

**Проект технической документации на
агрохимикат Осмокот⁵ марки: 16-8-
12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-
12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-
12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-
12+2.2MgO+TE (12-14M)**

**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 **Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)**, 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 Эверрис Интернейшнл Б.В.

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 **Осмокот5** марки: **16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)** 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 **Осмокот5** марки: **16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)** к применению в качестве комплексного минерального удобрения пролонгированного действия с микроэлементами для основного внесения и в подкормку под различные плодово-ягодные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые 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 06.04.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова от 23.06.2023 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова от 30.05.2023 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	21
2.3. Технология производства.....	23
2.4. Технология применения и меры безопасности при применении	23
3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	25
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	28
4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката	28
4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам	30
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	33
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	33
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	33
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	34
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	36
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	36
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод	37
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	37
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	38
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир	38
5.6.1. Воздействие на животный мир	40
5.6.1.1. Наземные позвоночные.....	40
5.6.1.2. Водные организмы.....	40
5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы.....	42
5.6.2. Воздействие на растительный покров	44

5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	45
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	46
7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	50
7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления	50
8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	53
9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	54

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Регистрант:

Эверрис Интернейшнл Б.В.

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: Ниверхейдсвег 1-5, 6422 ПД Хеерлен, Нидерланды, тел. +31(0)45 5609100, факс +31(0)45 5609190, info@everris.com, www.everris.com

Изготовитель:

Эверрис Интернейшнл Б.В., а/я 2702, 6401 ДЕ Хеерлен, Ниверхейдсвег 1-5, 6422 ПД Хеерлен, Нидерланды, тел.: +31(0)45-5609100, факс: +31(0)45-5609190, e-mail: info@everris.com

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 14.07.2022, с изменениями от 30.05.2023) «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2023);

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 13.06.2023);

5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (редакция от 24.06.2023);

6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (редакция от 04.11.2022, с изменениями от 30.05.2023) «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».

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

1. Наименование препарата

Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)

2. Назначение

Агрохимикат.

3. Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката)

Минеральное удобрение

4. Область применения, назначение агрохимиката

Рекомендован к применению в качестве комплексного минерального удобрения пролонгированного действия с микроэлементами для основного внесения и в подкормку под различные плодово-ягодные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте.

Государственная регистрация (первичная).

Продукт Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M), заявленный Эверрис Интернейшнл Б.В. (Нидерланды) 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 производится на территории РФ.

6. Характеристика агрохимиката:

Комплексное минеральное удобрение с микроэлементами пролонгированного действия (в мембранной оболочке из биоразлагаемой смолы на основе растительных масел), с контролируемым высвобождением элементов питания.

По данным изготовителя основными компонентами для производства агрохимиката являются:

- нитрат аммония - № CAS 6484-52-2;
- сульфат аммония - № CAS 7783-20-2;
- моноаммонийфосфат - № CAS 7722-76-1;
- мочевины - № CAS 57-13-6;
- фосфат диаммония - № CAS 7783-28-0;
- калия фосфат- № CAS 7778-77-0;
- калия сульфат- № CAS 7778-80-5;
- кальция фосфат двойной - № CAS 7757-93-9;
- кальция сульфат дигидрат - № CAS 10101-41-4;
- кальция флуорид - № CAS 7789-75-5;
- магния сульфат - № CAS 7487-88-9;
- магния оксид - № CAS 1309-48-4;
- борная кислота - № CAS 10043-35-3;
- молибдат натрия - № CAS 7631-95-0;
- хелат меди (ЭДТА) - № CAS 14025-15-1;
- хелат железа (ЭДТА) - № CAS 15708-41-5;
- хелат марганца (ЭДТА) - № CAS 15375-84-5;
- хелат цинка (ЭДТА) - № CAS 14025-21-9
- вода-№ CAS 7732-18-5.

7. Качественный и количественный состав агрохимиката.

Основные агрохимические характеристики

Наименование показателя	Содержание в агрохимикате, %			
	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (3-4M)</i>	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (5-6M)</i>	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (8-9M)</i>	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (12-14M)</i>
Азот общий (N), в т.ч.:	16,0	16,0	16,0	16,0
- аммонийный (N - NH ₄)	8,4	8,4	8,4	8,4
- нитратный (N - NO ₃)	7,3	7,3	7,3	7,3
- мочевиный (N - NH ₂)	0,3	0,3	0,3	0,3
Фосфор (P ₂ O ₅)	8,0	8,0	8,0	8,0
Калий (K ₂ O)	12,0	12,0	12,0	12,0
Магний (MgO)	2,2	2,2	2,2	2,2

Наименование показателя	Содержание в агрохимикате, %			
	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (3-4M)</i>	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (5-6M)</i>	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (8-9M)</i>	<i>16-18-12+2,2MgO+TE (12-14M)</i>
Сера (SO ₃)	13,0	12,0	12,0	12,0
Бор (В)	0,01	0,01	0,01	0,01
Медь (Cu)	0,018	0,018	0,018	0,018
Железо (Fe)	0,30	0,30	0,30	0,30
Марганец (Mn)	0,05	0,05	0,05	0,05
Молибден (Mo)	0,01	0,01	0,01	0,01
Цинк (Zn)	0,012	0,012	0,012	0,012
Объемная плотность, кг/м ³	900-1100	900-1100	900-1100	900-1100

8. Препаративная форма (внешний вид):

Гранулы различного цвета.

9. Рекомендуемые регламенты применения:

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M), об обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении разработаны Эверрис Интернейшнл Б.В. (Нидерланды) и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве по рекомендуемому регламенту применения.

Ориентировочные сроки и нормы внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

- ***16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M):***
- *плодово-ягодные культуры* — основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 3-4 месяца из расчета 0,3-1,5 т/га;
- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - основное внесение, подкормка растений с интервалом 3-4 месяца из расчета 0,3-1,5 т/га;

- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения.

- ***16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M):***

- *плодово-ягодные культуры* - основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 5-6 месяцев из расчета 0,3-1,5 т/га;

- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - основное внесение, подкормка растений с интервалом 5-6 месяцев из расчета 0,3-1,5 т/га;

- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения.

- ***16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M):***

- *плодово-ягодные культуры* - основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 8-9 месяцев из расчета 0,3-1,5 т/га;

- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - основное внесение, подкормка растений с интервалом 8-9 месяцев из расчета 0,3-1,5 т/га;

- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения.

- ***16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M):***

- *плодово-ягодные культуры* - основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 12-14 месяцев из расчета 0,3-1,5 т/га;
- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - основное внесение, подкормка растений с интервалом 12-14 месяцев из расчета 0,3-3 т/га;
- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения.

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

Для сельскохозяйственного производства:

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
16-8-12+ 2.2MgO+TE (3-4M)	0,3-1,5 т/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 3-4 месяца
	0,3-1,5 т/га	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – основное внесение, подкормка растений с интервалом 3-4 месяца
	1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков
16-8-12+	0,3-1,5 т/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – основное внесение, подкормка растений,

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
2.2MgO+TE (5-6M)		начиная со следующего года после посадки с интервалом 5-6 месяцев
	0,3-1,5 т/га	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – основное внесение, подкормка растений с интервалом 5-6 месяцев
	1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков
16-8-12+ 2.2MgO+TE (8-9M)	0,3-1,5 т/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 8-9 месяцев
	0,3-1,5 т/га	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – основное внесение, подкормка растений с интервалом 8-9 месяцев
	1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в зависимости от размера растения	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков
16-8-12+ 2.2MgO+TE (12-14M)	0,3-1,5 т/га	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – основное внесение, подкормка растений, начиная со следующего года после посадки с интервалом 12-14 месяцев
	0,3-3 т/га	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – основное внесение, подкормка растений с интервалом 12-14 месяцев
	1-4 г/л грунта (субстрата) или от 4-150 г/растение в	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
	зависимости от размера растения	питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков

Ориентировочные сроки и нормы внесения агрохимиката *в личных подсобных хозяйствах*:

- **16-8-12-2.2MgO+TE (3-4M):**

- *плодово-ягодные культуры* — внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 3-4 месяца, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая) из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *декоративные культуры (деревья, кустарники)* — внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 3-4 месяца, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 3-4 месяца, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-100 г/м² или 4-40 г/растение;
- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 1 - 4 г/л грунта (субстрата).

- **16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M):**

- *плодово-ягодные культуры* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 5-6 месяцев, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая) из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;

- *декоративные культуры (деревья, кустарники)* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 5-6 месяцев, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 5-6 месяцев, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-100 г/м² или 4-40 г/растение;
- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 14 г/л грунта (субстрата).
- **16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M):**
- *плодово-ягодные культуры* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 8-9 месяцев, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая) из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *декоративные культуры (деревья, кустарники)* — внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 8-9 месяцев, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 8-9 месяцев, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-100 г/м² или 4-40 г/растение;
- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 14 г/л грунта (субстрата).
- **16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M):**

- *плодово-ягодные культуры* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 12-14 месяцев, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая) из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *декоративные культуры (деревья, кустарники)* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 12-14 месяцев, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-150 г/м² или 50-150 г/растение;
- *цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)* - внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 12-14 месяцев, начиная со следующего года после посадки из расчета 30-100 г/м² или 4-40 г/растение;
- *плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)* - внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков из расчета 14 г/л грунта (субстрата).

Для личных подсобных хозяйств

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
16-8-12+ 2.2MgO+TE (3-4M)	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 3-4 месяца, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая)
	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Декоративные культуры (деревья, кустарники)</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 3-4 месяца, начиная со следующего года после посадки

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
	30-100 г/м ² или 4-40 г/растение	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 3-4 месяца, начиная со следующего года после посадки
	1-4 г/л грунта (субстрата)	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков
16-8-12+ 2.2MgO+TE (5-6M)	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 5-6 месяцев, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая)
	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Декоративные культуры (деревья, кустарники)</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 5-6 месяцев, начиная со следующего года после посадки
	30-100 г/м ² или 4-40 г/растение	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 5-6 месяцев, начиная со следующего года после посадки
	1-4 г/л грунта (субстрата)	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении питательного

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
		грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков
16-8-12+ 2.2MgO+TE (8-9M)	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 8-9 месяцев, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая)
	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Декоративные культуры (деревья, кустарники)</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 8-9 месяцев, начиная со следующего года после посадки
	30-100 г/м ² или 4-40 г/растение	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние)</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 8-9 месяцев, начиная со следующего года после посадки
	1-4 г/л грунта (субстрата)	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения)</i> – внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков
16-8-12+ 2.2MgO+TE (12-14M)	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Плодово-ягодные культуры</i> – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 12-14 месяцев, начиная со следующего года после посадки (последняя подкормка не позднее, чем за 20 дней до сбора урожая)

Марка агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
	30-150 г/м ² или 50-150 г/растение	<i>Декоративные культуры (деревья, кустарники) – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 12-14 месяцев, начиная со следующего года после посадки</i>
	30-100 г/м ² или 4-40 г/растение	<i>Цветочно-декоративные культуры (однолетние, многолетние) – внесение под обработку почвы (перекопку, вспашку, рыхление), подкормка растений 1 раз в 12-14 месяцев, начиная со следующего года после посадки</i>
	1-4 г/л грунта (субстрата)	<i>Плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры (контейнерные, горшечные растения) – внесение при приготовлении питательного грунта (субстрата) для выращивания рассады или укоренения черенков</i>

2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

Содержание токсичных химических веществ

Марка агрохимиката	Содержание тяжелых металлов, мг/кг				Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Свинец</i>	<i>Кадмий</i>	<i>Мышьяк</i>	<i>Ртуть</i>	
16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M)	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	Протоколы испытаний №8687 - №8690 от 29.12.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M)	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	
16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M)	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	

16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)	<0,2	<0,01	<0,2	<0,1	
----------------------------	------	-------	------	------	--

Содержание радионуклидов техногенного происхождения

Марка агрохимиката	Удельная активность, Бк/кг		Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Стронций-90</i>	<i>Цезий-137</i>	
16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M)	<0,1	<1,0	Протоколы испытаний №8687 - №8690 от 29.12.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M)	<0,1	<1,0	
16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M)	<0,1	<1,0	
16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)	<0,1	<1,0	

Содержание радионуклидов природного происхождения

Марка агрохимиката	Удельная активность, Бк/кг			Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Торий-232</i>	<i>Радий-226</i>	<i>Калий-40</i>	
16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M)	<1,0	<1,0	3388	Протоколы испытаний №8687 - №8690 от 29.12.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M)	<1,0	<1,0	3588	
16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M)	<1,0	22,3	3585	
16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)	<1,0	11,2	3584	

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. Рассыпанный агрохимикат собирают сухим способом и используют по прямому назначению.

2.3. Технология производства

Не производится на территории РФ.

2.4. Технология применения и меры безопасности при применении

Технология внесения агрохимиката Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) разработаны и предполагают в *сельскохозяйственном производстве* использование типовых технических средств, предназначенных для внесения твердых минеральных удобрений (МБУ-6, РУМ-5-03, МБУ-0,5А, ПШ-21,6, СТТ-10, РШУ-12, 1-РМГ-4, МТТ-4У, Ozone-1000, РУ-7000, МБУ-5Г, МБУ 1200, RCW 5500, RCW 10000, REWO 8200 (AGRO-MASZ), Dexwal, BOGBALLE и т.п.) и ручного инвентаря, а также устанавливают меры безопасности (в т.н. применение средств индивидуальной защиты).

В *личных подсобных хозяйствах* при внесении агрохимиката рекомендовано использовать ручные, механические разбрасыватели-сеялки типа Wolf-Garten WE-B, Gardena Classic 300, Wolf-Garten WE-300, Brigadier 86020 и др. или ручной инвентарь.

При основном внесении удобрения равномерно рассыпают по поверхности почвы и проводят вспашку или перекопку, или рыхление.

При приготовлении питательных грунтов (субстратов) необходимое количество удобрения тщательно перемешивают с субстратом (грунтом).

3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Агрохимикат Удобрение контролируемого высвобождения Осмокот5 (4 марки) представляет собой комплексное минеральное удобрение с микроэлементами в мембранной органической полупроницаемой оболочке (из биоразлагаемой смолы, полученной из растительных жиров и полимера) с контролируемым высвобождением элементов питания. В зависимости от марки удобрения длительность поступления питательных элементов к растению составляет 3-4 месяца, 5-6 месяцев, 8-9 месяцев или 12-14 месяцев. Интенсивность выделения питательных веществ в почву зависит от температуры почвы (питательного субстрата), оптимальная температура - 21 °С. При более высоких температурах питательные вещества выделяются быстрее, при снижении температуры процесс выделения происходит медленнее.

Исследования, проведенные с удобрениями пролонгированного действия, показали, что их внесение при приготовлении питательных субстратов для выращивания цветочно-декоративных культур обеспечивало отсутствие дефицита элементов питания и оказывало позитивное влияние на рост и развитие растений. Под воздействием агрохимикатов с контролируемым высвобождением элементов питания формировались более компактные, хорошо разветвленные растения, с большей вегетативной массой и развитой корневой системой. Растения формировали большее количество побегов и цветов, имели более интенсивную окраску листьев и цветов.

В условиях Краснодарского края внесение агрохимиката Осмокот5 марка: 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M) в почву перед посадкой черенков смородины способствовало улучшению биометрических показателей растений в дальнейшем. Высота растений увеличилась в 1,4-2,0 раза, площадь листовой пластинки - в 1,9-2,7 раза. Лучшие результаты отмечались в варианте, где агрохимикат вносили в дозе 4 г/л грунта (8 г/растение) (ФГБНУ ВНИИЦиСК, 2020 г.).

Внесение гранул агрохимиката Осмокот5 марка: 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M) в почву перед высадкой гортензии (Краснодарский край), оказало существенное положительное влияние на рост и развитие цветочно-декоративной культуры. Высота растений увеличилась в 1,5-1,8 раза, площадь листовой пластинки - в 2,3-2,5 раза. По совокупности показателей лучший результата был установлен в варианте, где удобрение применяли в дозе 5,5 г/л грунта (16,5 г/растение) (ФГБНУ ВНИИЦиСК, 2020 г.).

Применение агрохимиката Осмокот5 марка: 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) на туе (Краснодарский край) способствовало увеличению высоты растений на 6,6-15,9%. Максимальный прирост отмечался в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 5,0 г/л грунта (15 г/растение) (ФГБНУ ВНИИЦиСК, 2020 г.).

На баклажане гибрида F1Боярин в условиях Московской области (защищенный грунт), испытания агрохимиката Осмокот5 марки 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M) показали положительное влияние удобрения на структуру урожая. Длина плода увеличилась на 3,8-6,5%, диаметр средней части плода - на 2,3%, масса плода - 17,8-20,0%. Урожайность повысилась на 20,6-40,2% (1,7-3,3 кг/м²), при урожайности в контроле 8,14 кг/м². Наибольшая прибавка урожая отмечалась при применении агрохимиката в дозе 150 г/м². Содержание витамина С увеличилось на 0,55 мг/%. Содержание нитратного азота в плодах не превышало уровень ПДК (ФГБНУ ФНЦО, 2020 г.)

При экспертизе также учтены результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов и агрегатному состоянию продуктов, внесенных в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Скотте СУБСТРАЛ Осмокот (Марки: Для садовых растений, хвойных растений, цветов; Таблетки для комнатных растений; Для газонных трав) (№ гос. рег. 1647-09-204-365-0-0-0-1) производитель Скотте Интернэшнл Б.В. и (Нидерланды), Осмокот марки: Блюм 12-7-18+МЭ (2-3M), Про 17-11-10+2MgO+M3(3-4M), Про 17-11-10+2MgO+M3(5-6M), Экзакт Стандарт Хай К

11-11-18+МЭ (3-4М), Экзакт Стандарт Хай К 11-11-18+МЭ (5-6М), Экзакт Стандарт Хай К 11-11-18+МЭ (8-9М), Экзакт Стандарт 16-9-12+2MgO+МЗ(3-4М), Экзакт Стандарт 15-9-12+2MgO+МЭ (5-6М), Экзакт Хай-Энд 15-9-12+2MgO+МЗ (5-6М) (№ гос. рег. 299-13-780-1) производитель - Эверрис Интернейшнл Б.В. (Нидерланды), Удобрения длительного контролируемого действия «АПИОН» марки: Б-3, Б-6, Б-30, Б-50, Б-100, Б-ЗОК, Б-50К, Б-100К, Б-200 К (№ гос. рег. 185-10-41-1) производитель - ООО «НТЦ «Осмос» 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) на объекты окружающей среды в результате намечаемой хозяйственной деятельности проведена факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова и ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора. 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

Агрохимикат представляет собой смесь из неорганических солей, не летуч. Константа Генри (K_H) $< 0,0001$. 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 (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 (N_2 , N_2O , 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 PO_4^{3-} практически не поглощается корневыми системами. HPO_4^{2-} – поглощается в большей степени и доступнее всего для растений H_2PO_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 п.п. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации», запрещается применение агрохимиката Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4М), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6М), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9М), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14М) 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 максимальной дозы применения в 1500-3000 кг/га/год и представлена в таблице.

Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров

Марка агрохимиката	Антропогенная нагрузка в кг/га/год			
	<i>Максимальная</i>			
	<i>Свинец</i>	<i>Кадмий</i>	<i>Ртуть</i>	<i>Мышьяк</i>
16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M)	0,0003	0,000015	0,00015	0,0003
16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M)	0,0003	0,000015	0,00015	0,0003
16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M)	0,0003	0,000015	0,00015	0,0003
16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)	0,0006	0,00003	0,0003	0,0006
Нормативно допустимая	1,250	0,013	0,013	0,285

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).

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

По степени воздействия на организм теплокровных животных, агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Агрохимикат применяется в твердом виде с заделкой в почву. Таким образом, при строгом соблюдении норм технологического регламента, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для наземных позвоночных.

5.6.1.2. Водные организмы

Регистрируемый агрохимикат, представляет собой сложное азотно-фосфорно-калийное удобрение с микроэлементами в хелатной форме. Токсичность составных компонентов и значения LC₅₀ (EC₅₀) для удобрения, рассчитанные по ГОСТ 32425-2013, представлены в таблице.

Показатели токсичности для водных организмов

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Борная кислота	LC ₅₀ (96 ч) – 79,7 мг В/л* <i>Pimephales promelas</i>	EC ₅₀ (48 ч) – 91-165 мгВ/л* NOEC – 103 мг В/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 52,4 мг В/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> NOEC (72 ч) – 17,5 мг В/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Молибдат натрия	LC ₅₀ (96 ч) - 609,1мг/л* <i>Pimephales promelas</i>	LC ₅₀ (48 ч) - 2729,4мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) - 419,9 мг/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Карбамид	LC ₅₀ (96 ч) - 6810 мг/л** <i>Leuciscus idus</i> LC ₅₀ (96 ч) - 12000 мг/л**	EC ₅₀ (24 ч)>10000 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₁₀ /LC ₁₀ (192 ч) - 47 мг/л* <i>Microcystis aeruginosa</i> EC _{min} (168 ч)

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
	<i>Rasbora heteromorpha</i>		>10000 мг/л** <i>Scenedesmus quadricauda</i>
Сульфат калия	LC ₅₀ (96 ч) - 2380 мг/л* <i>Alburnus alburnus</i> LC ₅₀ (96 ч) - 680 мг/л** <i>Lepomis macrochirus</i> .	EC ₅₀ (48 ч) - 890 мг/л* <i>Daphnia magna</i> EC ₅₀ (48 ч) - 720 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 2900 мг/л* <i>Scenedesmus subspicatus</i> EC ₅₀ (72 ч) – 2700 мг/л** <i>Chlorella vulgaris</i>
Хелат железа ЭДТА	LC ₅₀ (96 ч) >100 мг/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 100,9 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	NOEC(72 ч) - 60,6 мг/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Хелат меди ЭДТА	LC ₅₀ (96 ч) - 555 мг/л* <i>Lepomis macrochirus</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 100,9 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) - 640,3 мг/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Хелат марганца ЭДТА	NOEC >1000 мг/л* <i>Brachydanio rerio</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 100,9 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) - 649,3 мг/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Хелат цинка ЭДТА	LC ₅₀ (96 ч) - 685 мг/л* <i>Lepomis macrochirus</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 100,9 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) - 131,1 мг/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Сульфат аммония	LC ₅₀ (96 ч) – 45-141 мг/л** <i>Cuprinus carpio</i> LC ₅₀ (96 ч) - 53 мг/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i>	LC ₅₀ (48 ч) - 129 мг/л** <i>Daphnia magna</i> EC ₅₀ (48 ч) – 121,7 мг/л* <i>Ceriodaphnia acanthina</i>	EC ₅₀ (120 ч) – 1600 мг/л* <i>Chlorella vulgaris</i>
Аммоний дигидрофосфат	LC ₅₀ (96 ч) > 100 мг/л* <i>Oncorhynchus mykiss</i>	EC ₅₀ (48 ч) >100 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) > 100 мг/л* <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i>
Сульфат магния	LC ₅₀ (96 ч) >96,4 мг/л** <i>Oryzias latipes</i>	EC ₅₀ >88,7 мг/л** <i>Daphnia magna</i> , 48 ч	EC ₅₀ (72 ч) > 99,2 мг/л** <i>Selenastrum capricornutum</i>

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Расчет по ГОСТ 32425-2013	LC ₅₀ >100 мг/л	EC ₅₀ >100 мг/л	EC ₅₀ >100 мг/л
* данные с сайта Европейского химического агентства. ** данные из информационных карт РПОХБВ.			

По степени воздействия на водные организмы, в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013, агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) относится к практически не токсичным веществам для водных организмов (опасность не классифицируется).

При соблюдении регламента применения агрохимиката его использование сопряжено с **низким риском** для всех групп водных организмов.

5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M), согласно приведенной выше характеристике (показатели уровней химического загрязнения), не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Показатели токсичности для червей и почвенных микроорганизмов

Компонент	Показатель	Класс опасности	Источник данных
Карбамид	<i>Дождевые черви</i> Применение карбамида в дозах более 180 кг N/га/год, в течение длительного времени при отсутствии известкования, приводит к подкислению почв и	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Wei-Chun Ma., Brussaard, L. & de Ridder, J.A. Long-term effects of nitrogenous fertilizers on grassland earthworms (Oligochaeta: Lumbricidae): Their relation to soil acidification // Agriculture, Ecosystems & Environment, 1990, V.30 (1-2), P.71-80

Компонент	Показатель	Класс опасности	Источник данных
	может оказать вредное воздействие на дождевых червей.		
Борная кислота	Дождевые черви NOEC (28 дней) – 174,8-315 мг В/кг LC ₅₀ (14 дней) > 175 мг В/кг <i>Eisenia fetida</i> Почвенные микроорганизмы NOEC (28 дней) – 419,6 мг В/кг	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15472
Молибдат натрия	Дождевые черви NOEC – 7,88 мг Мо/кг <i>Eisenia andrei</i> , 14 дней Почвенные микроорганизмы NOEC – 10 мг Мо/кг 28 дней, дыхание	3 класс (слаботоксичный)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15826/1
Сульфат калия	Дождевые черви LC ₅₀ - 2932 мг К/кг <i>Eisenia andrei</i> , 14 дней NOEC (21 день) – 2221 мг К/кг <i>Eisenia andrei</i>	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/14341
Хелат марганца ЭДТА	Дождевые черви LC ₅₀ – 225,2 мг/кг <i>Eisenia fetida</i> , 14 дней	3 класс (слаботоксичный)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/11834
Хелат меди ЭДТА	Дождевые черви LC ₅₀ – 756-1703 мг/кг <i>Eisenia fetida</i> , 14 дней	3 класс (слаботоксичный)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/11869
Хелат цинка ЭДТА	Дождевые черви LC ₅₀ - 213 мг/кг <i>Eisenia fetida</i> , 14 дней	3 класс (слаботоксичный)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/11869

Компонент	Показатель	Класс опасности	Источник данных
			on-dossier/-/registered-dossier/14254

Оценка риска применения препарата для червей и почвенных микроорганизмов

Тест объект	Компонент	Прогнозируемые концентрации агрохимиката в почве*	Риск	Триггер
Дождевые черви	Карбамид	30 кг N/га/год	6,0	5
	Борная кислота	0,125 мг В/кг	1398	5
	Молибдат натрия	0,125 мг Мо/кг	63	5
	Сульфат калия	125 мг К/кг	17,8	5
	Хелат марганца ЭДТА	0,36 мг/кг	632	10
	Хелат меди ЭДТА	0,13 мг/кг	5895	10
	Хелат цинка ЭДТА	0,08 мг/кг	2630	10
Почвенные микроорганизмы	Борная кислота	0,125 мг В/кг	3357	-
	Молибдат натрия	0,125 мг Мо/кг	80	-

* – расчетная концентрация д.в. в 20 см слое почвы (норма применения 3000 кг/га/год, плотность почвы 1,2 г/см³).

Применение агрохимиката Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) связано с низким риском для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

5.6.2. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-

12+2.2MgO+TE (12-14M) на сельскохозяйственных культурах оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличение урожайности и улучшение качества 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, запрещается применение агрохимиката Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) 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);

- 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) 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. Упакованное удобрение хранят в закрытых, сухих складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения. Не допускается совместное хранение с горючими материалами, минеральными кислотами, щелочами, порошковыми металлами, органическими веществами, пестицидами.

Срок годности агрохимиката: не ограничен.

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. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) рекомендован в качестве комплексного минерального удобрения пролонгированного действия с микроэлементами для основного внесения и в подкормку под различные плодово-ягодные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые 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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M)

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение.

Агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M), Нидерланды, заявлен для использования в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.

Агрохимикат представляет собой гранулы, покрытые оболочкой, состоящей из растительных масел на основе соевого экстракта, обеспечивающей пролонгированное (от 3-4 до 12-14 месяцев) высвобождение питательных элементов при внесении в почву.

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 ($A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_K$) в агрохимикате не превышает 740 Бк/кг (1 класс по радиационной опасности).

Удельная активность природных радионуклидов при расчете по формуле $A_{уд.} = A_{Ra} + 1,5 \times A_{Th}$ во всех марках агрохимиката значительно ниже нормативного значения 1000 Бк/кг, установленного в п. 5.3.6 НРБ-99/2009 для минеральных удобрений.

Содержание техногенных радионуклидов ($ACs/45 + ASr/30$) в агрохимикате - менее 1,0 отн. ед.

В соответствии с требованиями п. 5.3.6. СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ 99/2009) агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) может быть использован в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах без ограничения по радиационному фактору.

По степени воздействия на организм человека в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов (МР 1.2.0235-21) агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M), Нидерланды, относится к веществам умеренно опасным (класс опасности - 3).

При применении агрохимиката необходимо обеспечение контроля за состоянием условий труда работающих, соблюдение 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, 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» (гл. IV) и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (гл. II, разд. 15) (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 Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M), Нидерланды, и использование в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.

3. Согласно заключениям, ведущих НИИ, агрохимикат Осмокот5 марки: 16-8-12+2.2MgO+TE (3-4M), 16-8-12+2.2MgO+TE (5-6M), 16-8-12+2.2MgO+TE (8-9M), 16-8-12+2.2MgO+TE (12-14M) допустим в качестве комплексного минерального удобрения пролонгированного действия с микроэлементами для основного внесения и в подкормку под различные плодово-ягодные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте.

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах.