

**Проект технической документации на  
агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь,  
Топ Цинк, Кубо, Топ Сид**

**Предварительная оценка воздействия на  
окружающую среду**

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 **Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид**, 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 Фертилизантес Фултек С.Р.Л.

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 **Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид** 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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид в качестве жидкого минерального удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры в открытом грунте на всех типах почв.

Применение указанного агрохимиката рекомендуется проводить по разработанным технологиям, с учетом рекомендованных доз, с соблюдением мер безопасности и природоохранных мероприятий.

Настоящая работа по оценке воздействия данного агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид включает в себя оценку достаточности и достоверности представленных материалов, неопределенности и погрешности в исходных данных Регистранта, краткое содержание программы мониторинга, краткие рекомендации по снижению возможного негативного воздействия агрохимиката Сульфат аммония гранулированный согласно приказа Минприроды России N 536 "Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду".

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе анализа исследований, проведенных ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 16.06.2023 г., факультетом

почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова от 12.07.2023 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова от 22.06.2023 г., литературных данных, а также сведений регистранта. Данные заключения являются неотъемлемой частью настоящего проекта и входят в него в качестве приложений.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	8
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	11
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы .....	11
2.2 Содержание токсичных и опасных веществ .....	15
2.3. Технология производства.....	16
2.4. Технология применения и меры безопасности при применении .....	16
3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	18
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....	22
4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката .....	22
4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам .....	24
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) .....	27
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	27
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы .....	27
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов .....	30
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды .....	30
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод ....	31
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	31
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	32
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир .....	32
5.6.1. Воздействие на животный мир .....	34
5.6.1.1. Наземные позвоночные .....	34
5.6.1.2. Водные организмы.....	34
5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы.....	34
5.6.2. Воздействие на растительный покров .....	35

5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира .....	35
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	37
7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	41
7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления .....	41
8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	43
9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	44

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

**Регистрант:**

1) Фертилизантес Фултек С.Р.Л.

*Адрес юридического лица в пределах места нахождения:* Альберто Х. Пас 1065 бис – Росарио – Санта-Фе – Аргентина, тел. +54 (341) 4868911, [info@spraytecfertilizantes.com](mailto:info@spraytecfertilizantes.com)

**Изготовитель:**

1) Фертилизантес Фултек С.Р.Л.

*Адрес юридического лица в пределах места нахождения:* Альберто Х. Пас 1065 бис Росарио-Санта-Фе-Аргентина, тел. +54 (341)4868911, [info@spraytecfertilizantes.com](mailto:info@spraytecfertilizantes.com)

2) Латина Агро Инд. е Ком. де Фертилизантес Ltda.

*Адрес юридического лица в пределах места нахождения:* Трасса ПР-317, 8001, Южный промышленный парк, Маринга, Парана, 87065-005, Бразилия, тел. +55 (44) 3046- 2600.

**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. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (редакция от 04.08.2023) «Об охране окружающей среды»;

2. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ (редакция от 03.04.2023) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»;

3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ (редакция от 14.07.2022) «Об экологической экспертизе»;

4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 04.08.2023);

5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (редакция от 04.08.2023);

6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (редакция от 24.07.2023) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

7. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (редакция от 19.12.2022, с изменениями от 30.05.2023) «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 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. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 16.06.2003 N 144 (ред. от 31.03.2011) «О введении в действие СП 2.1.7.1386-03»;

12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 (ред. от 30.12.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

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. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.12.2020 N 40 «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»;

16. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3 (ред. от 14.02.2022) «Об утверждении санитарных правил и норм 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».

#### **4. Перечень материалов общественных обсуждений.**

## **2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ**

### **2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы**

#### **1. Наименование препарата**

Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид

#### **2. Назначение**

Агрохимикат.

#### **3. Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката)**

Минеральное удобрение.

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

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

Государственная регистрация (первичная).

Продукт Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид, заявленный компанией Фертилизантес Фултек С.Р.Л. (Аргентина) на государственную регистрацию в качестве агрохимиката в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» ранее зарегистрирован не был.

#### **5. Нормативная документация:**

Не требуется

#### **6. Характеристика агрохимиката:**

Жидкое минеральное удобрение с микроэлементами, производимое путем последовательного взаимодействия в водной среде в присутствии хелатирующих агентов, готовых форм минеральных удобрений, микроэлементов в форме неорганических соединений.

По данным изготовителя основными сырьевыми компонентами для производства агрохимиката в зависимости от марки являются:

- Абсортек Медь:

- мочеви́на - № CAS 57-13-6;
- фосфо́рная кислота - № CAS 7664-38-2;
- су́льфат марганца - № CAS 7785-87-7;
- боро́ная кислота - № CAS 10043-35-3;
- ЭДТА - № CAS 60-00-4;
- су́льфат меди - № CAS 7758-98-7;
- вода - № CAS 7732-18-5.
- Топ Цинк:
- мочеви́на-№ CAS 57-13-6;
- фосфо́рная кислота-№ CAS 7664-38-2;
- фосфо́ристая кислота - № CAS 13598-36-2;
- боро́ная кислота - № CAS 10043-35-3;
- ЭДТА - № CAS 60-00-4;
- су́льфат кобальта - № CAS 10124-43-3;
- су́льфат цинка - № CAS № 7446-20-0;
- молибда́т натрия - № CAS 763 1-95-0;
- октабо́рат натрия - № CAS 12008-41-2;
- вода - №CAS 7732-18-5.
- Кубо:
- мочеви́на-№ CAS 57-13-6;
- фосфо́рная кислота - № CAS 7664-38-2;
- фосфо́ристая кислота - № CAS 13598-36-2;
- боро́ная кислота - № CAS 10043-35-3;
- ЭДТА - № CAS 60-00-4;
- су́льфат меди - № CAS 7758-98-7;
- октабо́рат натрия - № CAS 12008-41-2;
- вода - № CAS 7732-18-5.
- Тон Сид:
- фосфо́рная кислота - № CAS 7664-38-2;
- фосфо́ристая кислота - № CAS 13598-36-2;

- борная кислота - № CAS 10043-35-3;
- хелат цинка (ЭДТА) - № CAS 14025-21-9;
- октаборат натрия - № CAS 12008-41-2;
- сульфат кобальта - № CAS 10124-43-3;
- молибдат натрия - № CAS 7631-95-0;
- метасиликат калия - № CAS 1 0006-28-7;
- вода - № CAS 7732-18-5.

## 7. Качественный и количественный состав агрохимиката.

Наименование показателя	марка Абсортек Медь	марка Топ Цинк	марка Кубо	марка Топ Сид
Азот (N), %	18,5	7,5	6,2	-
Фосфор (P), %	1,0	2,2	2,0	0,7
Калий (K), %	-	-	-	2,0
Сера (S), %	0,9	1,8	2,0	-
Бор (B), %	0,1	1,5	2,2	0,47
Медь (Cu), %	0,2	-	3,2	-
Марганец (Mn), %	0,3	-	-	-
Цинк (Zn), %	-	2,2	-	2,3
Кобальт (Co), %	-	1,0	-	1,3
Молибден (Mo), %	-	2,4	-	2,6
Кремний (Si), %	-	-	-	0,65
pH	3,0-5,5	2,5-2,7	2,4-2,7	5,3-5,5
Плотность, г/мл	1,09	1,43	1,36	2,24

## 8. Препаративная форма (внешний вид):

- Абсортек Медь - жидкость фиолетового цвета;
- Топ Цинк - жидкость розового цвета;
- Кубо - жидкость светло-голубого цвета;
- Топ Сид — жидкость красного цвета.

## 9. Рекомендуемые регламенты применения:

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид, об обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении разработаны Фертилизантес

Фултек С.Р.Л. и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве по рекомендуемому регламенту применения.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

**- Абсортек Медь:**

- зерновые, зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 1-4 л/га, расход рабочего раствора - 50-300 л/га.

**- Топ Цинк:**

- зерновые, зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета 0,2-0,4 л/га, расход рабочего раствора - 50-300 л/га.

**- Кубо:**

- зерновые, зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней из расчета из расчета 0.2-0,4 л/га, расход рабочего раствора - 50-300 л/га.

**- Топ Сид:**

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

- зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры - предпосевная обработка семян из расчета 2-4 л/т, расход рабочего раствора - 10-20 л/т.

***Для сельскохозяйственного производства:***

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4

	Абсортек Медь	1-4 л/га Расход рабочего раствора - 50-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней
9	Топ Цинк	0,2-0,4 л/га Расход рабочего раствора - 50-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры — некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней
3	Кубо	0,2-0,4 л/га Расход рабочего раствора - 50-300 л/га	Зерновые, зернобобовые, технические, масличные, кормовые культуры - некорневая подкормка растений в течение вегетативного периода 2-5 раз с интервалом 10-14 дней
4	Топ Сид	1-2 л/т Расход рабочего раствора - 10-20 л/т	Зерновые культуры - предпосевная обработка семян
		2-4 л/т Расход рабочего раствора - 10-20 л/т	Зерновые, технические, масличные, кормовые культуры - предпосевная обработка семян

## 2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

### Содержание токсичных химических веществ

Марка агрохимиката	Содержание фактическое, мг/кг				Протоколы испытаний (№, число, организация)
	Свинец	Кадмий	Мышьяк	Ртуть	
Абсортек Медь	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	Протоколы испытаний №5567 - №5570 от 12.09.2022 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
Топ Цинк	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	
Кубо	<0,2	<0,02	<0,2	<0,1	
Топ Сид	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	

### Содержание радионуклидов природного и техногенного происхождения

Марка агрохимиката	Удельная активность, Бк/кг				Протоколы испытаний (№, число, организации)
	Калий-40	Радий-226	Торий-232	Цезий-137	
Абсортек Медь	511	<10	<12	<3,0	Протоколы испытаний №139-Rn/2022 - №142-Rn/2022 от 13.07.2022
Топ Цинк	270	<10	<12	<3,0	
Кубо	209	<10	<12	<3,0	

Топ Сид	781	<10	<12	<3,0	г., ИЛ ФБУН НИИРГ им. П.В. Рамзаева
---------	-----	-----	-----	------	--

### 2.3. Технология производства

Не производится на территории РФ.

### 2.4. Технология применения и меры безопасности при применении

Технология применения агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид разработана и предполагает 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 обработку семян зерновых культур, рекомендовано проводить путем инкрустации (полусухого протравливания) в протравливателях марок типа ПСК-15, ПС-10АМ, ПК-20-02 «Супер», ПС-22, ПС-20К-4, ПС-20Д, УМОП-30, ПС-5М, ПС-5, ПС-20 «Маэстро», ПНШ-3 «Фермер» 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 рекомендовано использовать любые серийно выпускаемые опрыскиватели типа 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.

При приготовлении рабочего раствора в бак протравливателя, 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.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.

Нормы расхода рабочего раствора для некорневых 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, предварительно проверив компоненты баковой смеси на совместимость.

### **3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Эффективность жидких минеральных удобрений с микроэлементами с близким соотношением питательных элементов изучалась в ходе агрохимических испытаний в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в ходе полевых испытаний на сельскохозяйственных и декоративных культурах, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России, в ходе которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

В условиях Курганской области на яровой пшенице сорта Омская 36 применение агрохимиката Спрайтек марка: Абсортек Медь для некорневых подкормок оказало положительное действие на формирование основных элементов структуры урожая. Высота растений превышала показатель контроля на 3,2%, число зерен в колосе - на 5,3-8,0%, масса 1000 зерен - на 0,8-1,3%.

Прибавка урожайности с применяемыми дозами агрохимиката 2,5 и 4,0 л/га составила 1,7-1,9 ц/га (8-9%) при урожайности в контроле 21,5 ц/га. Содержание белка и клейковины в зерне оставалось на уровне контрольных показателей (Курганский НИИСХ - филиал ФГБНУ «УрФАНИЦ УрО РАН», 2022 г.).

В условиях Краснодарского края применение агрохимиката Спрайтек марки Абсортек Медь на сое сорта Селекта-201 оказало положительное влияние на ее урожайность. Количество выполненных семян в бобе превышало показатель контроля на 7,6-17,8%. Урожайность сои, под воздействием агрохимиката выросла на 2,2-9,7 ц/га (7,3-32,2%) по сравнению с контролем (30,1 ц/га). Применение агрохимиката способствовало улучшению показателей качества растений сои. Содержание протеина в зерне увеличилось на 1,9-3,6%, содержание жира оставалось на уровне контроля. Сбор протеина с гектара увеличился на 17-39% и жира - на 5,6-32,8%.

Наиболее высокие результаты отмечены при внесении агрохимиката в дозе 1 л/га. (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

В условиях Ставропольского края на кукурузе гибрида Машук 355 МВ (ФАО 350) применение агрохимиката Спрайтек марка: Топ Цинк для некорневых подкормок растений оказало положительное влияние на формирование элементов структуры урожая. Высота растений с увеличением дозы удобрения возрастала на 6,3-10,0%. Прибавка урожая зеленой массы составила 5,16-7,87 т/га (14,0-21,2%) при урожайности в контроле 37,08 т/га. Наибольшая прибавка получена при внесении агрохимиката в дозе 0,4 л/га. Длина початка под воздействием некорневых подкормок увеличилась на 7,7-12,9%, количество зерен в початке - на 9,1-22,2, масса зерна с початка - 11,8-20,8%. Прибавка урожая зерна составила 0,78-1,27 т/га (11,1-18,8%) при урожайности в контроле 6,74 т/га. Наибольшая прибавка отмечена при некорневой подкормке удобрением в дозе 0,6 л/га (ФГБНУ ВНИИ кукурузы, 2022 г.).

В условиях Белгородской области применение агрохимиката Спрайтек марка: Кубо на свекле сахарной Гибрид Армеса способствовало увеличению массы корнеплода на 8,3-17,1%. Урожайность свеклы повысилась на 5,6-11,4 т/га (8,4-17,1%) при урожайности в контроле 66,5 т/га. Максимальная урожайность была получена на варианте с расходом агрохимиката 0,6 л/га. Сахаристость корнеплодов была выше контроля по всем вариантам с применением агрохимиката на 0,3-0,5%, сбор сахара - на 10,4-20,8% (ФГБНУ «Белгородский ФАНЦ РАН», 2022 г.).

В условиях Краснодарского края применение агрохимиката Спрайтек марка: Топ Сид на подсолнечнике гибрида Тайфун способствовало увеличению диаметра корзинки на 3,6-7,2%, продуктивной площади корзинки - на 8,1-17,0%, числа выполненных семян в корзинке - на 3,7-5,5%. Прибавка урожая семян составила 0,15-0,25 т/га (4,4-7,3%), при урожайности в контроле 3,44 т/га. Содержание масла в семянках составляло 46,5 % на контроле и 47,2-47,5 % при внесении агрохимиката. Наибольший урожай семян получен при

внесении агрохимиката Спрайтек марка: Топ Сид в дозах по 3,0 и 4,0 л/га (ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2022 г.).

При экспертизе учтены результаты производственного использования близких по составу продуктов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями, внесенными в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Омекс марки: Био Цинк, Кингфол Сера, Кингфол Цинк, МаисМакс, Сульфомекс, Фолиар Суприм (№ гос. рег. 194-10-879-1), изготовитель - «Омекс Агрифлюидз Лимитед» (Великобритания); Жидкие микроэлементные удобрения «ПОЛИДОН» марки: ПОЛИДОН ЦИНК, ПОЛИДОН МЕДЬ, ПОЛИДОН МАРГАНЕЦ, ПОЛИДОН ЖЕЛЕЗО, ПОЛИДОН БОР, ПОЛИДОН МОЛИБДЕН, ПОЛИДОН КАЛИЙ ПЛЮС, ПОЛИДОН МАГНИЙ, ПОЛИДОН СЕРА, ПОЛИДОН КОМПЛЕКС, ПОЛИФАЙТ, ПОЛИЦИНК, ПОЛИДОН ЙОД, ПОЛИДОН КАЛЬЦИЙ (№ гос. рег. 098-1 1-544-1; 098-11-544-1/231), изготовитель - ООО «ПОЛИДОН Агро»; Жидкие хелатные удобрения ОРГАНО- МИКС марки: Цинк, Железо, Бор, Универсальное, Для овощных культур, Для плодово-ягодных культур, Для зерновых культур, Для бобовых культур, Для масличных культур, Для декоративных культур (№ гос. рег. 387(388)-11-1210-1), изготовитель - ЗАО «ПЕТРОХИМ»; Истарка марки: Микс, Fe, Мп, Zn, Zn- Mn, Ca, Mg (№ гос. рег. 499-21-1957-1), изготовитель - Кемикас Меристем, С.Л. (Испания); Микро Лебозол (марки: Лебозол-Бор, Лебозол-Кальций, Лебозол-Кальций-Форте, Лебозол-Железо-цитрат, Лебозол-Медь-хелат, Лебозол-Магний 500, Лебозол-МагС, Лебозол-Нитрат-марганца 235, Лебозол-Молибден, Лебозол-Квадро С, Лебозол-РапсМикс, Лебозол-ЗаатгутМикс, Лебозол-Сера 800, Лебозол-Полный уход, Лебозол-ТриМакс, Лебозол-Цинк 700, Лебозол Цинк-хелат (№ гос. рег. 229-11-195-1), изготовитель - «Лебозол Дюнгер ГмбХ» (Германия) и др.

ФГБНУ «ВНИИ агрохимии» им. Д.Н. Прянишникова рекомендует для государственной регистрации агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь,

Топ Цинк, Кубо, Топ Сид производства Фертилизантес Фултек С.Р.Л. в качестве минерального удобрения с микроэлементами для применения в сельскохозяйственном производстве сроком на 10 лет.

#### **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  $-2^{\circ}\text{C}$  до  $-10^{\circ}\text{C}$  на западе (зима мягкая) и от  $-24^{\circ}\text{C}$  до  $-27^{\circ}\text{C}$  на востоке (зима холодная и очень холодная). Суммы температур выше  $10^{\circ}\text{C}$  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  $-6^{\circ}$  в Восточном Предкавказье и от  $-24$  до  $-27^{\circ}\text{C}$  в Забайкалье. Суммы температур выше  $10^{\circ}\text{C}$  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. Ваняна.

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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид 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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид 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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид на объекты окружающей среды в результате намечаемой хозяйственной деятельности проведена факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова и ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана». 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 удобрения являются нелетучими веществами. Константа Генри ( $K_n$ ) сырьевых компонентов  $K_n < 0,0001$ . Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

#### **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**

В почвенном растворе агрохимикат будет представлен в виде ионов (азот, калий, бор, марганец, цинк, железо и фосфат-ионы и т.д.) являющихся естественными компонентами почвы, они становятся доступны растениям,

часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы.

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

Поступление азота в виде иона аммония ( $\text{NH}_4^+$ ), в поверхностные и грунтовые воды маловероятно, т.к. подвижность ионов аммония в почве ограничена вследствие сильной адсорбции глинистыми минералами и бактериальным окислением до нитрата.

Нитратные формы азота наиболее подвижны в почвах и связываются только биологическим типом поглощения. Биологическое поглощение активно только в теплое время года. С поздней осени до ранней весны нитраты легко передвигаются в почве и в условиях промывного водного режима могут вымываться, что особенно характерно для легких почв.

В теплое время года в почвах преобладают восходящие потоки влаги, а растения и микроорганизмы активно поглощают нитратный азот.

Скорость перехода аммонийного азота в нитратный зависит от необходимых для нитрификации условий: температуры, аэрации, влажности, биологической активности и реакции почвы. Часть азота в результате денитрификации иммобилизуется, превращаясь в органические формы, не усвояемые растениями, а часть переходит в газообразное состояние ( $\text{N}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{NO}$  и др.) и теряется. Но такое возможно лишь при очень высоких дозах по азоту более 200 кг N/га, когда происходит накопление нитратов.

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.

Ионы ортофосфорной кислоты - единственное соединение фосфора, биологически поглощаемое растениями. При этом  $\text{PO}_4^{3-}$  практически не поглощается корневыми системами.  $\text{HPO}_4^{2-}$  - поглощается в большей степени

и доступнее всего для растений  $\text{H}_2\text{PO}_4^-$ . Не поглощенные растениями фосфат-ионы постепенно переходят в состав различных соединений, свойственных конкретному типу почв. Поглощение проходит путем обменного поглощения твердой фазой почв и катионами магния, кальция, гидроксидами и оксидами металлов по типу химического связывания.

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.

Калий вступает во взаимодействие с почвенно-поглощающим комплексом по типу обменного (физико-химического), а частично и необменного поглощения. Формы калия в почве не постоянны и могут переходить друг в друга.

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, с учетом высокой биодоступности агрохимиката растениям, при соблюдении регламента и технологии применения агрохимиката, возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения, сопряжено с низким риском.

### **5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов**

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации», запрещается применение агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

На территории первого пояса санитарной охраны источников централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения запрещаются все способы внесения удобрений.

Не допускается внесение удобрений с поливной водой, если сброс этой воды в водные объекты вызывает загрязнение поверхностных и подземных вод.

При хранении удобрений должна быть исключена возможность загрязнения ими поверхностных и подземных вод. Места хранения удобрений не должны быть подвержены затоплениям.

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 максимальной дозы применения (1-20 л/га/год) и представлена в таблице.

#### Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров

Марка агрохимиката	Антропогенная нагрузка в кг/га/год			
	Максимальная			
	Свинец	Кадмий	Мышьяк	Ртуть
Абсортек Медь	0,00000436	0,00000022	0,00000436	0,00000218
Топ Цинк	0,00000057	0,00000003	0,00000057	0,00000029
Кубо	0,00000054	0,00000005	0,00000054	0,00000027
Топ Сид	0,00000045	0,00000002	0,00000045	0,00000022
<b>Нормативно допустимая</b>	<b>1,250</b>	<b>0,013</b>	<b>0,285</b>	<b>0,013</b>

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**

В соответствии с требованиями ГОСТ 32423-2013 «Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм», агрохимикат практически не токсичен для млекопитающих (не классифицируется по опасности).

Агрохимикат применяется для подкормок в виде разбавленного водного раствора.

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**

Марки Гоп Цинк, Кубо, Топ Сид токсичны для водных организмов (2 класс опасности). Марка Абсортек Медь относится к вредным веществам для водных организмов (3 класс опасности).

После применения агрохимиката, максимальная концентрация препарата в водоеме (поверхностный смыв и внутрипочвенный сток: 2%, водоем 300000 л, модель Focus (Step2), норма внесения 1-20 л/га/год) не превысит: Абсортек Медь - 1,45 мг/л; Топ Цинк - 0,19 мг/л; К<sub>убо</sub> - 0,18 мг/л; Топ Сид - 0,15 мг/л, что ниже значений LC<sub>50</sub> для рыб и ЕС<sub>50</sub> 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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид, согласно приведенной выше характеристике (показатели уровней химического загрязнения), не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

При соблюдении регламента и герметизации технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском (R » 10) для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

#### **5.6.2. Воздействие на растительный покров**

Применение агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид оказывает позитивное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции. Фитотоксичность не установлена.

#### **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 04.08.2023), запрещается применение агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид 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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид 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 04.08.2023);

- 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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид 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 (редакция от 25.01.2023);

- 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. Хранить в сухих, прохладных, закрытых и хорошо вентилируемых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод, при температуре от +5°C до +25°C.

Срок годности агрохимиката: 3 года.

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. 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.

6. 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.

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

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид рекомендован для применения в жидкого минерального удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры в открытом грунте на всех типах почв.

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 Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид**

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение.

Агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид производства Фертилизантес Фултек С.Р.Л. (Аргентина), Латина Агро Инд. е Ком. де Фертилизантес Ltda. (Бразилия) заявлен для использования в сельскохозяйственном производстве в качестве жидкого минерального удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры в открытом грунте на всех типах почв.

Содержание токсичных веществ в агрохимикате соответствует гигиеническим нормативам для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а», песчаные и супесчаные почвы), согласно СанПиН 1.2.3685-21.

По содержанию радионуклидов агрохимикат соответствует нормам радиационной безопасности Российской Федерации (СанПиН 2.6.1.2523-09).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в агрохимикате Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид не превышает 740 Бк/кг. Класс по радиационной опасности - I. По радиационному фактору допускается применение агрохимиката без ограничений.

Агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид по степени воздействия на организм человека относится ко 2 классу опасности (высоко опасное вещество) в соответствии с МР 1.2.0235-21 «Гигиеническая классификация пестицидов и агрохимикатов по степени опасности».

Все работы с удобрением при его применении должны осуществляться только лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку, не имеющими противопоказаний к работе и под контролем руководителей работ.

С учетом вышеизложенного, считаем возможным государственную регистрацию сроком на 10 лет агрохимиката Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид производства Фертилизантес Фултек С.Р.Л. (Аргентина), Латина Агро Инд. е Ком. де Фертилизантес Ltda. (Бразилия) для применения в сельскохозяйственном производстве (кроме защищенного грунта).

Все рабочие должны проходить предварительный медицинский осмотр при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом № 29н Минздрава России от 28.01.2021 г. и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда").

При применении агрохимиката необходимо соблюдение действующих на территории Российской Федерации санитарно-эпидемиологических нормативов и правил и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года. № 299).

3. Согласно заключениям, ведущих НИИ, агрохимикат Спрайтек марки: Абсортек Медь, Топ Цинк, Кубо, Топ Сид допустим в качестве жидкого минерального удобрения с микроэлементами для предпосевной обработки семян и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры в открытом грунте на всех типах почв.

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве.