NPK 16-16-8, NPK 16-16-16 - не менее 16 %, NPK 17-10-20 – не менее 17 %, NPK 18-8-15, NPK 18-9-20 – не менее 18 %, NPK 20-10-10, NP 20-20 – не менее 20 %, NPK 22-11-11, NP 22-20 - не менее 22 %, NP 23-22 - не менее 23 %, NPK 25-9-9 – (24 ÷ 25) %

Массовая доля усвояемых фосфатов в пересчете на P₂O₅: марка NPK 15-15-15 – не менее 15 %, NPK 16-8-16 - не менее 8 %, NPK 16-13-14 - не менее 13 %, NPK 16-16-8, NPK 16-16-16 - не менее 16 %, NPK 17-10-20 – не менее 10 %, NPK 18-8-15 - не менее 8 %, NPK 18-9-20 – не

менее 9 %, NPK 20-10-10, NP 20-20 – не менее 10 %, NPK 22-11-11 - не менее 11 %, NP 22-20 - не менее 20 %, NP 23-22 - не менее 22 %, NPK 25-9-9 – не менее 9 %

Массовая доля калия в пересчете на K₂O: марка NPK 15-15-15 – не менее 15 %, NPK 16-8-16 - не менее 16 %, NPK 16-13-14 - не менее 14 %, NPK 16-16-8 – не менее 8 %, NPK 16-16-16 - не менее 16 %, NPK 17-10-20 – не менее 20 %, NPK 18-8-15 - не менее 15 %, NPK 18-9-20 – не менее 9 %, NPK 20-10-10 – не менее 10 %, NPK 22-11-11 - не менее 11 %, NPK 25-9-9 – не менее 9 %

<*> *Для минеральных удобрений, мелиорантов, цеолитов, органических удобрений на основе торфа, известняковых материалов, сапропеля, осадков сточных вод, отходов промышленного производства и пр.*

<*> *Для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий, котельных и т.д.*

<***> *Для органических удобрений на основе навоза, помета, осадков сточных вод.*

3. СВЕДЕНИЯ ПО ОЦЕНКЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОХИМИКАТА

3.1. Сфера применения (сельскохозяйственное производство, личное подсобное хозяйство) - в сельскохозяйственном производстве, в личных подсобных хозяйствах (розничная торговля) в качестве удобрения

3.2. Культуры - все сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения

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

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

3.4. Биологическая эффективность: лабораторные и вегетационные опыты

3.4.1. Полевые опыты

Эффективность азофосок (нитроаммофосок) с различным соотношением основных питательных элементов была оценена в ходе полевых испытаний на различных сельскохозяйственных культурах, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России и в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, в которых установлено положительное влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

3.5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах - данные отсутствуют.

4. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ АГРОХИМИКАТЫ. СВЕДЕНИЯ О СОСТАВЕ И СВОЙСТВАХ АКТИВНОГО ИНГРЕДИЕНТА И ПРЕПАРАТИВНОЙ ФОРМЫ (БАКТЕРИАЛЬНЫЕ, ГРИБНЫЕ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ):

4.1. Свойства штамма-продуцента: **не требуется**

4.1.1. Видовое название штамма (изолята) - **не требуется**

4.1.2. Номер, название штамма - **не требуется**

4.1.3. Источник выделения штамма - **не требуется**

4.1.4. Культурально-морфологические и биохимические свойства, тесты и критерии идентификации (указать также организацию, проводившую идентификацию) - **не требуется**

4.1.5. Патогенность и антагонизм по отношению к вредному объекту - **не требуется**

4.1.6. Способ, условия и состав питательных сред для хранения штамма - **не требуется**

4.1.7. Способ, условия и состав питательных сред для размножения микроорганизмов. Для вирусов и микроспоридий указывается характеристика специфического сырья для выращивания - **не требуется**

4.1.8. Способ обнаружения микроорганизма в микробных ассоциациях окружающей среды и биоматериале - **не требуется**

4.1.9. Продукт, синтезируемый штаммом (химический состав, структурная формула, стабильность, метод определения остатков) - **не требуется**

4.2. Характеристика препаративной формы:

4.2.1. Состав: содержание действующего начала (титр живых клеток или продукта их жизнедеятельности, титр вирусных телец, включений), вспомогательных веществ и их назначение - **не требуется**

4.2.2. Агрегатное состояние - **не требуется**

4.2.3. Смачиваемость - **не требуется**

4.2.4. Содержание влаги - **не требуется**

4.2.5. Содержание посторонней микрофлоры - **не требуется**

4.2.6. Метод определения действующего начала - **не требуется**

4.2.7. Условия и сроки хранения - **не требуется**

4.2.8. Способ приготовления рабочих растворов - **не требуется**

4.2.9. Совместимость с другими агрохимикатами и пестицидами - **не требуется**

5. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОХИМИКАТА (КРОМЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ГРУНТОВ, ТОРФА, НАВОЗА, ПОМЕТА)

5.1. Класс опасности: **3 класс опасности, умеренно опасное вещество.**

5.2. Характер негативного воздействия на человека: **оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки.**

5.3. ПДК в воздухе рабочей зоны: **4 мг/м³**

6. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОХИМИКАТА

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

При нарушении правил обращения, хранения, транспортирования, использования, в результате аварий и чрезвычайных ситуаций возможны негативные последствия для объектов окружающей среды.

При попадании в водные объекты оказывает влияние на санитарный режим водоема, в почву – на агрохимическую характеристику почвы.

При попадании в водные объекты вызывает нарушения биохимических процессов (цветение воды, гибель рыб и т.д.).

При превышении доз внесения происходит накопление нитратов в сельскохозяйственных культурах.

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

Производитель подтверждает позитивное влияние удобрения на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Содержание природных радионуклидов в пределах действующих в Российской Федерации норм радиационной безопасности. Техногенные радионуклиды отсутствуют.

При соблюдении установленных регламентов использование агрохимиката не приведет к превышению гигиенических нормативов содержания токсичных и опасных соединений в возделываемой сельскохозяйственной продукции; в воде источников хозяйственного и культурно-бытового водопользования; в почвах сельскохозяйственного назначения.

6.3. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции при применении азотсодержащих минеральных удобрений: не приводит к накоплению нитратов выше предельно-допустимой концентрации.

6.4. Рекомендации по безопасному хранению, перевозке и применению. При внедрении новых технологий применения (внесения) агрохимиката, а также в случае использования агрохимиката неизученного ранее состава проводится гигиеническая оценка условий их производства и применения (гигиена труда, гигиена окружающей среды):

Все работы, связанные с производством, хранением, транспортировкой и применением удобрения, согласно технической документации, осуществляются в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов: раздела XXV «Требования к технологическим процессам производства, хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов» СП 2.2.3670-20, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 02.12.2020 № 40; раздела XII «Санитарно-гигиенические требования к обращению пестицидов и агрохимикатов» СанПиН 2.1.3684-21, утвержденных постановлением Главного государственного врача от 28.01.2021 № 3 и СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г № 299).

Работающие в контакте с удобрением должны проходить предварительный и периодические медицинские осмотры в соответствии с Приказом Минтруда России N 988н, Минздрава России N 1420н от 31.12.2020, а также специальный инструктаж по технике безопасности.

Все работы с препаратом должны выполняться в специальной одежде и средствах индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.103-83. Во время работы запрещается: пить, принимать пищу, курить. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ.

Азофоску хранят в закрытых, хорошо проветриваемых складских помещениях, исключающих попадание осадков, грунтовых и талых вод. Высота штабеля при хранении упакованной в мешки азофоски должна быть не более 10 рядов. Помещения для хранения должны быть оборудованы средствами пожарной техники.

Гарантийный срок хранения азофоски для сельскохозяйственного производства – 6 месяцев со дня изготовления, для розничной торговли – 18 месяцев со дня изготовления. Срок годности – не ограничен.

Транспортировка удобрений производится всеми видами транспорта (кроме воздушного) в соответствии с правилами перевозок груза, действующими на данном виде транспорта.

6.5. 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 случайном проглатывании препарата - прополоскать рот водой, немедленно дать выпить пострадавшему 1-2 стакана воды с взвесью энтеросорбента (активированный уголь, "Энтерумин", "Полисорб" и др.) в соответствии с рекомендациями по их применению; затем раздражением корня языка вызвать рвоту, после чего вновь выпить 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно обратиться к врачу.

При вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух. При необходимости обратиться за медицинской помощью.

При попадании на кожу – промыть большим количеством проточной водой.

При попадании в глаза – немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды.

При необходимости обратиться к врачу для оказания квалифицированной медицинской помощи, при себе иметь тарную этикетку или рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката.

6.6. Методы определения токсичных примесей в агрохимикате и объектах окружающей среды:

Определение содержания токсичных примесей в агрохимикате необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным методикам или стандартизованным методикам.

Радионуклиды определяют в соответствии с НРБ-99, СП 2.6.1.789-99 (МУ «Определение содержания стронция-90 в почвах и растениях радиохимическим методом», М., 1995).

7. ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОХИМИКАТА (для агрохимикатов на основе отходов производства и сырья природного происхождения, находящегося в зоне возможного влияния выбросов промышленных предприятий)

7.1. Дождевые черви

7.1.1. Острая токсичность

7.1.2. Сублетальные эффекты: данные отсутствуют.

7.2. Почвенные микроорганизмы

7.2.1. Влияние на процессы минерализации углерода

7.2.2. Влияние на процессы трансформации азота: данные отсутствуют.

7.3. Возможность загрязнения окружающей среды

а) Почвенный покров

Внесение агрохимиката в рекомендованных дозах не приведет к загрязнению почвенного покрова опасными химическими веществами, а также природными и техногенными радионуклидами.

б) Поверхностные и грунтовые воды

Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения - маловероятно.

в) Атмосферный воздух

Загрязнение атмосферного воздуха составляющими удобрения компонентами и примесями - исключается.

г) Полезная флора и фауна

Негативное влияние удобрения на полезную фауну и флору - маловероятно.

Природоохранные ограничения

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката Азофоска (нитроаммофоска) марки: NPK 15-15-15, NPK 16-8-16, NPK 16-13-14, NPK 16-16-8, NPK 16-16-16, NPK 17-10-20, NPK 18-8-15, NPK 18-9-20, NPK 20-10-10, NP 20-20, NPK 22-11-11, NP 23-22, NPK 25-9-9, NP 22-20 в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.