

**Предварительные материалы ОВОС на
агрохимикат Азофоска (нитроаммофоска)
марки: NPK 17-14-14+5SO₃, NPK 18-6-
18+4SO₃+2MgO, NPK 19-16-8+7SO₃, NPK 20-
10-10+7SO₃, NP 22-15+17SO₃, NP 22-18+9SO₃,
NP 22-20+4SO₃, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO,
NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK
18-6-18+5SO₃+2MgO, NP 22-20+5SO₃, NPK
23-10-5+5SO₃+3MgO**

Оглавление

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
3. СВЕДЕНИЯ ПО ОЦЕНКЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГРОХИМИКАТА.....	8
4. ОПИСАНИЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	9
5. ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОХИМИКАТА (КРОМЕ ПИТАТЕЛЬНЫХ ГРУНТОВ, ТОРФА, НАВОЗА, ПОМЕТА):.....	10
6. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОХИМИКАТА:	11
7. ЭКОТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АГРОХИМИКАТА	13

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование агрохимиката:

Азофоска (нитроаммофоска) марки: NPK 17-14-14+5SO₃, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 19-16-8+7SO₃, NPK 20-10-10+7SO₃, NP 22-15+17SO₃, NP 22-18+9SO₃, NP 22-20+4SO₃, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO, NP 22-20+5SO₃, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO

1.2. Заказчик:

«Обособленное подразделение ООО «ВАЙРО» в г. Горячий Ключ» (ОГРН 1177746824485; ИНН 7725387541; адрес: 353292, Краснодарский край, г. Горячий Ключ, ул. Ленина, дом 24, комната 2, телефон: +7 (495) 133-96-57, электронная почта: ost@vayro.ru)

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

Публичное акционерное общество «Акрон» (ПАО «Акрон»), ОГРН 1025300786610,

Адрес в пределах местонахождения юридического лица: 173012, Новгородская область, г. Великий Новгород, тел. (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 удобрение равномерно разбрасывают по поверхности почвы и перекапывают. При посадке картофеля, рассады овощных и цветочно-декоративных культур удобрение вносят в посадочные лунки, при посеве овощных, цветочно-декоративных и др. культур удобрение 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 удобрение 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, 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 20.15.71-076-00203789-2021 Азофоска (нитроаммофоска). Технические условия

1.9. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации: предварительные материалы ОБОС на агрохимикат Азофоска (нитроаммофоска) марки: NPK 17-14-14+5SO₃, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 19-16-8+7SO₃, NPK 20-10-10+7SO₃, NP 22-15+17SO₃, NP 22-18+9SO₃, NP 22-20+4SO₃, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO, NP 22-20+5SO₃, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO, Российская Федерация.

1.10. Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: государственная регистрация агрохимикат Азофоска (нитроаммофоска) марки: NPK 17-14-14+5SO₃, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 19-16-8+7SO₃, NPK 20-10-10+7SO₃, NP 22-15+17SO₃, NP 22-18+9SO₃, NP 22-20+4SO₃, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO, NP 22-20+5SO₃, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO.

Допускается приведение показателей качества из таблицы технических условий.

Наименование показателя	Норма для марки											
	NPК 17-14-14+5SO ₃	NPК 18-6-18+14SO ₃	NPК 19-16-8+7SO ₃	NPК 20-10-10+7SO ₃	NP 22-15-17SO ₃	NP 22-18-10SO ₃	NP 22-20-14SO ₃	NPК 23-10	NPК 23-10-5+7SO ₃	NPК 18-6-18+5SO ₃	NP 22-20+5SO ₃	NPК 23-10-5+3MgO
1. Внешний вид	Гранулированный продукт без посторонних примесей											
2. Массовая доля общего азота (N), %, не менее	17	18	19	20	22	22	22	23	23	18	22	23
3. Массовая доля усвояемых фосфатов в пересчете на пентаоксид фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	14	6	16	10	15	18	20	10	10	6	20	10
4. Массовая доля водорастворимых фосфатов в пересчете на пентаоксид фосфора (P ₂ O ₅), %, не менее	10	4	12	7	11	13	15	7	7	4	15	7
5. Массовая доля калия в пересчете на оксид калия (K ₂ O), %, не менее	14	18	8	10	-	-	-	5	5	18	-	5
6. Массовая доля серы в пересчете на оксид серы (SO ₃), %, не менее	5	4	7	7	17	9	4	4	7	5	5	5
7. Массовая доля магния в пересчете на оксид магния (MgO), %, не менее	-	2	-	-	-	-	-	3	2	2	-	3
8. Массовая доля цинка (Zn), %, не менее	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-
9. Массовая доля воды, %, не более	0,7											
10. Гранулометрический состав												
Массовая доля гранул размером:												
- менее 1 мм, %, не более	3											
- от 1 до 4 мм, %, не менее	92											
в т.ч. от 2 до 4 мм, %, не менее	75											
- менее 6 мм, %, не менее	100											

11. Статическая прочность гранул, МПа (кгс/см ²), не менее	4(40)
12. 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 17-14-14+5SO₃ – (6,0÷6,5) %, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO – 8,2 %, NPK 19-16-8+7SO₃ – 7,7 %, NPK 20-10-10 +7SO₃ - (7,7÷8,3) %, NP 22-15+17SO₃ - 8,5 %, NP 22-18+9SO₃ – 8,8 %, NP 22-20+4SO₃ - 9,1 %, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO – не более 10 %, , NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn – (9,3÷9,8) %, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO – (7,6-8,0) %, NP 22-20+5SO₃ - (8,4-8,9)%, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO – (9,8-10,2) %

Массовая доля общего азота: марка NPK 17-14-14+5SO₃ - не менее 17 %, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO - не менее 18 %, NPK 19-16-8+7SO₃ - не менее 19 %, NPK 20-10-10 +7SO₃ - не менее 20 %; NP 22-15+17SO₃, NP 22-18+9SO₃, NP 22-20+4SO₃, NP 22-20+5SO₃ - не менее 22 %, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO - не менее 23 %

Массовая доля усвояемых фосфатов в пересчете на P₂O₅: марка NPK 17-14-14+5SO₃ - не менее 14 %, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO - не менее 6 %, NPK 19-16-8+7SO₃ - не менее 16 %, NPK 20-10-10 +7SO₃ - не менее 10 %, NP 22-15+17SO₃ - не менее 15 %, NP 22-18+9SO₃ - не менее 18 %, NP 22-20+4SO₃, NP 22-20+5SO₃ - не менее 20 %, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO - не менее 10 %

Массовая доля калия в пересчете на K₂O: марка NPK 17-14-14+5SO₃ - не менее 14 %, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO - не менее 18 %, NPK 19-16-8+7SO₃ - не менее 8 %, NPK 20-10-10+7SO₃ - не менее 10 %, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO - не менее 5 %

<*> 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 позитивное влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

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

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 удобрений 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):

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 др.):

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 17-14-14+5SO₃, NPK 18-6-18+4SO₃+2MgO, NPK 19-16-8+7SO₃, NPK 20-10-10+7SO₃, NP 22-15+17SO₃, NP 22-18+9SO₃, NP 22-20+4SO₃, NPK 23-10-5+4SO₃+3MgO, NPK 23-10-5+7SO₃+2MgO+0.3Zn, NPK 18-6-18+5SO₃+2MgO, NP 22-20+5SO₃, NPK 23-10-5+5SO₃+3MgO в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.