

**Проект технической документации на
агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б**

2023 г.

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий ее реализации, а также оценка инвестиционных затрат на природоохранные мероприятия.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую природную среду является определение характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценка экологических, экономических и социальных последствий этого воздействия, а также предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности.

Настоящие материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) по проекту технической документации объекта Государственной экологической экспертизы – проекта технической документации (ПТД) на агрохимикат **ФЕРТИКС марки: А, Б**, направляются в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) с целью проведения государственной экологической экспертизы, в соответствии со ст. 18 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и выдачи заключения о государственной экологической экспертизе сроком на 10 лет.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 23.06.2010 № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору», а также с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 717 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии

Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы возложены на Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

В числе объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня, определенных статьей 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» пестициды и агрохимикаты не указаны. Однако этим же документом предусмотрено, что экологической экспертизе, проводимой на федеральном уровне, подлежат новые вещества, которые могут попасть в природную среду.

Согласно Федерального закона "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ вновь регистрируемые вещества должны проходить Государственную экологическую экспертизу, которая проводится при наличии в составе материалов, подлежащих экспертизе, материалов оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ст. 14 Федерального Закона "Об экологической экспертизе" от 23.10.1995 г № 174-ФЗ).

Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450 «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации» на Минсельхоз России возложены функции проведения регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов и экспертизы их результатов. Порядок проведения государственной регистрации утвержден приказом Минсельхоза России от 31.07.2020 № 442 (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 29.10.2020 № 60650).

Регистрантом является ООО «Агро Эксперт Груп».

Работа выполняется на основании материалов, предоставляемых Регистрантом, а также на справочных материалах, Государственных докладов

о состоянии окружающей среды на территории Российской Федерации и территориях соответствующих субъектов Российской Федерации.

Целью настоящей работы является подготовка экологического обоснования возможности применения на территории Российской Федерации агрохимиката **ФЕРТИКС марки: А, Б** посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий на окружающую природную среду.

Цель намечаемой хозяйственной деятельности.

Целью намечаемой хозяйственной деятельности является применение агрохимиката **ФЕРТИКС марки: А, Б** в качестве жидкого минерального азотного удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на всех типах почв в открытом и защищенном грунте.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе анализа исследований, проведенных ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 13.01.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова от 05.01.2022 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова от 25.01.2023 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	7
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	10
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы	10
2.2. Содержание токсичных и опасных веществ	17
2.3. Технология производства.....	19
2.4. Технология применения и меры безопасности при применении	19
3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	21
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	24
4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката	24
4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам	26
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	29
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	29
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	29
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	29
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	31
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	32
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод	32
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	32
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	33
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир	33
5.6.1. Воздействие на животный мир	35
5.6.1.1. Наземные позвоночные	35
5.6.1.2. Водные организмы.....	35
5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы	36
5.6.2. Воздействие на растительный покров	37
5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	37
6. ПРИРОДОООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	38
7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 42	
7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления	42
8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	46

9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	47
------------------------------------------	----

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Заказчик государственной экологической экспертизы: ООО «ИННОВА».

Регистрант:

ООО «Агро Эксперт Групп», ОГРН № 1027708006996

Адрес в пределах нахождения юридического лица: 107023, РФ, г. Москва, ул. Большая Семёновская, д. 40, стр.13, эт.08, пом. 811; тел.: +7(495)781-31–31, факс: +7(495) 781-79-79, E-Mail: info@agroex.ru

Изготовитель:

ООО «Волга Индастри», ОГРН 1103461001951; 400097, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, 57, корп. 11-4; телефон: +7(8442)20-31-31; e-mail: info@vlg-industry.ru.

2. Разработчик проектной документации: ООО «ИННОВА».

353292, Россия, Краснодарский край, г.о. город Горячий Ключ, г. Горячий Ключ, ул. Ленина, д. 24, ком. 3.

Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению:

Федеральные законы.

1. 10 2002 . 7- (14.07.2022) « » (, 01.03.2023);
2. 19 1997 . 109- (14.07.2022) « »;
3. 23 1995 174- (01.05.2022) « »;
4. « » 03.06.2006 74- (01.05.2022);

5. « » 25.10.2001 136-
(06.02.2023) (,
01.03.2023);
6. 30 1999 . 52- (04.11.2022) « - »;
7. 24 1998 . 89- (19.12.2022) « » (, 01.03.2023).

Иные федеральные документы.

8. Приказ Минсельхоза России от 9 июля 2015 г. № 294 (редакция от 06.09.2019) «Об утверждении Административного регламента Министерства сельского хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по государственной регистрации пестицидов и (или) агрохимикатов»;

9. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

10. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;

11. СП 2.1.7.1386-03 (редакция от 31.03.2011) «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;

12. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» утвержденным Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 2;

13. Приказ Минсельхоза РФ от 31 июля 2020 г. № 442 (редакция от 19.01.2022 г.) «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов»;

14. Приказ Минсельхоза России от 21.01.2022 № 23 «Об установлении требований к форме и порядку утверждения рекомендаций о транспортировке, применении, хранении пестицидов и агрохимикатов, об их обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении, а также к тарной этикетке»;

15. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 № 40;

16. 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» (редакция от 14 февраля 2022 года).

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

1. Наименование препарата

ФЕРТИКС марки: А, Б

2. Назначение

Агрохимикат.

3. Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката)

Минеральное удобрение

4. Область применения, назначение агрохимиката

Рекомендован к применению в качестве жидкого минерального азотного удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на всех типах почв в открытом и защищенном грунте.

Государственная регистрация (на новый срок).

Представленный продукт в настоящее время зарегистрирован в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» под торговым наименованием Фертикс марки: А, Б, регистрант и изготовитель - ООО «Агро Эксперт Групп», номер государственной регистрации 178-11-26-1, срок окончания регистрации - 14 мая 2023 г.

5. Нормативная документация:

- ТУ 2186-047-59119721 с извещениями №1,2,3,4;
- Выписка из технологического регламента.

6. Характеристика агрохимиката:

Жидкое минеральное азотное удобрение с микроэлементами, производимое путем последовательного взаимодействия в водной среде готовых форм макро-, мезоудобрений, микроэлементов на основе хелатов и неорганических солей.

По данным производителя основными сырьевыми компонентами для производства удобрения в зависимости от марки являются:

А:

- хелат Zn ЭДТА - по спецификации фирмы-изготовителя;
- хелат Cu ЭДТА - по спецификации фирмы-изготовителя;
- хелат Fe ДТПА - по спецификации фирмы-изготовителя;
- хелат Mn ЭДТА- CAS № 15375-84-5;
- сульфат магния семиводный ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) -CAS № 7487-88-9;
- нитрат магния шестиводный $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ - Cas № 13446-18-9;
- гексамолибдат аммония - CAS № 12054-85-2;
- хлорид титана - CAS № 7705-07-9;
- мочевины (NH_2)₂CO - CAS № 57-13-6;
- сульфат аммония (NH_4)₂SO₄ - CAS № 7783-20-2;
- вода;

Б:

- хелат Zn ЭДТА - по спецификации фирмы-изготовителя;
- хелат Cu ЭДТА - по спецификации фирмы-изготовителя;
- хелат Fe ДТПА - по спецификации фирмы-изготовителя;
- хелат Mn ЭДТА- CAS № 15375-84-5;
- сульфат магния семиводный ($\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$) -CAS № 7487-88-9;
- сульфат натрия (Na_2SO_4) - CAS № 7757-82-6;
- гексамолибдат аммония - CAS № 12054-85-2;
- хлорид титана - CAS № 7705-07-9;
- борная кислота - CAS № 7705-07-9;
- мочевины (NH_2)₂CO - CAS № 10043-35-3;
- сульфат аммония (NH_4)₂SO₄ - CAS № 7783-20-2;
- ацетат натрия трехводный ($\text{CH}_3\text{COONa} \cdot 3\text{H}_2\text{O}$) - Cas № 127-09-3
- вода.

7. Качественный и количественный состав агрохимиката.

Наименование показателя	А	Б
-------------------------	---	---

Массовая доля общего азота (N), %, в т.ч.	11,5-15,0	15,0-16,5
- нитратный (N-NO ₃), %, не более	0,5	0,1
Массовая доля оксида магния (MgO), %	1,40 - 2,00	1,80 - 2,20
Массовая доля железа (Fe), %	0,60 - 0,80	0,30 - 0,40
Массовая доля марганца (Mn), %	0,85 - 1,10	0,60 - 0,70
Массовая доля цинка (Zn), %	0,85 - 1,10	0,55 - 0,65
Массовая доля меди (Cu), %	0,72 - 0,95	0,25 - 0,35
Массовая доля бора, не более, %	-	0,5 - 0,7
Показатель активности водородных ионов (pH)	4,0 - 8,0	4,5 - 8,0

8. Препаративная форма (внешний вид):

Жидкость прозрачная серо-зеленого цвета.

9. Рекомендуемые регламенты применения:

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б, разработаны ООО «Агро Эксперт Групп» и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве по рекомендуемому регламенту применения.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

- **А:**

- *зернобобовые, масличные, технические, кормовые культуры* - предпосевная обработка семян из расчета 0,5-2,5 л/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- *зерновые культуры* - предпосевная обработка семян из расчета 1-2,5 л/т, расход рабочего раствора 10-20 л/т;

- *все культуры* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,5-7 л/га, расход рабочего раствора: полевые культуры - 150-400 л/га; плодово-ягодные культуры, виноград - 600-1000 л/га;

- *зерновые культуры* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-4 раза из расчета 0,5-3 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *технические, овощные, бахчевые, плодово-ягодные культуры, виноград, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,5-7 л/га, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы и системы полива.

- **Б:**

- *зерновые, зернобобовые, масличные, технические, кормовые культуры* - предпосевная обработка семян из расчета 1-2,5 л/т, расход рабочего раствора - 10-20 л/т;

- *все культуры* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза из расчета 0,5-7 л/га, расход рабочего раствора: полевые культуры - 150-400 л/га; плодово-ягодные культуры, виноград - 600-1000 л/га;

- *свекла сахарная* - некорневая подкормка растений в период формирования 4-10 листьев, через 15-20 дней и перед смыканием рядков из расчета 0,54 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *рапс масличный* - некорневая подкормка растений в фазе розетки, в фазе стеблевания и фазе бутонизации из расчета 0,5-4 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *подсолнечник* - некорневая подкормка растений в период формирования 6-10 листьев и в начале формирования корзинки из расчета 0,5-4 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *зернобобовые культуры* - некорневая подкормка растений в период бутонизации - начало цветения из расчета 0,5-2 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *травы бобовые (однолетние, многолетние)* - некорневая подкормка растений через 1-2 недели после скашивания или стравливания из расчета 0,53 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *лен* - некорневая подкормка растений в фазе «елочки» и через 10-15 дней из расчета 0,5-3 л/га, расход рабочего раствора - 150-500 л/га;

- *картофель* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза из расчета 0,5-2 л/га, расход рабочего раствора - 150-400 л/га;

- *овощные культуры* - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2-4 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 0,5-2 л/га, расход рабочего раствора - 200-300 л/га;

- *овощные культуры* - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2-4 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 0,5-2 л/га, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы и системы полива;

- *овощные культуры (защищенный грунт)* - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2-4 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 10-20 мл/100 м², расход рабочего раствора - 2-3 л/100 м²;

- *овощные культуры (защищенный грунт)* - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2-4 раза с интервалом 10-15 дней из расчета 10-20 мл/100 м², расход рабочего раствора - в зависимости от нормы и системы полива;

- *плодово-ягодные культуры* - некорневая подкормка растений до цветения и в период формирования завязей из расчета 0,5-4 л/га, расход рабочего раствора - 1000-1300 л/га;

- *яблоня* - некорневая подкормка растений в период от выдвигания соцветий до расхождения лепестков и в фазе завязывания плодов из расчета 0,5-3 л/га, расход рабочего раствора - 1500-2000 л/га;

- *виноград* - некорневая подкормка растений в период роста побегов и соцветий, в период начала образования ягод, во время созревания при изменении цвета ягод из расчета 0,5-3 л/га, расход рабочего раствора - 150-500 л/га;

- *цветочно-декоративные культуры* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза из расчета 0,5 л/га, расход рабочего раствора - 200-300 л/га;

- *цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза из расчета 0,5 л/га, расход рабочего раствора - в зависимости от нормы и системы полива;

- *цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза из расчета 10 мл/100 м², расход рабочего раствора - 2-3 л/100 м²;

- *цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)* - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза из расчета 10 мл/100 м², расход рабочего раствора - в зависимости от нормы и системы полива.

Оптимальные сроки внесения, кратность внесения и норму расхода удобрения рекомендовано корректировать в каждом конкретном случае в зависимости от анализа листовой диагностики, агрохимических показателей почвы, вида культуры и технологии выращивания.

Для сельскохозяйственного производства:

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
А	0,5-2,5 л/т Расход рабочего раствора - 10 л/т	<i>Зернобобовые, масличные, технические, кормовые культуры</i> – предпосевная обработка семян
	1-2,5 л/т Расход рабочего раствора - 10-20 л/т	<i>Зерновые культуры</i> – предпосевная обработка семян
	0,5-7 л/га Расход рабочего раствора: полевые культуры - 150-400 л/га; плодово-ягодные культуры, виноград – 600-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
	0,5-3 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Зерновые культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-4 раза
	0,5-7 л/га Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы и системы полива	<i>Технические, овощные, бахчевые, плодово-ягодные культуры, виноград, цветочно-декоративные культуры</i> - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
Б	1-2,5 л/т Расход рабочего раствора – 10-20 л/т	<i>Зерновые, зернобобовые, масличные, технические, кормовые культуры</i> - предпосевная обработка семян

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
	0,5-7 л/га Расход рабочего раствора: полевые культуры - 150-400 л/га; плодово-ягодные культуры, виноград – 600-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза
	0,5-4 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Свекла сахарная</i> - некорневая подкормка растений в период формирования 4-10 листьев, через 15-20 дней и перед смыканием рядков
	0,5-4 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Рапс масличный</i> - некорневая подкормка растений в фазе розетки, в фазе стеблевания и фазе бутонизации
	0,5-4 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Подсолнечник</i> - некорневая подкормка растений в период формирования 6–10 листьев и в начале формирования корзинки
	0,5-2 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Зернобобовые культуры</i> - некорневая подкормка растений в период бутонизации – начало цветения
	0,5-3 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Травы бобовые (однолетние, многолетние)</i> - некорневая подкормка растений через 1-2 недели после скашивания или стравливания
	0,5-3 л/га Расход рабочего раствора – 150-500 л/га	<i>Лен</i> - некорневая подкормка растений в фазе «елочки» и через 10-15 дней
	0,5-2 л/га Расход рабочего раствора – 150-400 л/га	<i>Картофель</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-3 раза
	0,5-2 л/га Расход рабочего раствора – 200-300 л/га	<i>Овощные культуры</i> - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2–4 раза с интервалом 10–15 дней
	0,5-2 л/га Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы и системы полива	<i>Овощные культуры</i> - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2–4 раза с интервалом 10–15 дней
	10-20 мл/100 м ² Расход рабочего раствора – 2-3 л/100 м ²	<i>Овощные культуры (защищенный грунт)</i> - некорневая подкормка растений в период нарастания вегетативной

Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		массы и далее 2–4 раза с интервалом 10–15 дней
	10-20 мл/100 м ² Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы и системы полива	<i>Овощные культуры (защищенный грунт)</i> - корневая подкормка растений в период нарастания вегетативной массы и далее 2-4 раза с интервалом 10-15 дней
	0,5-4 л/га Расход рабочего раствора – 1000-1300 л/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> - некорневая подкормка растений до цветения и в период формирования завязей
	0,5-3 л/га Расход рабочего раствора – 1500-2000 л/га	<i>Яблоня</i> - некорневая подкормка растений в период от выдвигания соцветий до расхождения лепестков и в фазе завязывания плодов
	0,5-3 л/га Расход рабочего раствора – 150-500 л/га	<i>Виноград</i> - некорневая подкормка растений в период роста побегов и соцветий, в период начала образования ягод, во время созревания при изменении цвета ягод
	0,5 л/га Расход рабочего раствора – 200-300 л/га	<i>Цветочно-декоративные культуры</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза
	0,5 л/га Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы и системы полива	<i>Цветочно-декоративные культуры</i> - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза
	10 мл/100 м ² Расход рабочего раствора – 2-3 л/100 м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза
	10 мл/100 м ² Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы и системы полива	<i>Цветочно-декоративные культуры (защищенный грунт)</i> - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-2 раза

2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

Содержание тяжелых металлов и токсичных химических веществ

Наименование	Содержание в агрохимикате, мг/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
--------------	----------------------------------	---------------------------------------------

	<i>Марка А</i>	<i>Марка Б</i>	
Свинец	0,042±0,013	0,045±0,014	Протоколы испытаний №2674 от 11.03.2022 г., №6954 от 01.04.2022 г., ИЛ ФГБУ «Центр оценки качества зерна»
Мышьяк	<2,0	<2,0	
Кадмий	0,005±0,002	0,008±0,003	
Ртуть	<0,1	<0,1	

Содержание радионуклидов природного и техногенного происхождения

Наименование	Содержание в агрохимикате, Бк/кг		Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Марка А</i>	<i>Марка Б</i>	
Цезий-137	<3	<3	Протоколы испытаний №016-Rn/2021, №017- Rn/2021 от 16.02.2022 г., ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева
Калий-40	<80	<80	
Радий-226	<10	<10	
Торий-232	<12	<12	

Содержание опасных биологических агентов

Биологический загрязнитель	Примечание
Патогенная микрофлора (в т.ч. сальмонеллы) Условно патогенная микрофлора: - яйца и жизнеспособные личинки гельминтов, опасные для человека; - цисты кишечных патогенных простейших; - личинки и куколки синантропных мух	Для данного вида агрохимиката проведение такого рода исследований не требуется, т.к. не является удобрением на основе навоза, помета или осадков сточных вод

Способ обезвреживания

Специальных способов утилизации не требуется. Разлитый препарат засыпают сорбирующим материалом (опилки, сухая глина, песок, почва), который затем собирают в плотно закрывающийся промаркированный контейнер с последующим уничтожением в местах, согласованных с территориальными природоохранными органами и управлениями Росприроднадзора.

2.3. Технология производства

Сырье для производства доставляется со склада химических веществ ООО «Волга Индастри» в корпус 11-1 в таре поставщика.

В реактор (поз.2), снабженный мешалкой, рубашкой для подачи пара, загружают воду насосом (поз.1). Включают мешалку и подачей пара в рубашку поднимают температуру до 40⁰С. Загружают предварительно взвешенное количество хелатов, микроэлементов. Перемешивают до полного растворения загруженных компонентов в течение 1 часа. Затем реакционную массу охлаждают, отбирают пробу для проведения анализов. При положительных результатах полученный готовый продукт перекачивают насосом (поз.3) через блок фильтров (поз.4) в сборник (поз.5). Открывают запорную арматуру на линии фасовки, продукт направляют на фасовочный автомат, разливают в канистры. Канистры закрывают крышкой, этикетируют, индукционной машиной горловину запаивают пленкой. Канистры устанавливают на европоддоны, паллетайзером затягивают пленкой.

2.4. Технология применения и меры безопасности при применении

Технология применения агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б, разработана и предполагает применение *в сельскохозяйственном производстве* типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Предпосевную обработку семян зерновых, зернобобовых, технических культур, картофеля рекомендовано проводить путем инкрустации (полусухого протравливания) в протравливателях марок ПСШ-5, ПС-10А, ПС-10АМ, ПС-22, ПС-20К-4, ПС-20Д, ПС-30, «Мобитокс-супер», КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПСК-15, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПК-20-02 «Супер», ПС-5М, ПС-5, ПС-20 «Маэстро», ПНШ-3 «Фермер», 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 проведения некорневой подкормки растений рекомендовано использовать серийно выпускаемые опрыскиватели 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, ОПВ-1200, ОП-2000, ОВХ-28, ОЗГ-400, ОП Заря, СЗМ «Туман- 2», John Deere 4630, John Deere 4730, John Deere 4830, John Deere 4940, RoGator 1936, HardiAlpha4100 Twin Force, DT2000 H Plus Highlander, Us 1205, UR 3000, UG 3000 и др.), а также малообъемные, ранцевые опрыскиватели.

Корневые подкормки рекомендовано проводить через различные системы полива (капельный полив, дождевальные установки типа ДФ-120 «ДНЕПР», ДДН-70, барабанных дождевальных установок и шланговых систем, также рекомендовано использовать машины типа ПЖУ-4000, ПЖУ-5000, ПЖУ-4000/25/12, ПЖУ-2500/13 и др.).

При приготовлении рабочего раствора в бак протравливателя, опрыскивателя или поливочной системы 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.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.

Нормы расхода рабочего раствора для некорневых и корневых подкормок различных культур в сельскохозяйственном производстве - общепринятые.

Агрохимикат возможно применять как самостоятельно, так и в баковых смесях с пестицидами, а также с однокомпонентными и комплексными минеральными макро- и микроудобрениями. При совместном применении с другими пестицидами и агрохимикатами рекомендуется предварительно проверять на совместимость.

3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Эффективность жидких минеральных удобрений с микроэлементами достаточно полно оценена в ходе многолетних агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в ходе испытаний, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России по регионам страны, в которых установлено позитивное влияние удобрения на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Регистрационные испытания агрохимиката ФЕРТИКС марки: А на пшенице яровой, сорт Сударыня, в условиях Владимирской области показали, что он способствовал незначительному улучшению некоторых показателей структуры урожая. Количество продуктивных стеблей увеличилось на 1,1-20,2%; длина колоса - на 3,4%. Урожайность пшеницы повысилась на 0,6-2,4 ц/га (4,6-18,5%) при урожайности в контроле 13,0 ц/га (ВНИИОУ - филиала ФГБНУ Верхневолжский ФАНЦ, 2021 г.).

В условиях Тамбовской области применение агрохимиката ФЕРТИКС марки: Б на яблоне сорта Жигулевское оказало положительное влияние на вегетативную и генеративную продуктивность. Суммарный прирост побегов увеличился на 10,6-26,4%, процент полезной завязи по сравнению с контролем на 0,7-1,2%, количество плодов - на 15,9-52,4%. Товарные качества плодов также были выше на вариантах с обработкой агрохимикатом. Масса плода была выше контрольного варианта на 7,1-11,3%. Наибольший процент плодов высшего сорта отмечался при применении агрохимиката при норме 3,0 л/га и составил 27%, при товарности на контроле (по высшему сорту) 10%. Урожайность яблони повысилась на 2,5-6,5 т/га (26,3-68,4%), при урожайности на контроле 9,5 т/га. Максимальная прибавка урожая была получена при применении агрохимиката в дозе 3,0 л/га. Содержание сахаров в зрелых плодах уве-

личилось на 0,15-0,6%, содержание аскорбиновой кислоты - на 0,2-0,46% (ФНЦ им. И.В. Мичурина, 2021 г.).

На подсолнечнике, сорт Скормас, применение агрохимиката ФЕРТИКС марки: Б оказало положительное влияние на биометрические показатели подсолнечника. По сравнению с контролем, масса корзинки увеличилась на 1,7-5,8%, средняя масса семян с 1 растения - на 2,8-12,2%, диаметр корзинки - на 16,4-34,2%, площадь листьев - на 1,5-7,9%. Прибавка урожая семян подсолнечника составила 2,3-5,2 ц/га (10,7-24,2%) при урожайности в контроле 21,5 ц/га. Содержание масла в семенах подсолнечника превышало показатель контроля на 0,9%. Наибольший урожай семян подсолнечника лучшего качества отмечался при применении агрохимиката в дозе 4,0 л/га. (ФГБНУ ФНЦБЗР, 2021 г.).

На томате (гибрид Маршал F1) в условиях открытого грунта, испытания агрохимиката ФЕРТИКС марки: А показали, что комбинация корневой и некорневой подкормки агрохимикатом способствовала повышению качества и улучшению структуры урожая. Масса плода увеличивалась на 1,0-5,4%. Общая урожайность томата повысилась на 1,6-4,6 т/га (2,8-7,9%), при урожайности в контроле 58,2 т/га. Содержание сахара увеличилось на 0,1-0,2%, витамина С на 0,1-0,2 %. Содержание нитратов в плодах томата во всех вариантах опыта было в пределах нормы 9,2-9,3 мг/кг (предельно допустимая концентрация 150 мг/кг). Наибольшая прибавка урожая отмечена при применении агрохимиката в максимальной дозе 7,0 л/га. (ВНИИО - филиал ФГБНУ ФНЦО, 2021 г.).

При экспертизе также учтены результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов, агрегатному состоянию и сырьевым компонентам продуктов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями, внесенными в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Азосол марки: Азосол 34, Азосол 12-4-6, Азосол 36 Экстра, Азосол 12-4-6 + S, Азосол (№ гос. рег. 371-11-2083-1), изготовитель -

Производственно-Консультационное Предприятие «АДОБ», ТОО, КТ (Польша); Вуксал марки: Вуксал Ф Макс, Вуксал Борон рН, Вуксал Грейн, Вуксал Ойлсид Плюс, Вуксал Кальций, Вуксал Кальций Бор, Вуксал Микроплант+, Вуксал МакроМикс, Вуксал Универсал, Вуксал Териос Универсал (№ гос. рег. 532-11-2142-1), производитель - Аглюкон Специалдунгер ГмбХ и Ко. КГ. (Германия); Интермаг Огород марки: Корнеплодные; Луковичные; Капустные; Огурцы, орхидея, клематис, пеларгонии, декоративно-цветущие; Клубника, малина, помидоры; Примус-Семена; РК 10:18; Нитромаг-370 (№ гос. рег. 359-10-2455-1), производитель - ИНТЕРМАГ сп з о.о. (Польша); Интермаг Профи марки: Зерновые, Олеистые, Свекла, Картофель, Кукуруза, Стручковые и Бобовые (№ гос. рег. 359-13-2247), производитель - ИНТЕРМАГ сп з о.о. (Польша); Агроминерал, марки: «Зерновые», «Олеистые», «Свекла», «Картофель», «Кукуруза», «Стручковые и бобовые», «Овощи», «Цветы», «Рассада» (№ гос. рег. 082-11-1254-1) производитель - ООО «ИНТЕР ГРУПП»; Жидкие комплексные минеральные удобрения «Фолирус Х» (марки: Фолирус Актив, Фолирус Комби, Фолирус Макси, Фолирус Микс, Фолирус Премиум, Фолирус Старт, Фолирус Стимул, Фолирус Супер, Фолирус Форте, Фолирус Экстра) (№ гос. рег. 373-11-1130-1) производитель - ООО «ЗПФ Агрорус-Рязань»; Удобрение минеральное жидкое СТАРМАКС (марки: Голд, Тонус, Азот, Колос, Бор, ВМо, В2М, МЦ, МВ, ФМ, Магний, Кальций, Калий, Сера) (№ гос. рег. 1180-08-204-300-0-0-0-1) производитель - Фирма «Агронутрицион» (Франция); Изагри-К марки: Форс Питание, Вита, Азот, Фосфор, Калий, Цинк, Медь (№ гос. рег. 190-11-54-1), производитель - ЗАО «ИЗАГРИ» и др.

4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката

Зона дерново-подзолистых почв

Для климата зоны характерно достаточное увлажнение при значительно большей обеспеченности теплом по сравнению со среднетаежной подзоной, что благоприятствует устойчивому полевому земледелию. Сумма температур выше 10°C колеблется в пределах 1600 - 2450° на европейской территории и 1400 - 1750° на азиатской. Температура наиболее теплого месяца на всем протяжении подзоны около 17 - 20°C, наиболее холодного от - 2 до -5° на западе и от -20 до -25°C на востоке. Годовое количество атмосферных осадков уменьшается с запада на восток: на европейской территории 700 - 600, на азиатской — 500 - 350 мм. Баланс влаги положительный, коэффициент увлажнения 1,00 - 1,33 и больше. Восточная часть зоны в пределах Русской равнины отличается от западной значительным снижением увлажнения в летний период (коэффициент увлажнения 0,5 - 0,7) и сокращением периода осеннего глубокого промачивания почвы. Таким образом, по увлажнению, обеспеченности теплом, суровости зимы зона южной тайги более дифференцирована, чем среднетаежная подзона.

Зона черноземов лесостепной и степной областей

Степная зона расположена к югу от лесостепной и простирается сплошной полосой от Прута и Дуная на западе до Алтая, продолжаясь далее к востоку по межгорным котловинам до западных склонов Большого Хингана. Климат степной зоны теплее и суше, чем лесостепи. Коэффициент увлажнения за год 0,44-0,77. Для зоны характерна частая повторяемость лет с недостаточным увлажнением. Степная зона, как и лесостепная, сравнительно однородна по температуре теплого периода (температура наиболее теплого месяца на западе зоны 20- 24°C, на востоке 17-21°C), но существенно

различается по температуре зимнего периода и обеспеченности теплом периода вегетации. Температура наиболее холодного месяца в степи от -2°C до -10°C на западе (зима мягкая) и от -24°C до -27°C на востоке (зима холодная и очень холодная). Суммы температур выше 10°C изменяются от $2300-3500^{\circ}$ в западной части до $1500-2300^{\circ}$ в восточной. Продолжительность основного периода вегетации соответственно составляет от 140-180 до 97-140 дней. Общая закономерность долготного изменения климатических условий такая же, как в лесостепной зоне.

Зона каштановых почв сухостепной области

Главная особенность климата сухостепной зоны - еще большее, чем в степи, несоответствие между количеством выпадающих осадков и испаряемостью. В течение года выпадает около 200-400 мм осадков, а испаряемость превышает их в два-три раза (340 - 875 мм; КУ = 0,33 - 0,55). Внутризональные изменения климата имеют тот же характер, что и в степной зоне: термические условия теплого сезона сходны на всей территории ($20 - 24^{\circ}\text{C}$), а термические условия зимнего сезона с запада на восток становятся все более суровыми. Температура наиболее холодного месяца от -3 до -6° в Восточном Предкавказье и от -24 до -27°C в Забайкалье. Суммы температур выше 10°C составляют от 3300 - 3500 до 1400 - 2100 $^{\circ}$, продолжительность основного периода вегетации меняется от 180 - 190 дней до 110 - 129 дней соответственно. С запада на восток уменьшается количество осадков от 350 - 400 мм в Предкавказье до 180 - 300 мм в Восточной Сибири. Кроме того, в Забайкалье изменяется и годовой ход осадков. Снеговой покров незначительный и в восточной части зоны сдувается ветрами. Различия климата и обусловленные ими различия состава растительности.

4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам

Существующие географические изменения в почвенном покрове и климатических условиях нашей страны предопределяют различия в эффективности применения удобрений по почвенно-климатическим зонам.

Действие удобрений на урожай сельскохозяйственных культур будет уменьшаться с северо-запада на юго-восток в европейской части страны и с востока на запад – в азиатской ее части.

Это в первую очередь связано с изменениями в уровне влагообеспеченности, потенциального плодородия почв и их реакции среды.

Количество осадков уменьшается с северо-запада на юго-восток в европейской части и с юго-востока на северо-запад в азиатской части страны. Эффективность удобрений в значительной степени определяется почвенно-климатическими условиями местности. Обобщение данных полевых опытов с удобрениями, проведенных в системе географической сети ВИУА (ВНИИ агрохимии), позволило установить основные закономерности эффективности удобрений по почвенно-климатическим зонам России. Общие закономерности действия удобрений в зональном аспекте заключаются в том, что на европейской части России их эффективность снижается с северо-запада на юго-восток, а в Сибири – с востока на запад. Это связано главным образом с уменьшением влагообеспеченности в этом направлении.

По характеру естественного увлажнения территорию Российской Федерации можно разделить примерно на семь зон:

- сухая пустыня (почвы бурая и серо-бурая),
- полусухая полупустыня (почвы светло-каштановые);
- засушливая степь (почвы - южный чернозем и темно-каштановая);
- полузасушливая типичная степь (почвы - обыкновенный чернозем);
- полувлажная лесостепь (почвы - оподзоленный и выщелоченный чернозем; серая лесная);
- влажная тайга и лиственные леса (почвы - подзолистая и бурая лесная);

- избыточно-влажная тайга (глеево-подзолистые почвы).

Примечание. Классификации климата по условиям влагообеспеченности дана по Д.И. Шашко и изменениями С.С. Ванеяна.

Зоны увлажнения выделены в зависимости от годового количества осадков, суммы среднемесячных дефицитов влажности воздуха и от испаряемости.

В основном только в зонах полувлажной лесостепи и влажной тайги и лиственных лесов имеются благоприятные условия обеспеченности теплом и влагой для большинства полевых сельскохозяйственных культур. В остальных регионах проявляется либо дефицит тепла при недостаточной длительности вегетационного периода (северные районы, Сибирь), либо недостаток влаги (южные и юго-восточные районы).

Наиболее высокое и стабильное действие удобрений на урожай наблюдается при достаточном естественном увлажнении и при орошении. При недостатке влаги эффективность удобрений снижается.

Для повышения эффективности удобрений в засушливых южных и юго-восточных районах страны необходимо принимать все меры для максимального накопления и сохранения влаги в почве: снегозадержание, соответствующие приемы обработки почвы и ухода за растениями и т. д.

Для правильного дифференцированного применения удобрений большое значение имеет почвенно-агрохимическое обследование. Результаты агрохимического обследования выявляют существенные различия в уровне обеспеченности почв по зонам нашей страны подвижными формами элементов питания.

Агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б эффективен на всех типах почв, но особенно эффективен на кислых дерново-подзолистых почвах, бедных органическим веществом и элементами питания. Агрохимикат характеризуется быстрым действием даже при неблагоприятных климатических условиях: низкая температура, избыточная влажность, засуха,

низкая рН. Эффективен для применения на посевах всех сельскохозяйственных культур.

Как уже указывалось, при разработке системы удобрения, в том числе, для применения агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б должны использоваться средневзвешенные показатели обеспеченности почв полей севооборота подвижными формами основных элементов – азота, фосфора, калия, кальция по каждому обрабатываемому участку, которые учитываются при составлении годовых планов закупки и применения удобрений.

Также необходимо учитывать общую окультуренность почвы и степень предшествующей удобренности поля.

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

Оценка воздействия агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б на объекты окружающей среды в результате намечаемой хозяйственной деятельности проведена факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова и НИЦ ТБП. На основании регистрационных испытаний агрохимиката разработаны заключения, отражающие необходимую оценку воздействия на окружающую среду и содержащие рекомендации к регистрации на территории России.

5.1. Оценка воздействия на атмосферу

Составные компоненты агрохимиката являются нелетучими веществами. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - маловероятно.

5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно 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» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы

При попадании в почву компоненты агрохимиката диссоциируют на ионы (азот, бор, молибден, марганец, медь, магний, титан, сульфат- и хлорид-ионы) являющиеся естественными компонентами почвы, и становятся доступны растениям, часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы, а анионы легко усваиваются растениями.

В связи с тем, что азот, бор, молибден, медь и т.д. являются химическими элементами, они не могут быть подвержены разложению микробиологическим, гидролитическим и фотолитическим путями и не образуют метаболитов.

Аммонийный азот легко поглощается почвенным поглощающим комплексом. Находясь в обменно-поглощенном состоянии, ионы аммония хорошо усваиваются растениями. Вследствие нитрификации аммонийный азот переходит в нитратную форму. Скорость перехода аммонийного азота в нитратный зависит от необходимых для нитрификации условий: температуры, аэрации, влажности, биологической активности и реакции почвы.

Растворимые соли борной кислоты сохраняют высокую подвижность в почве, что в условиях влажного климата или при обильном орошении на легкодренируемых почвах приводит к их вымыванию.

Сульфатные соединения микроэлементов относятся к стойким и малоподвижным соединениям в почве. На подвижность микроэлементов в почве влияет кислотность, содержание органического вещества и глинистых минералов.

Сульфат анион легко усваивается корневой системой растений, поглощаясь без дополнительных превращений. Часть сульфат ионов адсорбируется почвой, как путем включения в органическое вещество (например, в виде сульфатных эфиров гуминовых кислот), так и почвенными частицами, такими как гидроксид железа и полуторные оксиды алюминия.

Хелатные соединения микроэлементов являются чрезвычайно биоустойчивыми соединениями и обладают низким потенциалом для биоаккумуляции. Единственным абиотическим путем разрушения в естественных водоемах является фотохимическое разложение хелатных комплексов под воздействием УФ-лучей на поверхности воды.

Основываясь на водорастворимости и коэффициенте сорбции ($\log K_{oc} < 3$) хелатов микроэлементов, можно ожидать низкого потенциала накопления и высокой подвижности в почве. Хелатные соединения долго остаются в

подвижном (усваиваемом) состоянии в почве и через корневую систему поступают в стебель и листья без изменений, но через 1-3 суток разрушаются с переходом катиона металла в метаболиты растительной ткани.

Микроэлементы являются естественными компонентами почвы и входят в круговорот геотермодинамических процессов, связывающих и высвобождающих ионы микроэлементов. Свободные ионы микроэлементов прочно сорбируются почвой и их проникновение в грунтовые воды не ожидается.

Таким образом, при соблюдении регламента применения агрохимиката, учитывая подвижность и стойкость компонентов удобрения, с учетом высокой биодоступности и выноса питательных веществ сельскохозяйственными культурами, не ожидается активной миграции составных компонентов препарата за пределы верхнего корнеобитаемого слоя почвы. Возможность загрязнения поверхностных и грунтовых вод, при применении агрохимиката, сопряжено с **низким риском**.

5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно 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» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Агрохимикат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Воздействие на подземные воды приведено в разделе 5.2 настоящего проекта.

5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Мероприятия по охране геологической среды не разрабатывались, т.к. агрохимикат не воздействует на геологическую среду. Мероприятия по охране подземных вод тесно связаны с охраной поверхностных вод и приведены в разделе 5.2.1. настоящего проекта.

5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Допустимая антропогенная нагрузка агрохимиката на почвенный покров Российской Федерации рассчитана из дозы применения в 21 л/га/год (7 л/га, 3 раза в год) и представлена в таблице.

Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров

Наименование агрохимиката	Антропогенная нагрузка, кг/га/год			
	Свинец	Кадмий	Мышьяк	Ртуть
Марка А	0,0000016	0,00000020	0,000057	0,0000029
Марка Б	0,0000017	0,00000031	0,000057	0,0000029
Нормативно допустимая	1,250	0,013	0,285	0,013

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.

5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно 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» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир

Особо охраняемые природные территории (ООПТ):

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

С учетом особенностей режима ООПТ и статуса находящихся на них природоохранных учреждений различаются следующие категории указанных территорий:

1. Государственные природные заповедники (в том числе биосферные)
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады

Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации осуществляет государственное управление в области организации и функционирования особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В настоящее время в России имеется достаточно развитое законодательство об особо охраняемых природных территориях. Наряду с Земельным кодексом РФ и Законом "Об охране окружающей среды" развитие системы особо охраняемых природных территорий и их сохранение регулируются Федеральным законом "Об особо охраняемых природных территориях" от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ и другими нормативными актами. Утверждено, что Заповедный режим подразделяется на три вида: абсолютный, относительный, смешанный.

Кроме того на региональном уровне в большом числе субъектов утверждены «Нормативно-производственные регламенты мероприятий по использованию и содержанию особо охраняемых природных территорий регионального значения», например в городе Москве и других природных территорий, подведомственных Департаменту природопользования и охраны окружающей среды города Москвы в ст. 1.2.16. Экологическая реабилитация, ст.1.2.17. Экологическая реставрация, ст. 1.2.18. Озеленение территории - оздоровление (восстановление утраченных качеств) нарушенного природного сообщества с целью восстановления и поддержания его стабильного функционирования и развития, достигаемое посредством выполнения комплекса специальных природоохранных и режимных мероприятий, включая восстановление почвенного слоя.

Применение агрохимикатов на ООПТ прописаны в нормативно-правовых документах, регулирующих режим особой охраны той или иной ООПТ.

5.6.1. Воздействие на животный мир

5.6.1.1. Наземные позвоночные

Экотоксикологическая характеристика для млекопитающих

Вид токсичности, условия и методы	Показатели	Источник данных
Острая оральная токсичность, крысы ГОСТ 32644-2014 «Метод определения класса острой токсичности»	<i>Карбамид</i> LD ₅₀ – 16300 мг/кг <i>Кислота борная:</i> LD ₅₀ – 2660-3450 мг/кг <i>Сульфат магния</i> LD ₅₀ – 8100 мг/кг <i>Сульфат натрия:</i> LD ₅₀ – 11250 мг/кг <i>Хелат цинка ЭДТА,</i> <i>Хелат меди ЭДТА,</i> <i>Хелат железа ДТПА,</i> <i>Хелат марганца ЭДТА:</i> LD ₅₀ >1000 мг/кг <i>Агрохимикат</i> LD ₅₀ – 3847-6907 мг/кг	Паспорт безопасности химической продукции

В соответствии с требованиями ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм», агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б относится к слаботоксичным веществам для млекопитающих (5 класс опасность).

Для подкормок растений используется водный раствор агрохимиката. Таким образом, при строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для наземных позвоночных.

5.6.1.2. Водные организмы

Агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б практически не токсичен для водных организмов и в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013, не классифицируется как опасная химическая продукция.

После применения агрохимиката, максимальная концентрация препарата в водоеме (поверхностный смыв и внутрипочвенный сток: 2%, водоем 300000 л, модель Focus (Step2), норма внесения 7 л/га, 3 раз в год) не превысит 2,8 мг/л, что ниже значений LC_{50} для рыб и EC_{50} для водорослей и беспозвоночных

При строгом соблюдении норм технологического регламента, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для всех групп водных организмов.

5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б согласно приведенным выше характеристикам (показатели уровней химического загрязнения) не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

В почвенном растворе агрохимикат будет представлен в виде катионов (NH_4^+ , Mg^{2+} , Cu^{2+} , Mn^{2+} , Fe^{2+} , Mo^{2+} , Ti^{3+} , Zn^{2+}), анионов (SO_4^{2-} , BO_3^{3-} , Cl^-) и хелатных соединений микроэлементов, которые активно вовлекаются в круговорот биофильных элементов. Ионные формы элементов и их соединения, входящие в состав агрохимиката, повсеместно распространены в объектах окружающей среды, в том числе в минералах и почвах, входят в состав организмов, являются важными питательными веществами и выполняют определенные биологические функции, как в организме, так и в объектах окружающей среды. Вещества хорошо растворимы в воде и не накапливаются в земных организмах.

При строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с **низким уровнем риска** для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

5.6.2. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б на сельскохозяйственных культурах, оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличение урожайности и улучшение качества продукции.

5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно 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» (редакция от 14 февраля 2022 года) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (редакция от 25.01.2023).

Запрещается применение агрохимиката на особо охраняемых природных территориях (ООПТ), в границах водно-болотных угодий международного, национального и регионального значения, на ключевых орнитологических территориях.

6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ; (редакция от 01.05.2022), запрещается применение агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

С целью предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на человека, животных и водные организмы при применении агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б в проекте технической документации рекомендуются следующие ограничения:

- запрещается применение удобрения на территории первого пояса санитарной зоны охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и в период непосредственной угрозы паводка во втором поясе санитарной зоны;

- запрещается применение агрохимиката в водоохранной зоне всех видов водоёмов, в том числе рыбохозяйственных, которые регламентируются требованиями Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (п.6 ст.65) (редакция от 01.05.2022);

- запрещается сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, образующихся на складах хранения, в действующие системы канализации и поверхностные водоемы. Условия сброса очищенных сточных вод данной категории определяются гигиеническими требованиями;

- запрещается сбрасывать (сливать) остатки агрохимиката в канавы, овраги, канализацию, колодцы и водоемы;

- при работе использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания, зрения и кожных покровов. Работать в респираторе, спецодежде, защитных очках и перчатках. После работы персонал должен снять спецодежду, вымыть руки с мылом и принять душ;

- на рабочем месте запрещается принимать пищу, пить, курить;

-не допускать посторонних людей и детей к месту хранения агрохимиката;

-хранение агрохимиката разрешается только в специально предназначенных для этой цели складах, отвечающих санитарным требованиям. Склад должен обеспечивать защиту агрохимиката от воздействия прямых солнечных лучей, попадания влаги, загрязнения и механического повреждения;

- не допускается совместное хранение агрохимиката с горючими материалами, кислотами, щелочами, органическими веществами, пестицидами;

-не допускается совместное транспортирование и хранение агрохимиката с кормами и пищевыми продуктами.

При обращении с ФЕРТИКС марки: А, Б необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно:

- СанПиН 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (разд. XXV Требования к технологическим процессам производства, хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов);

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- Главы II раздела 15 Требования к пестицидам и агрохимикатам документа «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299;

- 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» (раздел 12 Санитарно-гигиенические требования к обращению пестицидов и агрохимикатов);

- Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Водному кодексу Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ,

- Федеральному закону от 19.07.1997 № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»,

- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Соблюдать регламент применения агрохимиката в зонах санитарной охраны питьевых водоисточников в соответствии с Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СП 2.1.4.2625-10 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы»;

Соблюдать требования по применению агрохимиката в границах рыбоохранных зон поверхностных водных объектов регламентируемые:

Федеральным законом от 06.12.2007 № 333-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральным законом от 03.12.2008 № 250-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон о рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;

Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.10.2008 № 743 «Об утверждении правил установления рыбоохранных зон»;

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства

и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Соблюдать требования Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», в соответствии с которым, запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной.

7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил 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» (редакция от 14.02.2022 года), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (редакция от 25.01.2023).

7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления

Ведущими принципами использования агрохимикатов для минимизации воздействия отходов производства и потребления должны быть: строгий учет экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях. Химические приемы следует сочетать с агротехническими, селекционными, организационно-хозяйственными.

Можно привести ряд требований по минимизации негативного воздействия на окружающую среду при применении агрохимиката:

1. Строгое выполнение научно обоснованной технологии применения агрохимиката с учетом оптимальных доз, соотношений, форм, сроков и

способов их внесения в соответствии с рекомендуемыми производителем регламентами применения.

2. Выполнение агрономических правил и санитарно-гигиенических норм при хранении и использовании агрохимиката.

3. Удобрение должно храниться в закрытых, сухих, проветриваемых помещениях, обеспечивающих защиту от прямых солнечных лучей, исключающих попадание атмосферных осадков и грунтовых вод, в таре производителя.

Не допускается использовать помещения, в которых хранятся агрохимикаты, для хранения продуктов питания, фуража, различных предметов хозяйственного и бытового назначения.

Температура хранения от +0°C до +30°C.

При соблюдении условий хранения и транспортирования гарантийный срок хранения агрохимиката – 2 года с момента изготовления.

4. На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил 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» (редакция от 14 февраля 2022 года), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (редакция от 25.01.2023).

5. При изменении физико-химических и потребительских свойств агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б при попадании в него других веществ

(пестицидов, ветпрепаратов), агрохимикат подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством и правилами обращения с отходами пестицидов и ветеринарных препаратов.

6. До момента передачи специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, такие отходы должны накапливаться в емкостях (контейнерах), плотно (герметично) закрытых, из инертного материала устойчивого к коррозии, исключающих возможность попадания отходов в объекты окружающей среды.

7. Освободившаяся тара из-под агрохимиката должна быть очищена и передана на утилизацию. Вторичное использование тары для хозяйственных нужд не допускается.

8. Запрещается сбрасывать отходы удобрения в канавы, овраги и в водоемы.

9. После работы с удобрением машины и оборудование должны быть тщательно очищены.

10. Машины и оборудование для внесения удобрений обезвреживают в следующих случаях:

- перед началом работы с другими удобрениями;
- после окончания работ;
- перед ремонтом;
- перед заменой рабочих органов;
- перед проведением планового технического обслуживания;
- перед постановкой машин на временное хранение;
- при аварийном загрязнении;
- при переоборудовании автомобилей, используемых ранее для перевозки пестицидов, для транспортных и других целей;
- перед консервацией.

11. Спецплощадка для загрузки агрегатов и машин по внесению удобрения должна располагаться на пункте химизации, иметь бетонное покрытие, сток и емкость для накопления смывных вод (после промывки оборудования по применению рабочих растворов удобрений), емкость для приготовления и насос для подачи моющего раствора, обезвреживающие и моющие средства.

12. В воде от промывки оборудования для внесения удобрений в незначительном количестве содержатся остаточные количества компонентов удобрений. Такая вода не является опасным отходом и промывные воды после ополаскивания водой (перед санитарной обработкой) рабочего оборудования используются для приготовления следующих партий рабочих растворов пестицидов и/или агрохимикатов.

13. Воды, стекающие с площадок для хранения, должны собираться в водонепроницаемые сборники, с последующим использованием этих вод для удобрения сельскохозяйственных угодий (согласно ГОСТ 17.1.3.11-84) или использоваться при приготовлении компостов.

14. Запрещается сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, образующихся на складах хранения, в действующие системы канализации и поверхностные водоемы. Условия сброса очищенных сточных вод данной категории определяются гигиеническими требованиями.

15. Места сброса обезвреженных сточных вод согласовываются сельхозтоваропроизводителями на местах с территориальными управлениями федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б рекомендован для применения в качестве жидкого минерального азотного удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на всех типах почв в открытом и защищенном грунте.

В соответствии с указанными заключениями для регистрации агрохимиката не назначаются дополнительные испытания.

Перечисленные заключения являются неотъемлемыми приложениями к проекту «Оценки воздействия на окружающую среду...».

9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Выводы и заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б производства ООО «Волга Индастри» заявлен для использования в сельскохозяйственном производстве.

По данным технической документации, представленной заявителем, при применении удобрения в рекомендуемых дозах не образуется токсичных соединений в объектах окружающей среды; допускается наличие в удобрении примесей токсичных элементов, в том числе свинца, кадмия, ртути, мышьяка в количествах, не приводящих к превышению действующих гигиенических нормативов для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а» - песчаные и супесчаные почвы).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{Ra}+1,3 \times A_{Th}+0,09 \times A_K$) в агрохимикате не превышает 33 Бк/кг (1 класс по радиационной опасности). Удельная активность природных радионуклидов ($A_{Ra}+1,5 \times A_{Th}$) не превышает 28 Бк/кг (значительно ниже нормативного значения 1000 Бк, установленного в п. 5.3.6 НРБ-99/2009).

В соответствии с требованиями п. 5.3.6. СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009) по радиологическим показателям агрохимикат соответствует гигиеническим требованиям, предъявляемым к минеральным удобрениям. Применение агрохимиката в сельскохозяйственном производстве может осуществляться без ограничений по радиационному фактору.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов ФЕРТИКС

марки: А, Б производства ООО «Волга Индастри» относится в веществам умеренно опасным (класс опасности - 3).

При применении агрохимиката необходимо обеспечение контроля за состоянием условий труда работающих, соблюдением мер безопасности и регламентов применения.

При соблюдении рекомендуемых регламентов применения и требований безопасности возможный риск для пользователей агрохимиката можно считать допустимым.

Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики, регламентов применения и предусмотренных мер безопасности, агрохимикат соответствует действующим в Российской Федерации санитарным нормативам и правилам и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций, считаем возможным государственную регистрацию сроком действия на 10 лет агрохимиката ФЕРТИКС марки: А, Б производства ООО «Волга Индастри» по ТУ 2186-047-59119721-12 (с извещениями 1-4 об изменении ТУ) и его использование в сельскохозяйственном производстве.

При применении агрохимиката необходимо соблюдение действующих на территории Российской Федерации санитарно-эпидемиологических нормативов и правил, в том числе: 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» (гл. XII), СанПин 1.2.3685-21

«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (гл. II, разд. 15), (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года, № 299).

3. Согласно заключениям, ведущих НИИ, агрохимикат ФЕРТИКС марки: А, Б допустим в качестве жидкого минерального азотного удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения на всех типах почв в открытом и защищенном грунте.

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве.