

# **Проект технической документации на препарат АпаСил**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

Москва 2020 г.

## **А. Основные сведения**

### **1. Наименование агрохимиката: АпаСил.**

**2. Изготовитель/регистрант:** (название, ОГРН, адрес, телефон, факс, E-mail)  
«Апатит», ОГРН 1025100561012, Северное шоссе, д. 75, город Череповец, Вологодская область, Российская Федерация, 162622. Тел.: +7(8202) 59 33 09; Факс: +7(8202) 55 50 34; email: [cherepovets@phosagro.ru](mailto:cherepovets@phosagro.ru)

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

Минеральное кремнийсодержащее удобрение. Применяется для сельскохозяйственного производства и личных подсобных хозяйств.

### **5. Рекомендуемые регламенты применения агрохимиката:**

- наименование культур, на которых планируется использование;

Под все виды культур.

- сроки внесения агрохимиката: обработка семян, основное и припосевное внесение, подкормки.

- нормы внесения:

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

- *зерновые культуры, картофель, технические, кормовые культуры* - предпосевная обработка семян из расчета 25-100 г/т, расход рабочего раствора – 10-30 л/т;

- *зерновые культуры* - некорневая подкормка растений в фазе кущения-флаговый лист из расчета 25-50 г/га, расход рабочего раствора – 150-300 л/га;

- *кукуруза* – некорневая подкормка растений в фазе 5-7 листьев из расчета 25-50 г/га, расход рабочего раствора 150-300 л/га;

- *рис* – некорневая подкормка растений в фазе полных всходов (при высоте растений 10-15 см) и в фазе кущения из расчета 50-100 г/га, расход рабочего раствора – 100-300 л/га;

- *технические культуры* - некорневая подкормка растений в начале бутонизации из расчета 50-150 г/га, расход рабочего раствора – 100-300 л/га;

- *овощные культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 50-200 г/га, расход рабочего раствора 200-400 л/га;

- *картофель* - некорневая подкормка растений в фазе полных всходов и в фазе бутонизации из расчета 200-400 г/га, расход рабочего раствора – 100-300 л/га;

- *плодово-ягодные культуры* – некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и в фазе бутонизации-начала цветения из расчета 100-400 г/га, расход рабочего раствора – 800-1000 л/га.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в личном подсобном хозяйстве:

- *овощные, цветочно-декоративные культуры* – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора – 1-1,5 л/10 м<sup>2</sup>;

- *картофель* - некорневая подкормка растений в фазе полных всходов и в фазе бутонизации из расчета 20-40 г/10 л воды, расход рабочего раствора – 1-1,5 л/10 м<sup>2</sup>;

- *земляника* – некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора – 1-1,5 л/10 м<sup>2</sup>;

- *плодово-ягодные культуры* – некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и в период бутонизации-начала цветения из расчета 2-5 г/10 л воды, расход рабочего раствора: кустарники – 1,5-3 л/10 м<sup>2</sup>; деревья 2-10 л/растение.

Количество подкормок, оптимальные сроки внесения, кратность внесения и норму расхода удобрения рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры, технологии ее выращивания, планируемого урожая, анализа листовой диагностики, агрохимических показателей почвы и используемого оборудования.

- технология применения и меры безопасности при применении:

Технология внесения агрохимиката АпаСил разработана и предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В сельскохозяйственном производстве предпосевную (предпосадочную) обработку семян (клубней) зерновых, технических культур, картофеля рекомендовано проводить путем инкрустации (полусухого протравливания) в протравливателях марок ПСШ-5, ПС-10А, «Мобитокс-супер», ПС-30, КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПКМ-140, ПКС-20 и др. машин и агрегатов для протравливания семян, или путем опрыскивания с последующим подсушиванием до сыпучего состояния, с использованием ранцевых опрыскивателей. Для замачивания семян используют стеклянную, эмалированную, полиэтиленовую посуду, а также емкости, изготовленные из нержавеющей стали.

Для проведения некорневой подкормки растений рекомендовано использовать любые серийно выпускаемые опрыскиватели (ПОМ-630, ПОМ-630-1, ОПМ-2001, ОПШ -2000, ОПУ 1/18-200, ОМП-601, ОП-2,0/18, ОПГ-2500-18-05Ф, ОПГ-2500-24-05Ф, SLV-2000 R и др.).

При приготовлении рабочего раствора в бак протравливателя или опрыскивателя наливают воду, примерно на 2/3 объема, при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество удобрения,

доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки. В процессе работы перемешивающее устройство протравливателя или опрыскивателя необходимо оставлять включенным для предотвращения расслоения рабочего раствора

Нормы расхода рабочего раствора для обработки семян, некорневых подкормок различных культур в сельскохозяйственном производстве – общепринятые.

Некорневые подкормки не рекомендуется проводить в жаркую солнечную погоду и в период цветения культур.

*В личных подсобных хозяйствах* подкормку растений рекомендовано проводить путем опрыскивания с использованием всех видов и систем опрыскивания – опрыскиватели, пульверизаторы и др. ручной инвентарь.

Для приготовления рабочего раствора агрохимиката в бачок опрыскивателя и т.п. наливают воду примерно на 2/3 объема, добавляют необходимое количество удобрения, предварительно разведенного в воде, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду и в период цветения растений.

**6. Наличие документа о качестве и безопасности:** паспорт безопасности, протоколы испытаний продукции

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

**8. Нормативная и/или техническая документация для агрохимикатов отечественного производства:** ТУ20.13.25.119-009-00203938-2019АпаСил.

## **Б. Общие сведения**

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

Наименование показателя	Значение
Массовая доля диоксида кремния (SiO <sub>2</sub> ) в сухом продукте, %, не менее	70
Массовая доля воды, %, не более	55

## **2. Содержание токсичных и опасных веществ:**

	ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7, ГН 2.1.7.2511-09
Свинец	32,0
Кадмий	0,5
Мышьяк	2,0
Ртуть	2,1
Свинец+ртуть	20,0+1,0

- органических соединений (мг/кг) - нет;
- бенз/а/пирена (мг/кг) - нет;
- радионуклидов естественного и техногенного происхождения (Бк/кг)

Эффективная удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг	<740
Удельная активность техногенных радионуклидов, отн.ед.	<1

3. **Наличие патогенной микрофлоры**, в том числе сальмонелл (индекс). - не требуется для минеральных удобрений.

4. **Наличие жизнеспособных личинок и яиц гельминтов** (экз/кг) - не требуется для минеральных удобрений.

5. **Наличие цист кишечных патогенных простейших** (экз/100 г) - не требуется для минеральных удобрений.

6. **Наличие личинок и куколок синантропных мух** (экз/кг) - не требуется для минеральных удобрений.

7. **Способ обезвреживания** (для навоза, помета, осадков сточных вод и др.)  
—  
не требуется для минеральных удобрений.

8. **Содержание нитратного азота и соотношение основных микроэлементов питания: азота, фосфора, калия** (для азотсодержащих удобрений) – удобрение не содержит азот, фосфор, калий.

9. **Содержание нитратного азота и соотношение основных микроэлементов питания: азота, фосфора, калия:** удобрение не содержит азот, фосфор, калий.

## **В. Сведения по оценке биологической эффективности агрохимиката**

1. **Сфера применения** (сельскохозяйственное производство, личное подсобное хозяйство): сельскохозяйственное производство и личные подсобные хозяйства.

2. **Культуры:** все культуры.

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

*Для сельскохозяйственного производства:*

<b>Культура</b>	<b>Доза применения</b>	<b>Время, особенности применения</b>
Зерновые культуры, картофель,	25-100 г/т Расход рабочего раствора – 10-30	Предпосевная обработка семян

технические, кормовые культуры	л/т	
Зерновые культуры	25-50 г/га Расход рабочего раствора – 150- 300 л/га	Некорневая подкормка растений в фазе кущения-флаговый лист
Кукуруза	25-50 г/га Расход рабочего раствора 150-300 л/га	Некорневая подкормка растений в фазе 5-7 листьев
Рис	50-100 г/га Расход рабочего раствора – 100- 300 л/га	Некорневая подкормка растений в фазе полных всходов (при высоте растений 10-15 см) и в фазе кущения
Технические культуры	50-150 г/га Расход рабочего раствора – 100- 300 л/га	Некорневая подкормка растений в начале бутонизации
Овощные культуры	50-200 г/га Расход рабочего раствора а 200-400 л/га	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
Картофель	200-400 г/га Расход рабочего раствора – 100- 300 л/га	Некорневая подкормка растений в фазе полных всходов и в фазе бутонизации
Плодово-ягодные культуры	100-400 г/га Расход рабочего раствора – 800- 1000 л/га	Некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и в фазе бутонизации – начала цветения

***Для личных подсобных хозяйств:***

<b>Культура</b>	<b>Доза применения</b>	<b>Время, особенности применения</b>
Овощные, цветочно- декоративные культуры	5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – 1-1,5 л/10 м <sup>2</sup>	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
Картофель	20-40 г/10 л воды Расход рабочего	Некорневая подкормка растений в фазе полных всходов и в фазе

	раствора – 1-1,5 л/10 м <sup>2</sup>	бутонизации
Земляника	5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – 1-1,5 л/10 м <sup>2</sup>	Некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и далее 1-3 раза с интервалом 10-15 дней
Плодово-ягодные культуры	2-5 г/10 л воды Расход рабочего раствора: кустарники – 1,5-3 л/10 м <sup>2</sup> ; деревья 2-10 л/растение	Некорневая подкормка растений весной в начале возобновления вегетации и в фазе бутонизации – начала цветения

#### **4. Биологическая эффективность.**

Биологическая эффективность агрохимиката изучалась в сравнительных исследованиях с близкими по составу удобрениями. При экспертизе учтены результаты производственного использования кремнийсодержащих минеральных удобрений, выпускаемых отечественными и иностранными производителями, внесенных в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Микроудобрение жидкое «Силиплант» марки: Универсальный, Овощной, Для Декоративных и ягодных, Тепличный (№ гос. рег. 1704-09-203-087-0-0-0-1), изготовитель - ННПП «НЭСТ М»; Удобрение минеральное «Агрисилика», марки: Агрисилика-Г, Агрисилика-П, Агрисилика-П100 (№ гос. рег. 577-10-2433-1), изготовитель – Агрипауэр Австралия Лимитед; Минеральное удобрение Силактив (№ гос. рег. 420-11-1370-1), изготовитель - ООО «СИЛАКТИВ»; Удобрение минеральное с микроэлементами НаноКремний (№ гос. рег. 508-11-2001-1), изготовитель - ООО «НАНОКРЕМНИЙ» и др.

**4.1. Лабораторные и вегетационные опыты** Не требуются.

##### **4.2. Полевые испытания удобрения**

Эффективность кремнийсодержащих минеральных удобрений была оценена в ходе полевых испытаний на различных сельскохозяйственных культурах, в которых установлено позитивное влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

В условиях Московской области регистрационные испытания

агрохимиката АпаСил на пшенице озимой сорта Московская 56 показали, что некорневые подкормки посевов оказали позитивное воздействие на формирование основных элементов структуры урожая: количество зерен в колосе превышало показатель фонового варианта на 5-9%, масса зерна в колосе – на 23-38%, масса 1000 зерен – на 14-32%. Прибавка урожая зерна составила 0,5-1,2 т/га (11,1-26,3%), при урожайности в контроле 4,6 ц/га. Содержание белка в зерне превышало показатель фонового варианта на 0,5-0,7%, клейковины на 0,2-0,3%. Наибольшая эффективность отмечена при применении агрохимиката для некорневой подкормки растений в дозе 100 г/га (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2019 г.).

На культуре картофеля сорта Голубизна, в условиях Московской области применение агрохимиката АпаСил для некорневой подкормки растений обеспечивало значительное повышение урожайности картофеля. Под действием агрохимиката в различных дозах изменялось общее количество клубней в расчете на 1 куст, количество и масса клубней крупной и средней фракции. При применении агрохимиката АпаСил в возрастающих концентрациях от 100 г/га до 400 г/га отмечено формирование высокой товарности клубней [сумма двух фракций: > 60 мм и 30-60 мм] – 96,1-97,1 % против 94,5 % в фоновом варианте. При увеличении нормы расхода до 600 г/га и 800 г/га товарность была ниже – 94,5 и 94,3%, на уровне минерального фона. При максимальной дозе внесения (1000 г/га) получена наименьшая товарность урожая – 93,6% и наибольшая доля мелких клубней – 6,4% по массе.

В условиях относительно благоприятного 2019 г. урожайность среднеспелого сорта картофеля Голубизна колебалась от 28,2 до 45,3 т/га, прибавка урожая составила 3,5-4,9 т/га или 8,7-12,1 % к уровню минерального фона (28,2 т/га). Существенный скачок роста урожайности получен при внесении агрохимиката в дозе 200 г/га – 2,6 т/га или 6,3% к уровню этого показателя в варианте с нормой внесения АпаСила 100 г/га. Дальнейшее увеличение концентрации АпаСила с 400 г → 600 г → 800 г → 1000 г привело к плавному наращиванию продуктивности картофеля с угасающим эффектом: 0,9 т/га → 0,4 т/га → - 1,4 т/га. Дальнейшее увеличение дозы препарата с 800 г до 1000 г не привело к росту урожайности.

Применение АпаСил в испытываемых дозах (от 100 до 400 г/га) повышало содержание сухого вещества, крахмала и витамина С в товарных клубнях выше таковых значений минерального фона. Максимальный выход сухого вещества и крахмала получен при внесении АпаСил в дозе 800 г/га - 110,6 ц/га сухого



вещества и 85,8 ц/га крахмала, что на 17,6 % и 19,5 % выше соответствующих значений фонового варианта. Выход витамина С на вариантах с применением препарата АпаСил колебался от 7,6 до 8,2 кг/га, что выше уровня фона на 10,1-18,8%.

Уровень нитратов в продукции в целом по опыту – 33-65 мг/кг – был ниже допустимой концентрации (ПДК=250 мг/кг сырых клубней), при этом наблюдалась тенденция их снижения в вариантах с применением минимальных доз АпаСила (100 и 200 г/га) на 5-7 мг/кг по сравнению с фоном, и повышения на 5-10 мг в вариантах с концентрацией АпаСил 400, 600 и 800 г/га, однако, существенно увеличилась концентрация нитратов (на 15 мг/га) только в одном варианте – с максимальной дозой АпаСил.

При применении агрохимиката АпаСил, практически, не изменялся суммарный балл кулинарной оценки клубней, который в условиях 2019 года был высоким и колебался от 33,0 до 34,7 баллов (без удобрений). Наибольший суммарный балл набрал картофель, выращенный на варианте при применении АпаСил в дозе 400 г/га – 34,0 балла, что выше минерального фона и на уровне контроля без удобрений (ФГБНУ ВНИИКХ, 2019 г.).

5. Результаты оценки биологической эффективности и безопасности в других странах: не проводились.

**Г. Микробиологические агрохимикаты. Сведения о составе и свойствах активного ингредиента и препаративной формы (бактериальных, грибных, на основе продуктов жизнедеятельности микроорганизмов) – не требуется**

#### **Д. Токсикологическая характеристика агрохимиката (кроме питательных грунтов, торфа, навоза, помета)**

1. **Класс опасности:** По степени воздействия на организм человека удобрение (по основному компоненту) относится к веществам умеренно опасным – 3 класс опасности по ГОСТ 12.1.007 и ГН 2.2.5.3532-18.

2. **Характер негативного воздействия на человека:** При превышении ПДК пыль удобрения при вдыхании может вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

При попадании в глаза удобрение вызывает незначительное раздражение глаз. При длительном контакте удобрение может оказывать слабое

раздражающее действие на кожу, вызывая ее сухость.

### **3. ПДК в воздухе рабочей зоны:**

Предельно-допустимая концентрация (ПДК) в воздухе рабочей зоны диоксида кремния аморфного (в виде аэрозоля конденсации) составляет: максимально разовая - 3 мг/м<sup>3</sup>; среднесуточная – 1 мг/м<sup>3</sup> по ГН 2.2.5.3532-18.

## **Е. Гигиеническая характеристика агрохимиката**

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

В объектах окружающей среды агрохимикат не образует опасных метаболитов.

При применении агрохимиката в рекомендуемых дозах содержание токсичных элементов (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк) в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а», песчаные и супесчаные почвы согласно ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09).

При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточного количества агрохимиката в водоемы, может иметь место изменение нарушения процессов самоочищения водоемов.

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

Применение агрохимиката при соблюдении рекомендуемых регламентов не будет оказывать негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений.

**3. Данные о содержании нитратов в сельскохозяйственной продукции при применении азотсодержащих минеральных удобрений:** не требуется, так как агрохимикат не содержит азота.

**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 с агрохимикатом, а также хранение и транспортирование должны проводиться в соответствии с СанПиН 1.2.2584-10 «Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и

агрохимикатов».

При производстве, применении, транспортировании и хранении удобрения должны быть обеспечены требования ГОСТ 17.2.3.02-2014, ГОСТ 17.1.3.11-84, «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», «Общих правил безопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», гигиенические требования к производству и к безопасности агрохимикатов по (СП 1.2.1330-03 и СП 1.2.1170-02), а также требования безопасных уровней вредных веществ в объектах окружающей среды согласно ГН 2.1.6.3492-17, ГН 2.1.6.2309-07, ГН 2.1.5.1315-03 и ГН 2.1.5.2307-07.

Удобрение АпаСил транспортируют в упакованном виде железнодорожным, водным и автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данных видах транспорта.

Работать в средствах защиты рук, глаз, органов дыхания. По окончании работ с удобрением вымыть руки с мылом, по возможности принять гигиенический душ.

Удобрение хранят в закрытых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод. Беречь от влаги.

#### **5. Меры первой помощи при отравлении:**

При случайном проглатывании удобрения – немедленно дать выпить пострадавшему большое количество теплой воды (2-3 стакана), вызвать рвоту раздражением корня языка, после этого вновь дать выпить пострадавшему несколько стаканов теплой воды со взвесью активированного угля (из расчета 2-3 таблетки на стакан воды); немедленно обратиться за медицинской помощью. Антидот не установлен.

При попадании на кожу – удалить загрязненную одежду и промыть кожу проточной водой.

При попадании в глаза – немедленно промыть глаза мягкой струей чистой проточной воды в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если пострадавший ими пользуется и, если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.

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 (при себе иметь рекомендации о транспортировке, применении и хранении удобрения, утвержденные в установленном порядке).

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

Определение содержания токсичных примесей в агрохимикате

необходимо проводить в аккредитованных лабораториях по аттестованным или стандартизованным методикам, приведенным в таблице.

Перечень разрешенных методик по определению токсичных примесей в агрохимикатах при проведении регистрационных испытаний:

Химический элемент	Наименование нормативного документа	
	Метод атомной абсорбции	Метод индуктивно связанной плазмы
мышьяк (As)	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	ЦВ 5.18, 19.01-96 "А"; ФР.1.31.2000.00133; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
ртуть (Hg)	ЦВ 5.21.02-96 "А"; ФР.1.31.2000.00134; М-МВИ-01-01	—
кадмий (Cd)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18, 19.01-96 "А"; ФР.1.31.2000.00133; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98
свинец (Pb)	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.36-2002; РД 52.18.191-89	ЦВ 5.18, 19.01-96 "А"; ФР.1.31.2000.00133; ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98

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

Определение удельной активности природных и техногенных радионуклидов проводят методом гамма-спектрометрии с использованием аттестованных методик измерений.

## **Ж. Экоотоксикологическая характеристика агрохимиката.**

### **1. Дождевые черви**

Агрохимикат не будет негативно воздействовать на состояние червей, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений.

1.1. Острая токсичность – не требуется

1.2. Сублетальные эффекты – не требуется

### **2. Почвенные микроорганизмы**

Агрохимикат не будет негативно воздействовать на состояние почвенных организмов, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений.

2.1. Влияние на процессы минерализации углерода – не требуется

2.2. Влияние на процессы трансформации азота – не требуется

### **3. Возможность загрязнения окружающей среды**

#### **Природоохранные ограничения**

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката в водоохраных зонах водных объектов, в том числе

и водоемов рыбохозяйственного значения.

### **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 (ГН 2.1.7.2041-06). Загрязнение почвенного покрова – исключено.

### **3.2. Поверхностные и грунтовые воды**

Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения – исключена. При несоблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточных количеств агрохимиката в водоемы, может иметь место изменение органолептических свойств воды, санитарного режима водоемов, нарушение процессов самоочищения, эвтрофикация и биodeградация водоемов.

### **3.3. Атмосферный воздух**

Агрохимикат не летуч. Загрязнение атмосферного воздуха составляющими удобрение компонентами и примесями - исключено.

Контроль за атмосферным воздухом осуществляется аккредитованной лабораторией (на договорных началах) по составляющим компонентам удобрения.

### **3.4. Полезная флора и фауна**

#### **3.4.1. Воздействие на растительный покров**

Негативное воздействие агрохимиката на растительный покров - исключено. Эффективность применения аналогичных удобрений изучена в ходе отдельных испытаний на сельскохозяйственных культурах, в ходе которых установлено позитивное влияние на агрохимические показатели почв, а также на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

#### **3.4.2. Воздействие на животный мир**

По степени воздействия на организм человека и теплокровных животных в соответствии с СанПиН 1.2.2584-10 (приложение 1), агрохимикат относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Использование агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах не будет оказывать негативного воздействия на животный мир.