

Утверждено:

Генеральный директор
ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ
ЦОЭПК «ЭКОС»

(должность руководителя предприятия)

Бочарова А.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)



2023 г.

(число)

(месяц)

**Проект технической документации на агрохимикат по
объекту:**

**«Оценка воздействия на окружающую среду
агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт
6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-
9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-
30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21»**

Проект технической документации на агрохимикат по объекту:

«Оценка воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21»

Материалы оценки воздействия на окружающую среду

Генеральный директор



А.В. Бочарова

СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ПРОЕКТА

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ «ЭКОС»
Сокращенное наименование	ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦОЭПК «ЭКОС»
Юридический адрес	344058, г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Стачки, дом 201, корпус А, комната 3 Б
Почтовый адрес	344058, г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Стачки, дом 201, корпус А, комната 3 Б
ИНН	6164303301
ОГРН	1116164002030
Контактный телефон	8(863)222-10-72
e-mail	eekos.info@yandex.ru
Руководитель	Генеральный директор Бочарова Анна Владимировна

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ «ЭКОС»
Сокращенное наименование	ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦОЭПК «ЭКОС»
Юридический адрес	344058, г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Стачки, дом 201, корпус А, комната 3 Б
Почтовый адрес	344058, г. Ростов-на-Дону, пр-кт. Стачки, дом 201, корпус А, комната 3 Б
ИНН	6164303301
ОГРН	1116164002030
Контактный телефон	8(863)222-10-72
e-mail	eekos.info@yandex.ru
Руководитель	Генеральный директор Бочарова Анна Владимировна

Содержание

1	Введение.	7
2	Глава 1. Общие данные 1.1. Характеристика обосновывающей документации 1.2. Цель и потребность реализации намечаемой деятельности 1.3. Описание планируемой хозяйственной деятельности и альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности, включая предлагаемый вариант и возможность отказа от деятельности.	11
3	Глава 2. Сведения об объекте экспертизы 2.1 Общие сведения об агрохимикате 2.2. Технология применения агрохимиката 2.3 Токсиколого-гигиеническая характеристика агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 2.4. Эффективность агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21	18
4	Глава 3. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью. 3.1. Воздействие на почвенный покров 3.2. Воздействие на поверхностные и грунтовые воды 3.3. Воздействие на атмосферный воздух 3.4. Воздействие на растительный покров 3.5. Воздействие на животный мир 3.6. Воздействие на насекомых	44
5	Глава 4. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации. 4.1. Характеристика климатических поясов России. 4.2. Агрохимическая характеристика основных типов сельскохозяйственных почв России	51
6	Глава 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух	58

	<p>5.2. Оценка воздействия на водные ресурсы.</p> <p>5.3. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы</p> <p>5.4. Оценка воздействия на животный мир и растительный покров</p> <p>5.5. Оценка воздействия агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на население</p> <p>5.6. Оценка воздействие на окружающую среду в результате аварийных ситуаций</p>	
7	<p>Глава 6. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Природоохранные ограничения</p> <p>6.1. Рекомендации о транспортировке, применении, хранении агрохимиката, о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении.</p> <p>6.2. Рекомендации по охране полезных объектов окружающей среды</p> <p>6.3. Использование агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на природных объектах, имеющих особое природоохранное значение</p> <p>6.4. Природоохранные ограничения</p> <p>6.5. Общие сведения о методах обезвреживания и степени опасности неиспользованного агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 и загрязненных им материалов и изделий. Обращение с отходами производства и потребления.</p>	71
8	Глава 7. Краткое содержание программ мониторинга и после проектного анализа	123
9	Глава 8. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.	131
10	Глава 9. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности.	132
11	Глава 10. Материалы общественных обсуждений оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката	134

	агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21	
12	Глава 11. Результаты оценки воздействия на окружающую среду.	138
13	Резюме нетехнического характера	141
14	Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению	144
15	<p>Приложение</p> <p>15.1. Паспорт безопасности агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21</p> <p>15.2. Сведения об агрохимикате Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21</p> <p>15.3. Тарная этикетка на агрохимикат</p> <p>15.4. Рекомендации о транспортировке, применении, хранении пестицида, его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении</p> <p>15.5. Агрохимикат Полиферт Технические условия ТУ 20.15.79-002-46216745-2022</p> <p>15.6. Письмо Роспотребнадзора №02/15950-2023-39</p> <p>15.7. Отчёты о результатах регистрационных испытаний</p> <p>15.8. Протоколы испытаний</p> <p>15.9. Экспертное заключение МГУ им. М. В. Ломоносова по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21</p> <p>15.10. Экспертное заключение на материалы, предоставленные «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг), ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ» по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», 2023 г.)</p> <p>15.11. Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической</p>	147

<p>оценке агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, регистрационный №22-исх-ОИ/129-Ат от 06.09.2023 г.)</p> <p>15.12. Технический регламент производства агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21</p> <p>15.13. Результаты общественных обсуждений</p>	
---	--

Введение

Актуальными проблемами современного растениеводства являются достижение максимальной реализации сельскохозяйственными растениями потенциала продуктивности и вместе с тем получение растениеводческой продукции, не содержащей токсичных для человека и животных веществ, например, пестицидов и агрохимикатов. Применение пестицидов и агрохимикатов позволяет получать стабильные урожаи. На сегодняшний день, получить чистую продукцию без применения химических средств, практически невозможно.

Однако непродуманное использование пестицидов и агрохимикатов имеет и негативные последствия, ведет к загрязнению окружающей среды, угрозе человеку.

Соблюдение разумного баланса между необходимостью использования агрохимикатов и возможными негативными последствиями их применения обеспечивает государственное регулирование обращения инсектицидов.

Одной из наиболее важных процедур такого регулирования является регистрация агрохимикатов, включающая всестороннее их изучение до поступления на рынок.

Представляемые материалы оценки воздействия на окружающую среду, подготовлены в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», Приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации от 29 декабря 1995 года № 539 «Об утверждении «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных и других 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. Любая хозяйственная деятельность априори оказывает то или иное воздействие на окружающую среду, и в этом случае необходимо определить насколько это воздействие соответствует тем экономическим выгодам хозяйствующему субъекту и государству, которое, получается, от реализации данной деятельности.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является государственная регистрация агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 с последующим применением агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40,

Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на территории Российской Федерации.

Если общество (государство) нуждается в какой-либо конкретной хозяйственной деятельности, то при реализации этой деятельности члены общества (граждане) предпочитают иметь минимальное негативное воздействие (или нулевое) на окружающую природную среду (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, ландшафты, растительный и животный мир, редкие и исчезающие виды флоры и фауны, уязвимые естественные среды обитания и др.).

Исходя из этого, при реализации хозяйственной деятельности положительный эффект для государства (общества) должен явно превышать экологические потери.

Оценка воздействия на окружающую природную среду является правовым процессом, обязательным на стадии предпроектной документации.

Настоящая работа представляет собой экологические исследования по оценке воздействия на окружающую природную среду при применении агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на территории РФ.

Регистрантом является:

«Истерн Грингейт Лтд.», адрес юридического лица в пределах места нахождения: комната 302, Доминион центр, 43-59 Квинс Роуд Ист, Ванчай, Гонконг, selezneva@polifertl.ru, Бизнес идентификатор № 59045506.

ООО «Полиферт» ОГРН 1164827053380, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влд 24, офис 1.

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИФЕРТ» ОГРН 1224800003768, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, ул. Ново-Весовая, влд.24, оф.1.

Оценка воздействия на окружающую среду выполняется на стадии регистрации рассматриваемого препарата в государственных органах РФ.

Работа выполняется на основании материалов, предоставляемых Регистрантом, заключениях экспертных организаций, а также справочных материалах, Государственных докладов о состоянии окружающей среды на территории Российской Федерации и территориях соответствующих субъектов Российской Федерации.

Целью настоящей работы является государственная регистрация агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 с последующим применением агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на территории Российской Федерации.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 применяется в качестве комплексного минерального водорастворимого удобрения с микроэлементами в сельскохозяйственном производстве и личном подсобном хозяйстве для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

Основными задачами при оценке воздействия Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на окружающую среду являются:

- экологическая характеристика результатов регистрационных испытаний данного препарата;
- оценка достаточности и достоверности представленных материалов;
- разработка рекомендаций по составлению программы мониторинга;
- краткие рекомендации по снижению возможного негативного воздействия препарата на окружающую среду.

Глава 1. Общие данные

Регистрант агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21:

«Истерн Грингейт Лтд.», адрес юридического лица в пределах места нахождения: комната 302, Доминион центр, 43-59 Квинс Роуд Ист, Ванчай, Гонконг, selezneva@polifertl.ru, Бизнес идентификатор № 59045506.

ООО «Полиферт» ОГРН 1164827053380, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влд 24, офис 1.

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИФЕРТ» ОГРН 1224800003768, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, ул. Ново-Весовая, влад.24, оф.1.

Наименование агрохимиката: Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Изготовитель: ООО «Полиферт» ОГРН 1164827053380, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влд 24, офис 1 на производственной площадке: ООО «НПП Био Хим Синтез» ОГРН 1225400037653, 630102, Новосибирская область, г Новосибирск, Гурьевская ул, д. 37а, офис 205, адрес производства: 633131, Новосибирская область, Мошковский район, рп. Мошково, ул. Вокзальная дом 23/4

Группа агрохимикатов по химической природе: комплексное минеральное водорастворимое удобрение с микроэлементами.

Класс опасности (с расшифровкой): 3 (умеренно опасное вещество).

Применяется для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте (Приложение 4).

1.1 Характеристика обосновывающей документации.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду были использованы следующие данные:

- Паспорт безопасности агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

- Сведения об агрохимикате Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.
- Тарная этикетка на агрохимикат.
- Рекомендации о транспортировке, применении, хранении пестицида, его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении.
- Агрохимикат Полиферт Технические условия ТУ 20.15.79-002-46216745-2022.
- Письмо Роспотребнадзора №02/15950-2023-39.
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 13-9-32 на капусте белокочанной в условиях республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 12-5-40 на картофеле в условиях Московской области, РФ (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2022 г.).
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 11-12-33 на кукурузе в условиях Краснодарского края, РФ (ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, 2022 г.).
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 14-10-34 на подсолнечнике в условиях Республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 21-11-21 на пшенице яровой в условиях Московской области, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 15-15-30 на томате в условиях Республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).
- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 6-15-38 на яблоне в условиях Республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).
- Протоколы испытаний № 2308-2317 от 16 января 2023 года (ФГБУ ГЦАС Ставропольский).
- Протоколы испытаний № 11/2023-20/2023 от 24.04.2023 г. (ФГБНУ ВНИИРАЭ)
- Экспертное заключение МГУ им. М. В. Ломоносова по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.
- Экспертное заключение на материалы, предоставленные «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг), ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ» по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33,

Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», 2023 г.)

- Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, регистрационный №22-исх-ОИ/129-Ат от 06.09.2023 г.)

- Технический регламент производства агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

- Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

1.2 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Потребность проведения ОВОС: Государственная регистрация агрохимиката.

В «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 был зарегистрирован под торговым названием Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21, регистрант – Истерн Грингейт Лтд. (КНР), номер государственной регистрации 216-11-141-1, срок окончания регистрации – 18.09.2023 г.

В современных условиях, когда проблема обеспечения продовольственной безопасности стоит на одном из первых мест, возникают вопросы, связанные с эффективным развитием сельского хозяйства.

Система интенсивного сельскохозяйственного производства подразумевает химизацию земледелия. Широкое применение пестицидов и удобрений для увеличения продуктивности земель зачастую пагубно сказывается на качестве продукции и состоянии экосистемы в целом.

В последние годы в Российской Федерации количество вносимых комплексных минеральных водорастворимых удобрений с микроэлементами при выращивании сельскохозяйственных культур снизилось. Это привело к возникновению отрицательного баланса питательных веществ в почве и, как следствие, к снижению урожайности. Минеральные удобрения содержат основные микроэлементы питания в легкоусваиваемой форме и сбалансированном соотношении, что приводит к увеличению урожая по количеству и качеству.

Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 позволяет увеличить урожайность и качество культур, путём некорневой подкормки и обработки семян перед посевом.

Отмечаем, что регистрируемый агрохимикат не является уникальным. Компоненты, из которых он состоит, изучаются агрохимической наукой десятки лет. Это позволяет использовать информацию, полученную в ходе многолетнего применения разных агрохимикатов при регистрации новых торговых марок.

Эффективность комплексного минерального водорастворимого удобрения с микроэлементами достаточно полно изучена и оценена в многочисленных исследованиях различных научно-исследовательских институтов Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, в ходе которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

ФГБНУ ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова рекомендует агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в качестве минерального удобрения с микроэлементами для применения в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах сроком на 10 лет.

Учитывая оцененный уровень воздействия агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на окружающую среду и его экотоксикологию, факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова считает возможным рекомендовать данное удобрение для государственной регистрации в России сроком на 10 лет.

Экспертная комиссия ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, рассмотрев материалы токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 считает, что данное удобрение может быть зарегистрировано без ограничения срока действия для использования в сельскохозяйственном производстве; для использования в личных подсобных хозяйствах (за исключением комнатного цветоводства в связи с тем, что у карбамида, составляющего компонента агрохимиката установлено сенсibiliзирующее действие): Полиферт марки: Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Таким образом, применение препарата целесообразно и обосновано.

1.3. Описание планируемой хозяйственной деятельности и альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной

деятельности, включая предлагаемый вариант и возможность отказа от деятельности.

В числе мероприятий, обеспечивающих повышение урожая и качества сельскохозяйственных культур, важное место занимает улучшение плодородия почвы и снабжение сельскохозяйственных культур микроэлементами путём мелиорации. Повышение плодородия почвы в естественных условиях идёт очень медленно. Необходимо заботиться о состоянии почвы и не допускать её истощения.

Гарантированно добиться повышения плодородия почвы можно только при использовании научно обоснованного севооборота и выполнении комплекса агромероприятий.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 рекомендован в качестве комплексного минерального водорастворимого удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте. Альтернативными вариантами снабжения с/х растений элементами питания является повышение плодородия почвы за счет профилактических и агротехнических методов (Приложение 2).

Внесение минеральных удобрений. Минеральные удобрения используют для восполнения запаса питательных элементов, острая нехватка которых приводит к угнетению роста. Однако минеральные удобрения могут оказывать негативное влияние на сообщества почвенных микроорганизмов, что со временем может привести к ухудшению гумусного состояния почвы, а, следовательно, снизится её способность противостоять эрозии и другим неблагоприятным воздействиям. Длительное применение минеральных удобрений вызывает подкисление почвы и способствует вымыванию из неё кальция и магния.

Внесение органических удобрений. Самое распространённое из органических удобрений – это навоз, но в свежем виде его вносить нельзя, требуется, чтобы он перепрел. Свежий навоз выжигает многие растения и его разбрасывание по полю просто уничтожит урожай. Действительно полезно будет внесение компоста из навоза.

Нехимические способы повышения плодородия почв. Основным из них является применение научно-обоснованного севооборота. Также стоит отметить биологические способы борьбы с вредителями и сорняками (мульчирование).

Мелиорация. Это комплекс различных мер направленных на приведение свойств почвы к требуемым, в том числе таких как повышение ее плодородия.

Применение профилактических и агротехнических методов не позволяет полностью удовлетворительно решить проблему повышения плодородия почвы и снабжения с/х растений питательными веществами.

В последние годы в Российской Федерации количество вносимых минеральных удобрений при выращивании сельскохозяйственных культур снизилось с 14 млн. до 2,1 млн. тонн. Это привело к возникновению отрицательного баланса питательных веществ в почве и, как следствие, к снижению урожайности. Удобрения создают оптимальный режим питания растений макро- и микроэлементами, регулируют обмен органических и минеральных соединений, что приводит к увеличению урожая по количеству и качеству.

Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на сельскохозяйственных землях и ЛПХ позволяет осуществлять возложенные на данный препарат функции – предпосевная (предпосадочная) обработка семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищённом грунте, что не оказывает негативного влияния на окружающую среду.

Отказ от деятельности.

Отказ от применения удобрений приведет к снижению урожайности и качества с/х культур, ухудшению плодородия с/х угодий, что экономически не выгодно крупным с/х предприятиям.

Для условий современного сельского хозяйства, правильное решение экологических проблем применения средств химизации заключается в оптимизации доз агрохимикатов, а не в отказе от их применения. Именно рациональные дозы агрохимикатов в совокупности с другими краеугольными составляющими современного земледелия, такими как травопольные севообороты, сочетание химической и биологической мелиорации и др. отвечают за поддержание устойчивости агроценозов и экосистем.

Предпосевная (предпосадочная) обработка семян направлена на улучшение качества посевного материала. Корневые и некорневые подкормки позволяют растениям быстро и эффективно получать необходимые питательные вещества, что способствует более быстрому росту и улучшению качества сельскохозяйственных культур, а также декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищённом грунте. Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 позволяет увеличить данные показатели.

Анализируя возможные средства и способы снабжения с/х культур микроэлементами, следует заключить, что применение агрохимиката (комплексное минеральное водорастворимое удобрение) Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 является эффективным средством для улучшения

урожайности и качества сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

В случае применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 необходимо соблюдать регламенты применения препарата, выполняя при этом все природоохранные рекомендации.

Глава 2. Сведения об объекте экспертизы

2.1 Общие сведения об агрохимикате

Наименование агрохимиката: Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21

Изготовитель: ООО «Полиферт» ОГРН 1164827053380, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влд 24, офис 1 на производственной площадке: ООО «НПП Био Хим Синтез» ОГРН 1225400037653, 630102, Новосибирская область, г Новосибирск, Гурьевская ул, д. 37а, офис 205, адрес производства: 633131, Новосибирская область, Мошковский район, рп. Мошково, ул. Вокзальная дом 23/4

Группа агрохимикатов по химической природе: комплексное минеральное водорастворимое удобрение с микроэлементами

Применяется в сельском хозяйстве и ЛПХ для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте. Агрохимикат улучшает урожайность и качество сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений.

Препаративная форма (внешний вид): кристаллический порошок синезелёного цвета (Приложение 2).

Качественный и количественный состав агрохимиката:

Основные сырьевые компоненты агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21:

Таблица 2.1. Качественный состав агрохимиката:

Основными сырьевыми компонентами агрохимиката в зависимости от марки являются:

Наименование компонента	Страна происхождения	ГОСТ/ТУ	Производитель
Дигидрофосфат калия	Российская Федерация	ГОСТ 4198-75	ОАО «БУЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
Нитрат калия	Российская Федерация	ТУ 2181-064-32496445-2009	ОАО "Буйский химический завод"
Карбамид (мочевина)	Российская Федерация	ГОСТ 2081-2010	ПАО «Тольяттиазот» (ТОАЗ)

Сульфат аммония	Российская Федерация	ГОСТ 9097-82	ПАО «НЛМК»
Хелат железа (ЭДТА)	Российская Федерация	ГОСТ EN 13368-2-2016	ООО «Буйские удобрения»
Хелат марганца (ЭДТА)	Российская Федерация	ГОСТ EN 13368-1-2016	ОАО «БУЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
Хелат цинка (ЭДТА)	Российская Федерация	ГОСТ 14048.1-93	ОАО «БУЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
Хелат меди (ЭДТА)	Российская Федерация	ТУ 2439-077-32496445-2015	ООО «Буйские удобрения»
Борная кислота	Российская Федерация	ГОСТ 9656-75	ОАО «БУЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
Моноаммоний фосфат	Российская Федерация	ТУ 20.15.73-001-36196786-2020	ООО «Алмаз Удобрения»
Молибдат натрия	Российская Федерация	ГОСТ 10931-74	ООО НПФ «Балтийская мануфактура»
Сульфат магния	Российская Федерация	ТУ 20.13.41-001-23877036-2017	АО «Южно-Уральский завод магниевых соединений»
Сульфат калия	Российская Федерация	ГОСТ 4145-74	ЗАО «Метахим»

Таблицы 2.2-2.11. Качественный состав агрохимиката:

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 4-15-37
Азот общий, в том числе нитратный	4
Фосфор (P ₂ O ₅)	15
K ₂ O,	37
Железо,	0,14
Марганец,	0,05
Цинк	0,015
Медь,	0,012
Бор,	0,02
Молибден,	0,0056
Магний,	3

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 15-15-30
Азот общий, в том числе нитратный	15 8.8
Фосфор (P ₂ O ₅)	15
K ₂ O,	30
Железо	0,1
Сера	-
Марганец,	0,05
Цинк,	0,015
Медь,	0,013
Бор,	0,016
Молибден,	0,0056
Магний,	-

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 12-5-40
Азот общий, в том числе нитратный	12 10,7
Фосфор (P ₂ O ₅) %	5
K ₂ O, %	40
Железо,	0,1
Сера,	5,9
Марганец,	0,05
Цинк,	0,02
Медь,	0,012
Бор,	0,016
Молибден,	0,0056
Магний,	2,0

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 21-11-21
Азот общий в том числе нитратный,	21 6,2
Фосфор (P ₂ O ₅)	11
K ₂ O,	21
Железо,	0,1
Сера,	3,9
Марганец,	0,05
Цинк,	0,015
Медь,	0,011
Бор,	0,02
Молибден,	0,007

Магний,	2,0
---------	-----

Показатель %, не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 13-9-32
Азот общий, в том числе нитратный	13 9,1
Фосфор (P ₂ O ₅) %	9
K ₂ O (Калий), %	32
Железо,	0,2
Сера,	1,9
Марганец,	0,008
Цинк,	0,014
Медь,	0,012
Бор,	0,03
Молибден,	0,007
Магний,	2,0

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 11-12-33
Азот общий, в том числе нитратный	11 9,1
Фосфор (P ₂ O ₅)	12
K ₂ O,	33
Железо,	0,2
Сера,	1,9
Марганец,	0,048
Цинк,	0,014
Медь,	0,012
Бор,	0,016
Молибден,	0,0056
Магний,	2,0

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 6-15-38
Азот общий, в том числе нитратный	6
Фосфор (P ₂ O ₅)	15
K ₂ O,	38
Железо,	0,2
Сера,	1,9
Марганец,	0,095
Цинк,	0,024
Медь,	0,022
Бор,	0,04

Молибден,	0,0012
Магний,	3,0

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 14-10-34
Азот общий, в том числе нитратный	14 9,9
Фосфор (P ₂ O ₅)	10
K ₂ O,	34
Железо,	0,1
Сера,	-
Марганец,	0,05
Цинк,	0,015
Медь,	0,011
Бор,	0,02
Молибден,	0,007
Магний,	1,8

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 15-7-30
Азот общий, в том числе нитратный	15 8,8
Фосфор (P ₂ O ₅)	7
K ₂ O,	30
Железо,	0,1
Сера,	1,9
Марганец,	0,05
Цинк,	0,012
Медь,	0,012
Бор,	0,45
Молибден,	0,0056
Магний,	2,0

Показатель % не менее	Содержание в агрохимикате марка Полиферт 19-19-19
Азот общий, в том числе нитратный	19 5,5
Фосфор (P ₂ O ₅)	19
K ₂ O,	19
Железо,	0,1
Сера,	1,9
Марганец,	0,05
Цинк,	0,015

Медь,	0,012
Бор,	0,02
Молибден,	0,007
Магний,	1,0

Содержание токсичных и опасных веществ:

Содержание тяжёлых металлов и мышьяка в данном агрохимикате не превышает значений, установленных ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.251-09.

Таблица 2.12. Содержание тяжелых металлов и токсичных химических веществ

Наименование вещества	ПДК (ОДК) в почве, мг/кг
Свинец, мг/кг, не более	32,0
Кадмий, мг/кг, не более	0,5
Ртуть, мг/кг, не более	2,1
Мышьяк, мг/кг, не более	2,0
Удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг, не более	1000
Свинец + ртуть мг/кг, не более	20 +1
Эффективная удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг, дне более	
- для марок используемых в с/х производстве	1500
- для марок используемых в лпх	740

(Приложение 2).

2.2. Технология применения агрохимиката

Технология внесения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 разработана и предполагает использование в сельскохозяйственном производстве типовых и специальных технических средств для работы с водными средами, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Норма расхода, способ и сроки применения:

В сельскохозяйственном производстве предпосевную обработку семян зерновых культур, рекомендовано проводить способом инкрустации в протравливателях марок ПСШ-5, ПС-10А, «Мобитокс-супер», ПС-30, КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПКМ-140, ПКС-20 и др. машин

и агрегатов для протравливания семян.

Некорневые подкормки растений рекомендовано проводить с использованием любых серийно выпускаемых опрыскивателей (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 и др.).

При приготовлении рабочего раствора в бак протравливателя, опрыскивателя, поливочной системы наливают воду, примерно на 2/3 объема, при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество удобрения, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Корневые подкормки рекомендовано проводить через все системы полива (капельный полив, дождевальные установки и др.).

В личных подсобных хозяйствах подкормку растений рекомендовано проводить путем полива (традиционный полив, капельный полив, орошение и пр.) или опрыскивания с использованием всех видов и систем полива или опрыскивания - лейки, опрыскиватели, пульверизаторы и др. ручной инвентарь. Для приготовления рабочего раствора агрохимиката в лейку (бачок опрыскивателя и т.п.) наливают воду примерно на 2/3 объема, добавляют необходимое количество удобрения, доливают воду до расчетного объема, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений. Накануне проведения подкормки растения рекомендуется полить водой.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.

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

При использовании удобрения рекомендовано соблюдать общие требования безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в сельскохозяйственном производстве:

марка Полиферт 19-19-19

- *зерновые культуры* - предпосевная обработка семян из расчета 1,0-3,0 кг/т, расход рабочего раствора - 10 л/т;

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора -0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 4-15-37

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 6-15-38

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 11-12-33

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 12-5-40

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 13-9-32

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 14-10-34

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 15-7-30

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 15-15-30

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

Марка Полиферт 21-11-21

- *все культуры* - некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона из расчета 2,0-10,0 кг/га, расход рабочего раствора для полевых культур - 200-300 л/га, в садах и виноградниках - 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами) из расчета 2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора - 0,001-0,1%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

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

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в личных подсобных хозяйствах:

Марка Полиферт 19-19-19

- *овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы* - подкормка 3-5 раз с интервалом 10-15 дней после посева семян или высадки рассады из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - для корневой подкормки - 4-10 л/м²; для некорневой подкормки - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* - подкормка 3-6 раз с интервалом 10-15 дней с начала возобновления вегетации весной из расчета 20- 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора - для корневой подкормки - 10-20 л/растение; для некорневой подкормки кустарников - 1,5-2 л/10 м²; деревьев 2-10 л/растение;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - корневая подкормка с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: для корневой подкормки - до смачивания земляного кома, для некорневой подкормки - до смачивания поверхности листьев.

Марка Полиферт 15-7-30

- *овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы* - подкормка 2-3 раза с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - для корневой подкормки - 4-10 л/м²; для некорневой подкормки - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* - подкормка 2-3 раза с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона из расчета 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора

- для корневой подкормки - 10-20 л/растение; для некорневой подкормки кустарников - 1,5-2 л/10 м²; деревьев 2-10 л/растение;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - корневая подкормка с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: для корневой подкормки - до смачивания земляного кома, для некорневой подкормки - до смачивания поверхности листьев.

Марка Полиферт 15-15-30

- *овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы* - подкормка 2-3 раза с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - для корневой подкормки - 4-10 л/м²; для некорневой подкормки - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* - подкормка 2-3 раза с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона из расчета 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора

- для корневой подкормки - 10-20 л/растение; для некорневой подкормки кустарников - 1,5-2 л/10 м²; деревьев 2-10 л/растение;

- *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - корневая подкормка с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в

месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: для корневой подкормки - до смачивания земляного кома, для некорневой подкормки - до смачивания поверхности листьев.

Марка Полиферт 21-11-21

- *овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы* - подкормка 2-3 раза с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона из расчета 10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - для корневой подкормки - 4-10 л/м²; для некорневой подкормки - 1-1,5 л/10 м²;

- *плодово-ягодные культуры, виноградники* - подкормка 2-3 раза с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона из расчета 10-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора

- для корневой подкормки - 10-20 л/растение; для некорневой подкормки кустарников — 1,5-2 л/10 м²; деревьев 2-10 л/растение; *цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)* - корневая подкормка с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц из расчета 1-2 г/л воды, расход рабочего раствора: для корневой подкормки - до смачивания земляного кома, для некорневой подкормки - до смачивания поверхности листьев

Совместимость с другими пестицидами:

Агрехимикат 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. (Приложение 10).

Рекомендуемый регламент применения для сельскохозяйственного производства:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Полиферт 4-15-37	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>
2	Полиферт 6-15-38	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного</i>

		л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	периода 2-5 раз
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)
3	Полиферт 11-12-33	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)
4	Полиферт 12-5-40	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)
5	Полиферт 13-9-32	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз

		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>
6	Полиферт 14-10-34	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>
7	Полиферт 15-7-30	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)</i>
8	Полиферт 15-15-30	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз</i>
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%)	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные</i>

		Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>культуры</i> – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)
9	Полиферт 19-19-19	1-3 кг/т Расход рабочего раствора – 10 л/т	<i>Зерновые культуры</i> – предпосевная обработка семян

		2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)
10	Полиферт 21-11-21	2-10 кг/га Расход рабочего раствора: полевые культуры – 200-300 л/га, плодово-ягодные культуры, виноград – 800-1000 л/га	<i>Все культуры</i> – некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 2-5 раз
		2-10 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	<i>Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры</i> – корневая подкормка растений в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)

Рекомендуемый регламент применения для подсобных хозяйств:

№ п/п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	Полиферт 15-7-30	10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-	<i>Овощные культуры, картофель, земляника</i> – подкормка растений в период

		10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	плодообразования 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		10-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники – 1,5-2 л/10 м ² ; деревья 2-10 л/растение	<i>Плодово-ягодные культуры, виноградники</i> – подкормка растений в период роста плодов 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры</i> – подкормка растений 2-3 раза в период бутонизации – цветения с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Газонные травы</i> – подкормка растений после скашивания 2-5 раз с интервалом 10-15 дней
		1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц
2	Полиферт 19-19-19	10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы</i> – подкормка растений через 7-10 дней после всходов или высадки рассады 3-5 раз с интервалом 10-15 дней
		10-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники – 1,5-2 л/10 м ² ; деревья 2-10 л/растение	<i>Плодово-ягодные культуры, виноградники</i> – подкормка растений с начала возобновления вегетации весной 3-6 раз с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая	<i>Газонные травы</i> – подкормка растений весной при возобновлении вегетации и далее 3-5 раз с интервалом 10-

		подкормка – 1-1,5 л/10 м ² 1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев	15 дней <i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц
3	Полиферт 21-11-21	10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника</i> – подкормка растений в период плодообразования 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		10-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 10-20 л/растение; некорневая подкормка: кустарники – 1,5-2 л/10 м ² ; деревья 2-10 л/растение	<i>Плодово-ягодные культуры, виноградники</i> – подкормка растений в период роста плодов 2-3 раза с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Цветочно-декоративные культуры</i> – подкормка растений 2-3 раза в период бутонизации – цветения с интервалом 10-15 дней
		10 г/10 л воды Расход рабочего раствора – корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10 м ²	<i>Газонные травы</i> – подкормка растений после скашивания 2-5 раз с интервалом 10-15 дней
		1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растения)</i> – подкормка растений с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой - 1 раз в месяц

Согласно Бюллетени №12 «Значение опрыскивания», авторы: Т. Бурфитт, С. Харди и Т. Сомерс (1996) вода хорошего качества является важным аспектом при смешивании и приготовлении рабочих растворов агрохимикатов. Вода должна быть чистой и иметь оптимальные для обработки физико-химические характеристики. Вода плохого качества может снизить эффективность обработок

агрохимикатами и повредить оборудование для внесения. Неудовлетворительные результаты агрохимикатных обработок и листовых подкормок могут быть напрямую связаны с плохим качеством воды.

Как влияет качество воды

Качество воды зависит от ее источника: дамба, река, скважина или водоносный слой, а также климатического времени проведения обработок: проливные дожди, засуха, высокая температура. Существует несколько параметров качества воды, которые влияют на ее химическую природу.

Грязь

В грязной воде содержатся маленькие частицы ила или глины. Эти почвенные частицы могут поглощать, или связывать активные ингредиенты химических веществ, и снижать их эффективность. Это особенно относится к глифосатам, паракватам и дикватам. Грязь может засорять форсунки, линии и фильтры, а также снижать производительность и срок эксплуатации опрыскивателя. Для сравнения – вода считается грязной, если на дне обычного хозяйственного ведра (10-12 л) плохо разглядывается монета достоинством в 50 копеек.

Жесткость воды

Вода считается жесткой, при высоком процентном содержании солей кальция и магния. В жесткой воде плохо растворяется мыло. Жесткая вода может вызвать выпадение в осадок некоторых химических элементов (фосфор). Как правило, чувствительные химикаты часто содержат добавки, которые помогают преодолеть эту проблему. Известно, что такие гербициды как Глифосат, 2,4 Д аминная соль и МЦПА амин, Клопиралид и Дифлуфеницан, подвержены воздействию жесткой воды ($> 400 \text{ ppm CaCO}_3 \approx > 0,6 \text{ mS/cm}$). Жесткая вода также может повлиять на баланс системы поверхностно-активных веществ и, следовательно, на такие свойства, как: увлажнение, эмульгирование и дисперсия. Очень жесткая вода может снизить эффективность веществ, используемых для очистки грязной воды.

pH уровень воды

Большинство из природных вод имеют pH показатель между 6.5 и 8.0. В высоко щелочных водах ($\text{pH} > 8$) многие химикаты проходят процесс щелочного гидролиза. Этот процесс вызывает распад активных ингредиентов, который снижает эффективность пестицидов. Это одна из причин, по которой не следует оставлять рабочие смеси для опрыскивания даже на одну ночь. Особо чувствительны к щелочной среде Глифосаты и Лонтрел. Высоко-кислотная вода также может повлиять на стабильность и физические свойства некоторых химических формуляций.

Растворенные соли

Общее количество минеральных солей, растворенных в воде, обычно измеряется с помощью электропроводности (ЭП) воды. ЭП воды в скважинах и дамбах зависит в большей степени от уровня солей в скалистой породе и почве, которые их окружают. Во время засухи уровень солей в воде повышается. Очень соленая вода может вызвать затруднения при растворении кристаллических

агрохимикатов и засорение оборудования, а также является более устойчивой к изменениям рН.

Органическое вещество

Вода содержит много органических веществ, таких как растительные остатки, водоросли и простейшие организмы, которые блокируют форсунки, линии и фильтры. Водоросли также могут вступать в реакцию с некоторыми химическими веществами, снижая их эффективность.

Температура

Очень горячая или холодная вода может негативно повлиять на растворимость и действие некоторых химических элементов.

2.3 Токсиколого-гигиеническая характеристика агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21

Токсиколого-гигиенические свойства применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 исследованы экспертной организацией ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана в полном объеме.

Токсикологическая характеристика агрохимиката.

Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 по степени опасности для здоровья согласно гигиенической классификация пестицидов и агрохимикатов (по раздражающему эффекту) можно отнести к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество) (МР 1.2.0235-21).

При ингаляционном воздействии возможны явления раздражения слизистых оболочек верхних дыхательных путей и глаз (першение в горле, кашель, одышка, слезотечение). При пероральном поступлении - явления раздражения пищеварительного тракта (тошнота, рвота, боли в области пищевода, желудка, кишечника), головная боль.

Отдельные компоненты агрохимиката обладают сенсibiliзирующим действием: карбамид, борная кислота. Отдалённые эффекты (мутагенный, эмбриотоксический, тератогенный, канцерогенный) не выявлены.

Гигиенические нормативы составляющих веществ агрохимиката в воздухе рабочей зоны:

Дигидрофосфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³

Нитрат калия – ПДК р.з., 5 мг/м³

Карбамид (мочевина), Борная кислота, ПДК р.з., 10 мг/м³

Сульфат аммония – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат железа (ЭДТА) – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат марганца (ЭДТА) – не установлена

Хелат цинка (ЭДТА) – не установлена

ели	37	38	12-33	40	32	10-34	30	15-30	19-19	11-21
Свинец, мг/кг	0,78	3,25	7,63	4,29	15,26	4,35	7,76	3,44	11,49	5,39
Кадмий, мг/кг	0,23	0,12	0,22	0,15	0,14	0,11	0,15	0,14	0,25	0,14
Ртуть, мг/кг	<0,02 5	<0,02 5	<0,0 25	<0,02 5	<0,0 25	<0,02 5	<0,0 25	<0,02 5	<0,0 25	<0,0 25
Мышьяк, мг/кг	1,0	1,1	0,8	1,0	0,9	1,0	0,91	0,95	0,89	0,9
Калий-40, Бк/кг	6374± 1038	7299± 1190	6943 ±113 2	10220 ±1664	7965 ±129 8	8564± 1394	6689 ±664	7398± 1206	4869 ±794	5201 ±848
Радий-226, Бк/кг	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4
Торий-232, Бк/кг	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3	<3
Эфф.удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг	963,3 ±150, 0	280,2 ±145, 2	986,6 ±6,0	628,6 ±95,8	647,0 ±98,7	965,8 ±142, 5	642,2 ±97,1	665,6 ±105, 5	341,2 ±55,1	348,7 ±56,1
Удельная активность техногенных радионуклидов, Бк/кг	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

По данным таблицы можно заключить, что содержание токсичных элементов свинца, кадмия, ртути, мышьяка в испытуемых образцах удобрения не превышает нормативы (СанПин 1.2.3685-21), установленные для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а»: песчаные и супесчаные почвы).

С учётом состава агрохимиката, при его применении в рекомендуемых дозах содержание токсичных элементов в почве (свинец, кадмий, ртуть, мышьяк) не

превысит соответствующие нормативы для почв сельскохозяйственного назначения (группа «а»: песчаные и супесчаные почвы).

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

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 по радиологическим показателям может быть использован в сельскохозяйственном производстве (п 4.4.2 СанПиН 2.6.1.2800-10.)

В агрохимикате марок: Полиферт 4-15-37, Полиферт 11-12-33, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-15-30 эффективная удельная активность природных радионуклидов более 740 Бк/кг (2 класс по радиационной опасности); эти марки относятся к материалам с повышенным содержанием природных радионуклидов. При применении агрохимиката этих марок в организации должен проводиться постоянный радиационный контроль как составная часть производственного контроля, постоянные рабочие места должны располагаться на расстоянии, на котором мощность дозы гамма-излучения не превышает 1 мкЗв/ч.

В складские помещения, где хранятся материалы, сырьё и готовая продукция с повышенным содержанием радионуклидов, доступ посторонних лиц должен быть исключен. Для снижения облучения работников природными источниками излучения следует предусмотреть ограничение их свободного доступа на расстояние ближе 1 м от мест складирования калийсодержащих сырьевых компонентов агрохимиката.

При транспортировке агрохимиката с повышенным содержанием природных радионуклидов мощностью дозы γ -излучения на поверхности транспортного средства (при хранении – на поверхности упаковок продукции) не должна превышать 1 мкЗв/ч.

В связи с невозможностью обеспечения в личных подсобных хозяйствах необходимых требований для удобрений с повышенным содержанием природных радионуклидов, агрохимикат Полиферт марок: Полиферт 4-15-37, Полиферт 11-12-33, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-15-30 не может быть рекомендован для применения в личных подсобных хозяйствах.

Эффективная удельная активность природных радионуклидов ($A_{эфф.} = A_{Ra} + 1,3 \times A_{Th} + 0,09 \times A_{K}$) в агрохимикате марок Полиферт 6-15-38, Полиферт 12-5-40, Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 согласно данным ФБУН «Санкт-Петербургский НИИ радиационной гигиены» (письмо № 766 от 17.12.2015 г.) при массовой концентрации калия (K_2O) более 32,8% удобрение относится к продукции с повышенным содержанием природных радионуклидов. В связи с этим, для применения в личных подсобных хозяйствах может быть рекомендован только агрохимикат Полиферт марок Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

(Приложение 11).

Таблица 2.13. Методы определения токсичных примесей в агрохимикате и объектах окружающей среды

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

Агрохимикат содержит нитратный азот от 4 до 10% в зависимости от марки.

Токсикологическая характеристика основных сырьевых компонентов агрохимиката:

Отдельные компоненты агрохимиката обладают сенсibiliзирующим действием: карбамид, борная кислота. Отдалённые эффекты (мутагенный, эмбриотоксический, тератогенный, канцерогенный) не выявлены.

Дигидрофосфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³

Нитрат калия – ПДК р.з., 5 мг/м³

Карбамид (мочевина), Борная кислота, ПДК р.з., 10 мг/м³

Сульфат аммония – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат железа (ЭДТА) – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат марганца (ЭДТА) – не установлена

Хелат цинка (ЭДТА) – не установлена

Хелат меди (ЭДТА) – не установлена

Моноаммоний фосфат – ПДК р.з., 10 мг/м³

Молибдат натрия – ПДК р.з., 4 мг/м³

Сульфат магния – ПДК р.з., 2 мг/м³

Сульфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³.

Агрохимикат Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21. по степени воздействия на организм человека, в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов, отнесён к веществам 3 класса опасности (ГОСТ 12.1.007-76.) (Приложение 2).

2.4. Эффективность агрохимиката

Эффективность водорастворимых минеральных удобрений с различным соотношением питательных элементов была оценена в ходе испытаний на сельскохозяйственных культурах, проведенных агрохимической службой Минсельхоза России и в Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, в которых установлено позитивное влияние удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Испытания агрохимиката Полиферт марка Полиферт 6-15-38 на яблоне сорта Юбилар в условиях Республики Дагестан показали, что трехкратная некорневая подкормка удобрением улучшает как биометрические показатели, так и показатели структуры и качества урожая плодовой культуры. Длина суммарного прироста увеличилась на 9,2-20,0%, средняя длина одного побега – на 4,4-10,7%, количество побегов на одном растении – на 5,9-8,3%, завязываемость плодов – на 1,0-1,3%, количество яблок с дерева – на 3,8-9,5%, средняя масса одного яблока – на 1,9-4,0%. Урожайность яблони повысилась на 8,6-13,0% (14,0-21,1 ц/га), при урожайности в контроле 162,3 ц/га. Содержание сахаров в плоде повысилось на 0,4-0,6%, витамина С – на 1,2-1,7 мг%, а кислотность снизилась на 0,07-0,1%. Лучшие показатели были установлены в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

В условиях Краснодарского края применение агрохимиката Полиферт марка Полиферт 11-12-33 на гибриде кукурузы Краснодарский 291 АМВ оказало положительное действие на элементы структуры урожая. Длина початка увеличилась на 7,7-13,1%, масса початка – на 2,4-3,5%, количество зерен в початке – на 1,2-2,9%, масса зерен в початке – на 3,7-5,6%. Урожайность зерна кукурузы повысилась на 1,4-2,6 т/га (7,5-14,0%), при урожайности в контрольном варианте опыта 18,6 т/га. Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га. Кроме того, с увеличением дозы применяемого удобрения содержание сырого протеина в зерне повышалось на 1,9-2,6% (ФГБОУ ВО КубГАУ, 2022 г.).

В условиях Московской области двукратная некорневая подкормка картофеля сорта Утро агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 12-5-40 способствовала увеличению массы клубней с куста на 20,1-65,4%. В вариантах, где применялось минеральное удобрение с микроэлементами масса клубней с куста увеличивалась, главным образом, за счет увеличения доли клубней семенной фракции (31-50 мм) – в 1,2-1,6 раза и крупной фракции (более 80 мм) в 1,7-4,7 раза. Урожайность картофеля повысилась на 20,5-65,6%. Максимальная прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га, и составила 8,0 т/га, при величине урожая в контрольном варианте опыта 12,2 т/га. Содержание сухого вещества и крахмала в клубнях несколько снижалось, что связано с эффектом биологического разбавления массой. Содержание нитратного азота в клубнях со всех вариантов опыта не превышало ПДК (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2022 г.).

Применение удобрения Полиферт марка Полиферт 13-9-32 на капусте белокочанной сорта Золотой Гектар в условиях Республики Дагестан оказало

положительное влияние на формирование урожая. С повышением дозы удобрения высота кочана увеличивалась на – 4,8-7,8%, диаметр кочана – на 1,9-9,4%, масса кочана – на 4,3-17,4%. Урожайность капусты белокочанной повысилась на 10,1-13,7%. Наибольшая прибавка урожая отмечалась в варианте с трехкратной корневой подкормкой удобрением в дозе 10,0 кг/га и составила 8,4 т/га, при урожайности в контроле 61,2 т/га. По сравнению с контролем в вариантах с корневой подкормкой агрохимикатом содержание сухого вещества в капусте было выше на 0,43-0,98%, содержание витамина С – на 0,3-1,1 мг%. Содержание нитратного азота во всех вариантах опыта не превышало уровень ПДК (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

В условиях Республики Дагестан двукратная некорневая подкормка гибрида подсолнечника Дуэт агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 14-10-34 оказала положительное влияние на формирование урожая и качества семян масличной культуры. Высота растений подсолнечника увеличилась на 2,2-4,9%, площадь листьев на растении – на 3,9-9,2%, диаметр корзинки – на 4,1-5,2%, масса корзинки – на 5,3-10,9%, количество семян в корзинке – на 1,5-2,7%, масса семени с корзинки – на 5,2-8,5%, масса 1000 семян – на 3,7-5,6%. Урожай семян подсолнечника повысился на 2,0-2,5 ц/га (9,3-11,6%), при величине урожая в контрольном варианте опыта 21,5 ц/га. Масличность семян повысилась на 0,3-0,5%. По совокупности показателей лучшие результаты отмечались в варианте, где агрохимикат применялся в дозе 10 кг/га (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

Трёхкратная корневая подкормка томата сорта Дар Заволжья агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 15-15-30 способствовала улучшению показателей структуры урожая. Число плодов увеличилось на 10,9-14,2%, средняя масса плода – на 1,3-4,0%, масса плодов за вегетацию с одного растения – на 12,4-18,9%. Урожайность томата повысилась на 2,6-6,5 т/га (7,9-19,6%), при величине урожая в контрольном варианте опыта 33,1 т/га. Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте, где агрохимикат применяли в дозе 10,0 кг/га. Агрохимикат положительно повлиял и на качественные показатели. Содержание сахара в плодах увеличилось на 0,2-0,4%, витамина С – 0,19-1,02 мг%. Дегустационная оценка составила 4,7-4,8 баллов, против 4,4 баллов в контрольном варианте опыта. Лучшие качественные показатели отмечались в варианте, где удобрение применяли в максимальной дозе (10,0 кг/га) (ФГБУ ГЦАС «Дагестанский», 2022 г.).

В условиях Московской области некорневая подкормка пшеницы яровой сорта Дарья агрохимикатом Полиферт марка Полиферт 21-11-21 оказала положительное влияние на формировании урожая. Количество продуктивных стеблей увеличилось на 3,2-4,4%, длина колоса – на 1,7-3,3%, количество колосков в колосе – на 4,2-12,3%, количество зерен в колосе – на 6,3-13,0%, масса зерна с 1 колоса – на 6,2-13,4%, масса 1000 зерен – на 3,3-4,8%. Урожайность яровой пшеницы повысилась на 0,27-0,40 т/га (9,2-13,6%), при урожайности на контрольном варианте 2,95 т/га. Содержание белка в зерне увеличилось на 0,34-0,46%, клейковины – на 0,7-1,0%. По совокупности показателей лучшие

результаты отмечались в варианте, где удобрение применяли по в дозе 10,0 кг/га (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

Водорастворимое NPK удобрение с микроэлементами марки: Поли-Фид 23-7-23+МЕ; Поли-Фид 20-20-20+МЕ; Поли-Фид 20-9-20+МЕ; Поли-Фид 15-30-15+МЕ; Поли-Фид 15-15-30+МЕ; Поли-Фид 12-43-12+МЕ; Поли-Фид 12-5-40+МЕ; Поли-Фид 9-10-38+3MgO+МЕ; Поли-Фид 6-15-38+3MgO+МЕ; Поли-Фид 4-15-37+3MgO+МЕ (№ гос. рег. 317-11-2354-1) изготовитель - «Хайфа Кемикалз Лтд»; Минеральное водорастворимое удобрение с микроэлементами Церберо, марки: Церберо 13.11.38 + МЭ, Церберо 15.05.30 + 2MgO + МЭ, Церберо 13.40.13 + МЭ, Церберо 15.12.15 + 3MgO + МЭ, Церберо 18.18.18 + 3MgO + МЭ, Церберо 20.05.20 + 1MgO + МЭ, Церберо 21.21.21 + МЭ, Церберо 20.20.20 + 1MgO + МЭ, Церберо 09.12.35 + 1MgO + МЭ, Церберо 10.52.10 + 0.5MgO + МЭ, Церберо 11.22.30 + 2MgO + МЭ (№ гос. рег. 702-11-3155-1), изготовитель - Италполлина С.п.А.(Италия); Удобрение комплексное водорастворимое марки: Старт 15:31:15+МЭ, Старт 15:30:15+2 MgO+МЭ, Старт 11:40:11+2 MgO +МЭ, Старт 13:40:13+МЭ, Универсал 18:18:18+3 MgO +МЭ, Универсал 19:19:19+МЭ, Универсал 20:20:20+МЭ, Фи-нал 14:7:30+3 MgO +МЭ, Финал 15:7:30+3 MgO +МЭ, Финал 12:6:36+2,5 MgO +МЭ (№ гос. рег. 276-11-1072-1), изготовитель - АО «Воскресенские минеральные удобрения» Комплексные водорастворимые минеральные удобрения Новалон марки: Новалон 03+07+37+2MgO, Новалон 13+40+13, Нова-лон 15+5+30+2MgO, Новалон 19+19+19+2MgO (№ гос. рег. 1763-10-204-381-0-0-0-0), изготовитель - Доктор Тарса Тарим Санайи ве Тикарет А.С.» (Турция); Кристалон марки: Кристалон Белый ярлык 15+5+30+3; Кристалон Голубой ярлык 19+6+20+3; Кристалон Красный 12+12+36; Кристалон Огурец 14+11+31+2,5; Кристалон Оранжевый 6+12+36+3; Кристалон Скарлет 7,5+12+36+4,5 (№ гос. рег. 186-10-1389-1) изготовитель - Яра Влардинген Б.В. (Нидерланды); Нутривант марки: Универсал, Дрип 18-9-30, Дрип 26-0-26, Дрип 22-12-22, Дрип 20-20-20, Дрип 11-8-35 + 3CaO, Дрип 19-19-19 + 3CaO, Дрип 17-8-27 + 3CaO, Дрип 12-6-28 + 7,4CaO, Дрип 19-19-19 + 3MgO, Дрип 11-9-34 + 3MgO, Дрип 18-18-18 + 4MgO, Дрип 16-8-25 + 4MgO, Дрип 3-10-37 + 4MgO (№ гос. рег. 1683-09-202-285-0-0-0-1) изготовитель -Фертилайзерс энд Кемикалс Лтд. (Израиль) и др. (Приложение 10).

Оценка биологической эффективности продукта Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21, как водорастворимого минерального удобрения с микроэлементами проведена на основании результатов полевых регистрационных испытаний данного продукта и информационных материалов об эффективности применения близких по составу и свойствам агрохимикатов, опубликованных в научно-технической и справочной литературе. Заявителем разработаны рекомендации по дозам, срокам и технологии использования агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах с учётом биологических особенностей возделываемых культур. Рекомендации предусматривают использование при проведении агрохимических работ типовых

и специальных технических средств для работы с водными средами, а также устанавливают меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

Целесообразно рекомендовать для государственной регистрации агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 производства компании ООО «Полиферт» в качестве минерального удобрения с микроэлементами для применения в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах сроком на 10 лет.

Глава 3. Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельностью.

В соответствии со ст.4 Федерального Закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» объектами охраны среду от загрязнения, истощения, деградации, порчи, уничтожения и иного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности являются: земли, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, леса и иная растительность, животные и другие организмы и их генетический фонд, атмосферный воздух, озоновый слой атмосферы и околоземные космическое пространство.

Воздействию пестицидов и агрохимикатов подвергаются, прежде всего, агрофитоценозы и их основные компоненты: почва сельскохозяйственных угодий, растительный покров, наземная и почвенная биота, водные объекты, в том числе вода. При использовании в высоких дозах, в неподходящих условиях или в ненадлежащие сроки пестициды и агрохимикаты способны оказывать повреждающее действие на обработанные ими растения.

Возможны следующие виды воздействий агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на экосистемы в целом и на отдельные элементы экосистем:

Прямое воздействие:

- непосредственное (контактное) воздействие агрохимиката на объекты живой и неживой природы;

- прямое загрязнение окружающей природной среды вследствие нарушения условий транспортировки, хранения и утилизации отходов агрохимиката.

Опосредованное воздействие происходит в результате перемещения частиц агрохимиката за счёт:

- переноса и аккумуляции загрязнённого эрозионного материала в подчиненных формах ландшафта;

- переноса веществ агрохимиката с почвенными и грунтовыми водами;

- включения в трофические цепочки.

Данные по воздействию агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на окружающую среду приводится на основании информации, полученной из Заключения МГУ по оценке воздействия агрохимиката на окружающую среду и др. источники информации.

3.1. Воздействие на почвенный покров

Допустимая антропогенная нагрузка агрохимиката на почвенный покров Российской Федерации рассчитана из максимальной дозы применения 50 кг/га/год (10 кг/га, 5 раз в год) и представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров.

Марка агрохимиката	Антропогенная нагрузка в кг/га/год			
	Максимальная			
	Свинец	Кадмий	Мышьяк	Ртуть
Полиферт 4-15-37	0,00004	0,00001	0,00006	0,000001
Полиферт 6-15-38	0,00016	0,00001	0,00006	0,000001
Полиферт 11-12-33	0,00038	0,00001	0,00005	0,000001
Полиферт 12-5-40	0,00022	0,00001	0,00005	0,000001
Полиферт 13-9-32	0,00076	0,00001	0,00005	0,000001
Полиферт 14-10-34	0,00022	0,00001	0,00006	0,000001
Полиферт 15-7-30	0,00038	0,00001	0,00005	0,000001
Полиферт 15-15-30	0,00017	0,00001	0,00005	0,000001
Полиферт 19-19-19	0,00058	0,00001	0,00005	0,000001
Полиферт 21-11-21	0,00027	0,00001	0,00005	0,000001
Нормативно допустимая	1,250	0,013	0,285	0,013

При соблюдении регламента применения, величина антропогенной нагрузки, не будет превышать нормативно допустимые значения, а содержание токсичных элементов в почве не превысит соответствующие гигиенические нормативы (СанПиН 1.2.3685-21). Загрязнение почвенного покрова – исключено (Приложение 2).

3.2. Воздействие на поверхностные и грунтовые воды

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 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 тёплое 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 лёгких почв.

В тёплое 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 нитритификации 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 и теряется. Но такое возможно лишь при очень высоких дозах по азоту более 200 кг N/га, когда происходит накопление нитратов, что не характерно для данного агрохимиката, максимальная рекомендуемая доза азота у которого составляет 1,1 кг N/га.

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.

Фосфор как биогенный элемент меньше теряется в окружающую среду вследствие малой его подвижности в почве. Высокая фиксирующая способность глинистых и суглинистых почв препятствует его миграции по профилю почвы, тем более до грунтовых вод. Диффузное перемещение фосфора при постоянной влажности почвы на уровне 60% полевой влагоёмкости не превышает 1,5 см.

Сульфат анион легко усваивается корневой системой растений, поглощаясь без дополнительных превращений. Часть сульфат ионов адсорбируется почвой, как путём 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 путём разрушения в естественных водоёмах 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 учётом высокой биодоступности агрохимиката растениям, при соблюдении регламента и технологии применения агрохимиката, возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения, сопряжено с низким риском. (Приложение 9).

3.3. Воздействие на атмосферный воздух

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Константа Генри (K_H) сырьевых компонентов $K_H < 0,0001$. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха – исключено. (Приложение 2).

3.4. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 оказывает позитивное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции. Фитотоксичность не установлена. (Приложение 9).

3.5. Воздействие на животный мир

Млекопитающие

По степени воздействия на организм теплокровных животных, агрохимикат Полиферт марки: 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Показатели острой токсичности:

Дигидрофосфат калия

LD50 = 4640-7100 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 4640 мг/кг, н/к, кролики; LC50 не достигается мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Нитрат калия

LD50 = 3015-3750 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 5000 мг/кг, н/к, крысы; LC50 не достигается мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Карбамид

LD50 = 8471-16300 мг/кг, в/ж, крысы; LC50 не достигается мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Гептагидрат сульфата магния

LD50 = 8100 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 2500 мг/кг, н/к, кролики.

Хелат железа

LD50 > 5000 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 5000 мг/кг, н/к, кролики; LC50 > 2500 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Хелат марганца

LD50 > 2000 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 2000 мг/кг, н/к, крысы; LD50 = 5160 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Хелат цинка

LD50 = 890 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 2000 мг/кг, н/к, крысы; LC50 > 5300 мг/м³, инг., 4 ч., крысы.

Борная кислота

LD50 = 2500-5140 мг/кг, в/ж, крысы; LD50 > 2500 мг/кг, н/к, кролики; LC0 = 2030 мг/м³, инг., 4 ч., крысы /аэрозоль/.

Агрохимикат применяется для подкормок в виде разбавленного водного раствора. Таким образом, при строгом соблюдении норм технического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для наземных позвоночных.

Дождевые черви и почвенные микроорганизмы:

Агрохимикат Полиферт марки: 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 согласно приведённой характеристике в заключении МГУ им. М. В. Ломоносова по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (показатели уровней химического загрязнения) не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Таблица 3.2. Показатели токсичности для червей и почвенных микроорганизмов.

Компонент	Показатель	Класс опасности
1	2	3
Дигидрофосфат калия	Дождевые черви LC ₅₀ >3500 мг P/кг Почв. микроорганизмы НОЕС – 1000 мг P/кг	Практически не токсичный (не классифицируется)
Сульфат (нитрат) калия	Дождевые черви LC ₅₀ - 2932 мг K/кг Почв. микроорганизмы НОЕС – 2221 мг K/кг	Практически не токсичный (не классифицируется)
Карбамид	Дождевые черви Применение карбамида в дозах более 180 N/га/год, в течение длительного времени при отсутствии известкования, приводит к подкислению почв и может оказать вредное воздействие на дождевых	Практически не токсичный (не классифицируется)

	червей.	
Сульфат аммония	Дождевые черви LC ₅₀ - 2000 NH ₄ ⁺ /кг Почв. микроорганизмы Не оказывает влияния на процессы нитрификации в дозе 2000 мг	Практически не токсичный (не классифицируется)
Молибдат натрия	Дождевые черви НОЕС – 7,88 мг Мо/кг Почв. микроорганизмы НОЕС – 10 мг Мо/кг	3 класс (слаботоксичный)
Борная кислота	Дождевые черви НОЕС – 174,8-315 мг В/кг Почв. микроорганизмы НОЕС – 419,6 мг В/кг	Практически не токсичный (не классифицируется)
Хелат цинка ЭДТА	Дождевые черви LC ₅₀ - 213 мг/кг	3 класс (слаботоксичный)
Хелат марганца ЭДТА	Дождевые черви LC ₅₀ – 225,2 мг/кг	3 класс (слаботоксичный)
Хелат меди ЭДТА	Дождевые черви LC ₅₀ – 756-1703 мг/кг	3 класс (слаботоксичный)

При соблюдении регламента и герметизации технологического оборудования применение агрохимиката связано с низким риском для дождевых червей и почвенных микроорганизмов (Приложение 9).

Водные организмы:

Регистрируемый агрохимикат представляет собой смесовой продукт. Токсичность составных компонентов LC₅₀ (EC₅₀) агрохимиката представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Показатели острой токсичности для водных организмов

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Аммоний дигидрофосфат	LC ₅₀ (96 ч) > 100 мг/л НОЕС (96 ч) ≥ 100 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) > 100 мг/л	ErC ₅₀ (72 ч) > 100 мг/л NOErC (72 ч) = 100 мг/л
Сульфат аммония	LC ₅₀ (96 ч) – 45-141 мг/л LC ₅₀ (96 ч) - 53 мг/л	LC ₅₀ (48 ч) – 129 мг/л EC ₅₀ (48 ч) – 121,7 мг/л	EC ₅₀ (120 ч) – 1600 мг/л
Молибдат натрия	LC ₅₀ (96 ч) – 609,1 мг/л	LC ₅₀ (48 ч) – 2729,4 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) – 419,9 мг/л
Карбамид	LC ₅₀ (96 ч) – 6810 мг/л LC ₅₀ (96 ч) - 12000 мг/л	EC ₅₀ (24 ч) > 10000 мг/л	EC ₁₀ /LC ₁₀ (192 ч) – 47 мг/л EC _{min} (168 ч) > 10000 мг/л
Сульфат калия	LC ₅₀ (96 ч) – 2380 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 890 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) – 2900 мг/л

	LC ₅₀ (96 ч) - 680 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 720 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) – 2700 мг/л
Нитрат калия	LC ₅₀ (96 ч) – 3000 мг/л LC ₅₀ (96 ч) - 1378 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 490 мг/л	EC ₅₀ (10 дн) > 1700 мг/л
Дигидрофосфат калия	LC ₅₀ (96 ч) > 100 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) > 100 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) > 100 мг/л
Борная кислота	LC ₅₀ (96 ч) – 79,7 мг В/л	EC ₅₀ (48 ч) – 91-165 мгВ/л NOEC – 103 мг В/л	EC ₅₀ (72 ч) – 52,4 мг В/л NOEC (72 ч) – 17,5 мг В/л
Сульфат магния	LC ₅₀ (96 ч) > 96,4 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) > 88,7 мг Mg/л	EC ₅₀ (72 ч) > 99,2 мг/л
Хелат цинка ЭДТА	LC ₅₀ (96 ч) – 685 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 100,9 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) – 131,1 мг/л
Хелат марганца ЭДТА	NOEC > 1000 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 100,9 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) – 649,3 мг/л
Хелат железа ЭДТА	LC ₅₀ (96 ч) > 100 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 100,9 мг/л	NOEC (72 ч) = 60,6 мг/л
Хелат меди ЭДТА	LC ₅₀ (96 ч) - 555 мг/л	EC ₅₀ (48 ч) – 100,9 мг/л	EC ₅₀ (72 ч) – 640,3 мг/л
Расчёт по ГОСТ 32425-2013	LC ₅₀ > 100 мг/л	EC ₅₀ > 100 мг/л	EC ₅₀ > 100 мг/л
*данные Европейского химического агентства			
**данные из информационной карты РПОХБВ			

По степени воздействия на водные организмы, в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013, «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду», агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к практически не токсичным веществам для водных организмов (опасность не классифицируется).

После применения агрохимиката, максимальная концентрация препарата в водоёме (поверхностный смыв и внутрипочвенный сток: 2%, водоём 300000 л, модель Focus (Step1), норма внесения 50 кг/га/год) не превысит 3,3 мг/л, что ниже значений LC₅₀ для рыб и EC₅₀ для водорослей и беспозвоночных.

При строгом соблюдении норм технического регламента, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов (Приложение 9).

3.6. Воздействие на насекомых

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 насекомых. (Приложение 9).

Глава 4. Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной деятельностью в результате ее реализации.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 рекомендован в качестве комплексного минерального водорастворимого удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

4.1. Характеристика климатических поясов России

Умеренный пояс характеризуется господством воздушных масс умеренных широт в течение всего года. В то же время наблюдаются большие различия в количестве солнечной радиации, поступающей на поверхность в разные сезоны года.

Зимой солнечной радиации поступает мало, причем значительная часть ее отражается от заснеженной поверхности. Происходит сильное выхолаживание поверхности и приземного слоя воздуха. Формируется холодный континентальный воздух умеренных широт. Летом приток солнечной радиации увеличивается, а отражение сокращается за счет меньшего альбедо. Поверхность и воздух прогреваются. Поэтому зима в умеренном поясе холодная, а лето теплое.

На большом пространстве умеренного пояса наблюдаются довольно существенные изменения климата как с севера на юг, так и с запада на восток. От северных границ пояса к южным происходит постепенное увеличение сухости климата вследствие роста инсоляции и уменьшения количества садков. В северных районах осадки превышают испаряемость, на юге же поступающая солнечная радиация значительно превосходит затраты тепла на испарение. Наблюдаются качественные изменения в структуре радиационного баланса: меняется соотношение тепла, затрачиваемого на испарение и на прогревание приземного слоя воздуха. С этим связана смена климатов в пределах умеренного пояса от климата тайги до климата пустынь.

В пределах умеренного пояса при движении с запада на восток также происходят довольно существенные изменения в температурных условиях и увлажнении, но связаны они с распространением и повторяемостью различных воздушных масс, т.е. не с радиационными, а с циркуляционными условиями. Это позволяет выделить на пространстве умеренного пояса России четыре подтипа климатов — умеренно-континентальный, континентальный, резко континентальный и муссонный, соответствующих определенным секторам материка.

Умеренно-континентальный климат характерен для европейской части России и крайнего северо-запада умеренного пояса в пределах Западной Сибири. В эти районы часто поступает атлантический воздух, поэтому зима здесь не так сурова,

как в более восточных районах. Преобладают слабоморозные типы погоды. Во все зимние месяцы бывают дни с оттепелями, число которых возрастает к югу. Средняя температура января изменяется от -4 до -28°C .

Лето теплое. Средняя температура июля изменяется от 12 до 24°C . В связи с активной циклонической деятельностью здесь выпадает наибольшее количество осадков (на западе более 800 мм). Доля зимних осадков достаточно велика, но из-за оттепелей мощность снежного покрова на большей части территории менее 60 см. Увлажнение изменяется от избыточного до недостаточного. От северной границы пояса к южной происходит смена зональных климатов от тайги до степей.

Континентальный климат характерен для большей части Западной Сибири и крайнего юго-востока Восточно-Европейской равнины (полупустыни и пустыни Прикаспия). Здесь в течение всего года господствует континентальный воздух умеренных широт. Усиливается меридиональная циркуляция, в результате которой на территорию поступает как арктический, так и тропический воздух. С западным переносом сюда поступает атлантический воздух, в значительной мере трансформированный. Средняя температура января возрастает к юго-западу от -28°C до -18°C в Западной Сибири и до $-12...-6^{\circ}\text{C}$ — в Прикаспии. Средняя температура июля возрастает от $15-16^{\circ}\text{C}$ до 21°C на юге Западной Сибири и до 25° в Прикаспии. Циклоническая активность ослабевает, поэтому годовая сумма осадков изменяется от $600-650$ мм до 300 мм. Здесь особенно отчетливо прослеживается зональность в изменении климата: от климата тайги до климата пустынь.

Резко континентальный климат характерен для умеренного пояса Средней Сибири. В течение всего года здесь господствует континентальный воздух умеренных широт, поэтому характерны крайне низкие зимние температуры ($-25...-44^{\circ}\text{C}$) и значительное прогревание летом ($14-20^{\circ}\text{C}$). Зима солнечная, морозная, малоснежная. Преобладают сильноморозные типы погоды. Годовая сумма осадков менее 500 мм. Лето солнечное и теплое. Коэффициент увлажнения близок к единице. Здесь формируется климат тайги.

Муссонный климат характерен для восточной окраины России. Зимой здесь господствует холодный и сухой континентальный воздух умеренных широт, а летом влажный морской воздух с Тихого океана, поэтому зима холодная, солнечная и малоснежная с температурой $-15...-35^{\circ}\text{C}$, а лето облачное и прохладное (средняя температура июля $10-20^{\circ}\text{C}$) с большим количеством осадков, выпадающих в виде ливней. Увлажнение всюду избыточное.

Субтропический пояс занимает Черноморское побережье Кавказа и южный берег Крымского полуострова, характеризуется наименьшей в России протяженностью и площадью.

Лето жаркое, но в северной части зоны сухое, а в южной — влажное. Средняя температура июля составляет $+22-24^{\circ}\text{C}$. Зимой осадки выпадают преимущественно в виде ливней или снега, который не образует устойчивого покрова. Средняя температура января от $+2^{\circ}\text{C}$ в северной части повышается до $+4^{\circ}\text{C}$ в южной.

На южном берегу Крыма лето и зима теплые. Среднегодовая температура воздуха составляет +13°C. Осадков выпадает достаточно — около 400–600 мм в год. Снег зимой прочного покрова не образует из-за оттепелей с дождями.

4.2. Агрохимическая характеристика основных типов сельскохозяйственных почв России

Дерново-подзолистые почвы имеют кислую реакцию, значительную обменную кислотность (1-2 мэкв на 100 г), 90% величины которой приходится на обменный Al, а также гидролитическую кислотность (3-6 мэкв на 100 г), низкую емкость поглощения (5-15 мэкв) и степень насыщенности основаниями (30-70%). Большая часть этих почв нуждается в известковании.

Для дерново-подзолистых почв характерно низкое содержание гумуса, общего азота и фосфора и резкое снижение их количества с глубиной профиля.

Агрохимические свойства этих почв сильно варьируют в зависимости от механического состава и степени окультуренности. Большинство дерново-подзолистых почв характеризуется сравнительно низким содержанием усвояемых (минеральных) форм азота и подвижного фосфора, а песчаные и супесчаные почвы — также и калия.

Таблица 4.1 - Агрохимическая характеристика дерново-подзолистых почв

Степень окультуренности	pH солевой вытяжки	Мощность пахотного горизонта, см	Содержание гумуса, %	Подвижный фосфор мг на 100 г почвы	Подвижный калий мг на 100 г почвы
Слабая	4-4,5	до 20	1,5-2	До 5	До 10
Средняя	4,6-5,0	20-22	2-2,5	5-10	10-15
Сильная	5,1-6,0	22-25	2,5-4	18-25	20-30

С повышением степени окультуренности почв (при систематическом применении органических и минеральных удобрений, известковании и т.д.) снижается кислотность, увеличивается содержание гумуса и общего азота, подвижного фосфора и обменного калия, повышается их плодородие.

Дерново-подзолистые почвы обычно бедны элементами питания, но достаточно увлажнены, применение органических и минеральных удобрений дает на них высокий эффект. Из минеральных удобрений наиболее эффективны азотные, а на слабоокультуренных почвах также фосфорные удобрения. На песчаных и супесчаных почвах эффективно применение калийных, а также магнийсодержащих удобрений.

Серые лесные почвы в зависимости от мощности гумусового горизонта, содержания гумуса и выраженности признаков оподзоливания подразделяют на светло-серые, серые и темно-серые, отличающиеся по агрохимическим свойствам.

Таблица 4.2. Агрохимические свойства серых лесных почв

Подтип	Мощность гумусового горизонта, см	Содержание гумуса, %	pH солевой вытяжки
Светло серые	15-25	1,6-3,4	4,8-5,4
Серые	25-30	2,2-4,7	5,2-5,7
Темно-серые	40-60	3,5-7,0	5,5-6,0

Таблица 4.3. Агрохимические свойства серых лесных почв (продолжение)

Подтип	Гидролитическая Кислотность мекв на 100г.	Сумма обменных оснований мекв на100г	V, % на 100 г	Подвижный фосфор мг почвы	Подвижный калий мг на 100 г почвы
Светло-серые	2,3-3,8	10-18	72-82	6	10
Серые	2,9-3,5	14-25	76-87	8	13
Темно-серые	2,3-5,4	20-36	80-86	12	15

От светло-серых к серым и темно-серым почвам увеличиваются мощность гумусового горизонта, содержание гумуса, сумма обменных оснований и степень насыщенности основаниями, уменьшается кислотность. Серые лесные почвы обычно имеют невысокое содержание усвояемых соединений азота, подвижного фосфора и калия, но оно может сильно колебаться в зависимости от степени окультуренности и предшествующей удобренности почвы.

Необходимо систематическое применение органических и минеральных удобрений, а на светло-серых почвах с кислой реакцией, кроме того, и известкование. Эффективность минеральных удобрений наиболее высокая в западных провинциях зоны и несколько ниже в центральном и особенно восточном районах.

В повышении урожаев сельскохозяйственных культур на серых лесных почвах ведущая роль принадлежит азотным удобрениям, на втором месте по эффективности стоят фосфорные удобрения, слабее действуют калийные, применение которых, однако, необходимо под картофель, сахарную свеклу и для получения высоких урожаев зерновых культур.

Черноземы по сравнению с другими почвами характеризуются более высоким естественным плодородием, имеют мощный гумусовый горизонт, значительно больше содержат гумуса и общего азота в пахотном горизонте с постепенным снижением их по профилю (табл. 4.4.).

Валовой запас гумуса и азота в слое 0-20 см составляет соответственно 60-220 и 3-15 т на 1 га, а в метровом слое – в 3-4 раза больше. Общее содержание фосфора (P₂O₅) колеблется от 0,1 до 0,3%, а валовой запас его 2-4,5 т на 1 га. Реакция этих почв близка к нейтральной или слабощелочная (pH 6-8), обменная кислотность, как

правило, отсутствует, гидролитическая кислотность колеблется от 0 до 4 мэкв на 100 г. Черноземы имеют высокую емкость поглощения и степень насыщенности основаниями. У типичного чернозема наибольшая мощность гумусового горизонта, более высокое содержание гумуса, общего азота, фосфора и валовые их запасы (соответственно 120-220, 7-15 и 3,5-4,5 т на 1 га), а также емкость поглощения.

К северу – у выщелоченного чернозема и к югу – у обыкновенного и особенно южного черноземов эти показатели снижаются.

Реакция почвы слабокислая у выщелоченного чернозема и слабощелочная у обыкновенного и южного, у которых также выше степень насыщенности основаниями, и незначительная или вовсе отсутствует гидролитическая кислотность. У выщелоченных черноземов гидролитическая кислотность достигает часто 3-5 мэкв на 100 г. Все подтипы черноземов богаты калием, общее содержание его равно 2,5-3%, а валовой запас 45-60 т на 1 га. Несмотря на высокое потенциальное плодородие черноземов, обеспеченность их усвояемыми формами азота и подвижным фосфором, особенно старопахотных и слабо удобрявшихся почв, очень часто невысокая. Поэтому на этих почвах наблюдается высокая эффективность фосфорных, а при более благоприятных условиях увлажнения – и азотных удобрений.

На старопахотных и слабоудобрявшихся черноземах уменьшаются по сравнению с целинными запасы общего и обменного калия, поэтому на таких почвах, особенно под калиелюбивые культуры (сахарная свекла, картофель, подсолнечник и др.), эффективно применение калийных удобрений (вместе с азотными и фосфорными). Минеральные удобрения эффективнее в более увлажненных западных районах Черноземной зоны, в восточных районах (параллельно с ухудшением условий увлажнения) эффективность их снижается.

Таблица 4.4. Агрохимические свойства черноземов

Подтип	Мощность гумусового горизонта, см	Содержание гумуса, %	pH подпой вытяжки	Гидролитическая кислотность мэкв на 100г.	Емкость поглощения мэкв на 100г	V, %
Выщелоченный	80-150	6-9	5,5-6,5	2-4	45-55	85-95
Типичный	100-180	8-12	6,5-7	0,5-3	50-60	90-98
Обыкновенный	60-14	5-8	7-8	0-1	40-50	95-100
Южный	40-80	3-6	7-8	0-0,5	25-35	98-100

Каштановые почвы делятся на темно-каштановые, каштановые и светло-каштановые, которые отличаются по агрохимическим свойствам.

Темно-каштановые почвы – переходные от черноземных к каштановым. Мощность гумусового горизонта достигает 45 см с постепенным уменьшением содержания гумуса по профилю.

Карбонатный горизонт залегает на глубине 45-50 см. Реакция почвы слабощелочная, легкорастворимых солей мало и залегают они глубже 2-2,5 м.

Таблица 4.5. Агрохимические свойства каштановых почв

Подтип	Мощность гумусового горизонта, см	Содержание гумуса, %	Общий N	Общий фосфор, %	pH солевой вытяжки	Сумма обменных катионов, мэкв на 100 г.
Темнокаштановая	35-45	4-5	0,2-0,3	0,1-0,2	7-7,2	30-35
Каштановая	30-40	3-4	0,15-0,20	1,1-0,2	7,2-7,5	20-13
Светло-каштановая	25-30	2-3	0,10-0,15	0,08-0,15	7,4-8	12-15

У каштановых и светло-каштановых почв, которые распространены в более засушливых районах сухих степей, меньше мощность гумусового горизонта, ниже содержание гумуса и общего азота; более резкое снижение их с глубиной, карбонатный горизонт залегает выше (на глубине 30-40 и 25-30 см), реакция слабощелочная и щелочная (pH 7,2-8). Среди светло-каштановых почв много солонцеватых и сильно солонцеватых разностей. Для каштановых почв характерна различная степень засоления, но солевой горизонт обычно расположен на глубине 1 м и ниже. Из верхнего горизонта водорастворимые соли вымыты, содержание их (главным образом бикарбонатов Ca и Mg) небольшое (сотые доли %). В солевом горизонте из водорастворимых солей преобладают сульфаты и хлориды.

Каштановые почвы богаты калием, но имеют низкую обеспеченность подвижными формами азота и фосфора. Однако эффективность минеральных удобрений на этих почвах из-за недостатка влаги обычно низкая. В условиях богарного земледелия рекомендуется внесение небольших доз фосфорных удобрений в рядки при посеве зерновых культур. При орошении эффективность азотных и фосфорных удобрений резко повышается, но калийные удобрения малоэффективны. Для повышения плодородия солонцовых почв и солонцов рекомендуется применение гипса.

Сероземы подразделяются на три подтипа: светлые, типичные (обыкновенные) и темные.

Земледелие на этих почвах ведется при орошении (без орошения возможно лишь на темных сероземах). Сероземы характеризуются высокой карбонатностью, малогумусностью и низким содержанием азота. Содержание гумуса в слое 0-20 см у светлых сероземов 1-1,5%, типичных – 1,5-3, темных – до 4-5%, а общее содержание азота соответственно 0,07-0,12%, 0,1-0,2, 0,35-0,40%. Валовой запас гумуса в слое 0-20 см колеблется от 30-40 у светлых сероземов до 120-150 т на 1 га у темных, а запас азота от 2-4 до 8-10 т на 1 га.

Общее содержание фосфора варьирует от 0,08 до 0,2%, а запас его от 2 до 6 т на 1 га, калия – соответственно 2,5-3% и 75-90 т на 1 га, т. е. валовой запас фосфора и калия в этих почвах весьма значительный.

Сероземы имеют слабощелочную реакцию (рН 7,2-8), относительно низкую емкость поглощения (9-30 мэкв у светлых, 12-15 – у типичных и 18-20 мэкв на 100 г у темных сероземов). Из суммы обменно-поглощенных катионов 80-90% составляет Ca^{2+} , 10-15% Mg^{2+} и 5-8% K^{+} и Na^{+} .

Для орошаемых сероземов характерна высокая биологическая активность и нитрификационная способность, но образующиеся нитраты интенсивно мигрируют (при поливах) по профилю почвы. Для повышения плодородия этих почв крайне важно систематическое применение органических и минеральных удобрений.

Из минеральных удобрений на первом месте по эффективности стоят азотные, а затем фосфорные, которые весьма эффективны при низком содержании в почве подвижного фосфора. Калием сероземы обеспечены лучше, чем азотом и фосфором. Однако на длительно орошаемых и используемых для возделывания хлопчатника и других культур площадях возникает потребность и в калийных удобрениях, особенно при систематическом внесении высоких норм азотных и фосфорных удобрений.

Глава 5. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21

5.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

Контроль за атмосферным воздухом осуществляется аккредитованной лабораторией по составляющим компонентам удобрения.

ПДК атм.в. м.р./с.с. – 0,003/0,001 мг/м³ (сульфат меди);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,02 мг/м³ (кислота борная);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,003 мг/м³ (цинк азотнокислый в пересчете на цинк);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,007 мг/м³ (сульфат железа);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – 0,3/0,1 мг/м³ (натрий сернокислый);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,003 мг/м³ (цинк азотнокислый в пересчете на цинк);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – 0,01/0,001 мг/м³ (марганец двухлористый в пересчете на MnO₂);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,1 мг/м³ (молибдат аммония в пересчете на молибден) (Приложение 2).

5.2. Оценка воздействия на водные ресурсы.

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

В процессе деструкции агрохимиката опасные для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются. Составляющие агрохимикат компоненты будут слабо мигрировать по почвенному профилю, и загрязнение грунтовых вод практически исключено.

Возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения - маловероятна. Риск минимальный. При не соблюдении правил обращения и хранения, при попадании избыточных количеств агрохимиката в водоемы, может иметь место изменение органолептических свойств воды, санитарного режима водоемов, образование донных и береговых отложений, нарушение процессов самоочищения, эвтрофикация и биodeградация водоемов.

Для экологического контроля водных объектов необходимо использовать следующие показатели:

ПДК рыб.хоз. (аммоний-ион NH₄⁺) – 0,5 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (сульфат анион) – 100 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (нитрат – анион (NO₃⁻) – 40 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (бор) – 0,5 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (цинк) – 0,01 мг/л.

При соблюдении регламента применения токсическое воздействие удобрения на гидробионтов исключено. Применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов.

5.3. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

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.

При соблюдении природоохранных мероприятий и технологических регламентов использование агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 воздействие на почвенный покров будет отсутствовать (Приложение 9).

5.4. Оценка воздействия на животный мир и растительный покров

Животный мир

Экотоксикологическая характеристика агрохимиката приведена согласно данным экспертного заключения по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката, выданного факультетом почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова.

По степени воздействия на теплокровных животных агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к 3 классу опасности (умеренное опасное вещество).

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.

По степени воздействия на водные организмы, в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013, агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к практически не токсичным веществам для водных организмов (опасность не классифицируется. При строгом соблюдении норм технического регламента, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов (Приложение 9).

Агрохимикат не оказывает негативного воздействия на состояние дождевых червей и почвенные организмы, согласно приведённой характеристике в заключении МГУ им. М. В. Ломоносова по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (показатели уровней химического загрязнения) (Приложение 9).

Растительный покров.

Негативное воздействие агрохимиката на растительный покров – исключено.

Применение агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21. на сельскохозяйственных культурах, оказывает позитивное влияние на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Согласно экспертному заключению по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФГБНУ ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова), при использовании в рекомендованных дозах фитотоксичность не установлена (Приложение 9).

Рекомендуется проведение следующих мероприятий по охране растительного и животного мира:

- недопущение захламления территории объекта и прилегающих к ней участков растительности производственным мусором, контроль над надлежащим обращением с отходами;

- неукоснительное соблюдение границ землеотвода;

- контроль выполнения правил пожарной безопасности, противопожарное обустройство территории, организацию и размещение средств пожаротушения, организацию системы обнаружения и оповещения о пожаре;

- проведения с составом рабочих технической учебы по охране окружающей природной среды;

- хранение удобрений должно проводиться на площадках хранения, имеющих монолитные бетонные, герметично сваренные пленочные покрытия либо имеющих в основании глиняную подушку толщиной не менее 20-25 см. Площадки хранения удобрений с боковых сторон должны иметь бортики и канавки для стока избыточной влаги. Избыточную влагу отводят в

существующую дренажно-канализационную систему либо засыпают сорбирующими материалами (опилками, торфом);

- строгое выполнение научно обоснованной технологии применения удобрений с учетом оптимальных доз, соотношений, форм, сроков и способов их внесения в соответствии с биологическими требованиями растений, почвенно-климатическими особенностями зоны и уровнем планируемого урожая;

- не допускается использовать транспортные средства, ранее использованные для перевозки ядохимикатов;

- неукоснительное соблюдение технологического регламента применения агрохимиката;

- запрещается применение агрохимиката в водоохраных зонах водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения;

- при работах, связанных с транспортировкой, хранением и применением агрохимиката, не допускается применение технологий и механизмов, которые вызывают массовую гибель объектов животного мира или изменение среды их обитания;

-при производстве полевых сельскохозяйственных работ необходимо использовать технологию, специально оборудованную сельскохозяйственную технику, порядок работ, исключаяющие возможность гибели животных;

-владельцы сельскохозяйственных угодий по согласованию со специально уполномоченными государственными органами по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания обязаны обеспечивать защиту объектов животного мира в пределах этих угодий в периоды размножения и линьки и сохранение участков, являющихся убежищами для объектов животного мира.

При соблюдении природоохраных мероприятий и технологических регламентов использование агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 воздействие на растительный и животный мир будет незначительным.

Таким образом, применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в соответствии с регламентом и рекомендованными ограничениями не связано с высокими рисками его воздействия на окружающую среду.

5.5. Оценка воздействия агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на население

По степени воздействия на организм человека по заключению ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество). Согласно Рекомендаций о транспортировке, применении, хранении агрохимиката, о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении агрохимиката возникновение специфических и отдаленных эффектов воздействия на здоровье населения (тератогенность, эмбриотоксичность, канцерогенность) агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 отсутствует.

Дигидрофосфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³

Нитрат калия – ПДК р.з., 5 мг/м³

Карбамид (мочевина), Борная кислота, ПДК р.з., 10 мг/м³

Сульфат аммония – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат железа (ЭДТА) – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат марганца (ЭДТА) – не установлена

Хелат цинка (ЭДТА) – не установлена

Хелат меди (ЭДТА) – не установлена

Моноаммоний фосфат – ПДК р.з., 10 мг/м³

Молибдат натрия – ПДК р.з., 4 мг/м³

Сульфат магния – ПДК р.з., 2 мг/м³

Сульфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³

Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не будет оказывать негативного влияния на качество и пищевую ценность продуктов питания, т.к. содержание в нем токсичных примесей, активность природных и техногенных радионуклидов находятся в пределах допустимых значений.

Эффективность удобрения изучена в ходе полевых (регистрационных) испытаний на различных видах сельскохозяйственных культур, в ходе которых установлено позитивное влияние агрохимиката на урожайность культур и качество выращенной продукции (отчёты Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 13-9-32 на капусте белокочанной в условиях республики Дагестан, агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 12-5-40 на картофеле в условиях Московской области, агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 11-12-33 на кукурузе в условиях Краснодарского края, агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 14-10-34 на подсолнечнике в

условиях Республики Дагестан, агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 21-11-21 на пшенице яровой в условиях Московской области, агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 15-15-30 на томате в условиях Республики Дагестан).

Хозяйствующий субъект должен информировать работников о характеристиках производимых и используемых препаратов (соединений), особенностях их воздействия на организм работника, мерах предосторожности, правилах производственной и личной гигиены, согласно «Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».

При хранении пестицидов и агрохимикатов необходимо соблюдать требования, исключающие причинение вреда здоровью людей и окружающей среде.

5.6. Воздействие на окружающую среду в результате аварийных ситуаций

Аварийные ситуации могут возникнуть в результате пожара, просыпани препарата, транспортных аварий и др.

Для предупреждения аварийных ситуаций рекомендуется соблюдение правил транспортирования, хранения и соблюдение правил пожарной безопасности.

Контроль за окружающей средой: атмосферным воздухом, почвой, водным объектам проводят по действующим компонентам агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Контроль за атмосферным воздухом осуществляется аккредитованной лабораторией по составляющим компонентам удобрения.

ПДК атм.в. м.р./с.с. – 0,003/0,001 мг/м³ (сульфат меди);

ПДК атм.в. м.р./с.с. - -/0,02 мг/м³ (кислота борная);

ПДК атм.в. м.р./с.с. - -/0,003 мг/м³ (цинк азотнокислый в пересчете на цинк);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,007 мг/м³ (сульфат железа);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – 0,3/0,1 мг/м³ (натрий сернокислый);

ПДК атм.в. м.р./с.с. - -/0,003 мг/м³ (цинк азотнокислый в пересчете на цинк);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – 0,01/0,001 мг/м³ (марганец двухлористый в пересчете на MnO₂);

ПДК атм.в. м.р./с.с. – -/0,1 мг/м³ (молибдат аммония в пересчете на молибден).

Для экологического контроля водных объектов необходимо использовать следующие показатели:

ПДК рыб.хоз. (аммоний-ион NH₄⁺) – 0,5 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (сульфат анион) – 100 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (нитрат – анион (NO₃⁻) – 40 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (бор) – 0,5 мг/л;

ПДК рыб.хоз. (цинк) – 0,01 мг/л.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34,

Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не образует опасных метаболитов в объектах окружающей среды и не загрязняют почву тяжелыми металлами, и радионуклидами, т.к. содержание их в продукте ниже гигиенических нормативов.

Действия при утечке, разливе, россыпи препарата:

При транспортной аварии в соответствии с частью 1 ст.30 ФЗ № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. немедленно передать информацию в государственные органы надзора и контроля. Прекратить движение транспорта и маневровую работу в опасной зоне.

Не прикасаться к просыпанному веществу. Просыпания оградить земляным валом. Не допускать контакта с нефтепродуктами и другими горючими материалами.

Загрязненный продукт собрать в емкость вместе с поверхностным слоем земли с соблюдением мер пожарной безопасности и передать лицензированной компании по работе с отходами для утилизации. Место срезов изолировать песком, промыть большим количеством воды. Не допускать попадания продукта в водоемы, канализацию. Не допускать соприкосновения вещества, промывных вод с нефтепродуктами и другими горючими материалами. Поверхности транспортного средства промыть большим количеством воды, моющими композициями.

При рассыпании продукта в помещении: чистый продукт собрать в емкость и направить в технологический процесс для использования; загрязненный продукт собрать с соблюдением мер пожарной безопасности в емкость и передать лицензированной компании по работе с отходами для утилизации. Место россыпи продукта промыть большим количеством воды. Смывные воды направить в промышленную канализацию и далее на очистные сооружения.

Провести в помещении усиленную вентиляцию (вне помещения – естественная вентиляция).

При применении: использовать СИЗ. При россыпи собрать в ту же или отдельную тару и отправить для дальнейшего использования по назначению или на утилизацию в установленном порядке. Собранный агрохимикат можно использовать повторно, специального обезвреживания не требуется. Остатки агрохимиката утилизируются путем внесения в почву (используют по прямому назначению). Промыть участок, на который попал препарат, водой. Не допускать попадания препарата и его рабочих растворов в источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, системы сбора дождевых и паводковых вод, в водоемы, канализационные системы. Колодцы и другие источники питьевого водоснабжения должны быть тщательно закрыты.

Действия при пожаре:

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 – негорючее вещество. Одним из основных компонентов продукции является окислитель (нитрат калия), способствует самовозгоранию горючих материалов.

В случае возникновения пожара в месте нахождения продукта вызвать пожарную команду по телефону 01 и приступить к тушению очагов возгорания.

Допускается тушение возгораний тонкораспыленной водой со смачивателем, пеной, порошками, огнетушителями ОП-3, ОП-5, ОВП-10, азотом, песком.

В очаге пожара в процесс горения может быть первоначально вовлечена упаковка, что может привести к термическому разложению продукта. Тушение очагов возгорания осуществлять начиная с периферии.

В зону аварии (пожара) входить в защитной одежде и дыхательном аппарате. Тушить с максимально возможного расстояния, не приближаясь близко к горящему продукту, распыленной водой. Емкости с продуктом, находящиеся вблизи зоны горения, поливать распыленной водой с максимально возможного удаления от емкостей для предотвращения возможности разложения продукта и загорания горючей тары. При тушении не допускать растекания средств тушения пожара. Ограничьте растекание, создав, например, временный барьер из земли. Остатки после пожара и загрязненная вода, использованная при тушении пожара, подлежит утилизации.

При тушении пожара использовать средства индивидуальной защиты: огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 или изолирующий противогаз марки ИП-4, ИП-4М, маслобензостойкие перчатки, перчатки из дисперсии бутилкаучука, сапоги резиновые термостойкие, каска.

Перечень методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, утвержденный Минприроды России, не содержит методик по агрохимикатам. Отсутствует методика расчета рассеивания высоких концентраций веществ в условиях аварийных выбросов. Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273, не предназначены для рассеивания аварийных выбросов, а также позволяют проводить расчеты только в условиях соблюдения отдельным предприятием установленного режима работы (п. 4.1 Методов № 273).

В соответствии с п. 4, ст. 19 ФЗ «Об охране атмосферного воздуха», № 96-ФЗ от 04.05.1999 г. при изменении состояния атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и здоровью человека, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Российской Федерации о защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Согласно Правил пожарной безопасности при хранении пестицидов тушение пожаров на складах минеральных удобрений требует максимального напряжения сил, подачи большого количества огне спасательных средств в минимально короткие сроки, неукоснительного выполнения всех требований правил техники безопасности.

Особенность пожаров, возникающих на складах и базах, заключается в том, что в зданиях сосредоточивается большое количество веществ, различных по степени

пожарной опасности и возможности применения огне спасительных средств. Характер развития пожаров в основном зависит от физико-химических свойств и количества удобрений и пестицидов, находящихся в зоне горения, способа их хранения, вида и состояния упаковки.

Прибывающий первым на место пожара руководитель работ должен тщательно осмотреть его, а также через администрацию _ сельхозпредприятия или заведующего складским хозяйством выяснить вид и количество удобрений и пестицидов, находящихся в очаге пожара, их агрегатное состояние, степень токсичности и взрывоопасности, какие вещества, в каком количестве хранятся в смежных с горящим помещением, вид упаковки и ее состояние, способ тушения пожара, возможность применения тех или иных огне спасительных средств, имеющихся на вооружении подразделений пожарной охраны и добровольных дружин для тушения веществ как в очаге пожара, так и в смежных помещениях.

Наряду с этим он определяет направления движения жидких и газообразных химикатов или продуктов их горения в зависимости от рельефа местности и от воздушных потоков; степень угрозы отравления людей и животных, находящихся в зоне движения воздушных потоков и растекающихся химических препаратов; количество и состав обслуживающего персонала и возможность использования механизмов для эвакуации удобрений и пестицидов, устройства обвалований и т. п.; наличие и возможность использования водоисточников и укрытий для личного состава.

Для безопасности проводящих разведку перед входом в задымленное помещение устанавливают специальный пост, с которым поддерживается связь по радио или переговорному устройству, в крайнем случае - с помощью веревки или путевого шпегата. Сильное задымление, высокая температура, наличие в помещении разгрузочно-погрузочных механизмов, узких проходов между штабелями мешков с удобрениями и т. п. требуют соблюдения особых мер безопасности при проведении разведки.

Начиная разведку, руководитель тушения пожара в первую очередь выясняет, сколько людей осталось в горящем складе, какова угроза их жизни. Принимаются немедленные меры к их эвакуации и оказанию медицинской помощи. Так как в горящем помещении образуются вредные пары и газы, большая концентрация дыма, те, кто проводит разведку, должны быть в кислородно-изолирующих противогазах или аппаратах сжатого воздуха, в резиновых сапогах и перчатках.

Для предупреждения отравления людей и животных, попавших в загазованную зону, а также находящихся в зданиях и сооружениях, расположенных от горящего склада по направлению ветра на расстоянии, охватываемом облаком дыма, парами пестицидов и продуктами разложения химикатов, принимают меры к их эвакуации в самое кратчайшее время.

На место пожара вызывают санитарно-эпидемиологическую службу для контроля за концентрацией токсических веществ в продуктах горения как внутри помещений, так и на прилегающей к складу территории во время пожара и контрольных замеров после его ликвидации. Для оказания медицинской помощи

пострадавшим к месту пожара направляют машину скорой помощи или врача из ближайшего медицинского учреждения, организуют пункт первой помощи с необходимым набором медикаментов и противоядий.

Исходные данные для прогнозирования масштабов заражения сильно действующих ядовитых веществ (СДЯВ):

- общее количество СДЯВ на объекте и данные о размещении их запасов в технологических емкостях и трубопроводах;
- количество СДЯВ, выброшенных в атмосферу, и характер их разлива на подстилающей поверхности («свободно», «в поддон» или «в обваловку»);
- высота поддона или обваловки складских емкостей;
- метеорологические условия: (температура воздуха, скорость ветра на высоте 10 м (на высоте флюгера), степень вертикальной устойчивости воздуха).

При заблаговременном прогнозировании масштабов заражения на случай производственных аварий в качестве исходных данных рекомендуется принимать: выброс СДЯВ - количество СДЯВ в максимальной по объему единичной емкости (технологической, складской, транспортной и др.), метеорологические условия - инверсия, скорость ветра.

Для прогноза масштабов заражения непосредственно после аварии должны браться конкретные данные о количестве выброшенного (разлившегося) СДЯВ и реальные метеоусловия.

При нагревании продукции свыше 190°C продукция подвергается термодеструкции с образованием аммиака, нитрита калия, оксидов калия, кислорода (кислород способствует горению и быстрому развитию пожара), оксидов углерода, азота, серы, фосфора.

Отравление оксидами серы приводит к раздражению дыхательных путей, вызывает спазм бронхов. ПДК р.з. SO₂ = 10 мг/м³ (3 класс опасности), ПДК р.з. SO₃ = 1 мг/м³ (2 класс опасности). При воздействии высоких концентраций диоксида серы (0,04-0,05% по объему) наблюдается острое удушье на фоне пареза голосовых связок, тяжелая одышка, синюшность кожных покровов, свистящие хрипы, поверхностное дыхание, удушливый кашель, отек легких. Смерть наступает как вскоре после отравления (через несколько часов) от отека легких, так и значительно позже (через 20 дней-10 месяцев) – от заболевания органов дыхания.

Пары оксидов фосфора вызывают сильное раздражение глаз, слезотечение, раздражение дыхательных путей и глубокие, проникающие ожоги кожи.

Сернистый ангидрид обладает раздражающим действием, вызывает спазм легких и заболевания органов дыхания.

Оксид углерода (угарный газ) нарушает транспортировку и передачу кислорода тканям, развивается кислородная недостаточность организма, к которой особенно чувствительны нервная и сердечно-сосудистая системы. Симптомы отравления: головная боль, расширение сосудов кожи, ослабление зрения, головокружение, тошнота, рвота, потеря сознания. ПДК р.з.= 20 мг/м³, ПДК атм.= 3 мг/м³.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащенное дыхание и усиление легочной вентиляции, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса, повышение артериального давления, мигреневые боли, головокружение, вялость, потеря сознания. ПДК р.з.= 27000/9000 мг/м³.

Оксид азота токсичен. Он раздражает глаза, кожу и слизистые оболочки, а при вдыхании вызывает серьезное отравление. Первые его признаки – головная боль и боль в животе, кашель, сонливость, тошнота и головокружение. При серьезных отравлениях у пострадавших отмечается помутнение сознания, а также посинение губ и ногтей, состояние, сходное с отравлением угарным газом. Это происходит потому, что и угарный газ, и оксиды азота, соединяясь с гемоглобином крови, способствуют образованию метгемоглобина, который в отличие от гемоглобина не может переносить кислород. Такое отравление может произойти только при очень высокой концентрации оксидов азота либо в закрытом помещении. В тяжелых случаях могут наступить потеря сознания и судороги. Как говорилось выше, вдыхание оксида азота даже в концентрациях ниже пороговых может привести к отеку легких. ПДК р.з. для оксида азота – 5 мг/м³.

Симптомы отравления диоксидом азота отличаются от таковых при отравлении оксидом азота. Однако следует учитывать, что в некоторых случаях люди могут оказаться под воздействием одновременно обоих этих веществ.

Диоксид азота также раздражает кожу и слизистые оболочки. Может наблюдаться боль в глазах. При его вдыхании начинается кашель, дыхание у пострадавших затруднено даже при небольших концентрациях диоксида. Для отравления характерны головная боль, потливость, слабость, одышка, тошнота и рвота. Соединяясь в легких с водой, диоксид образует азотную кислоту, которая разъедает ткани. Это приводит к хроническим заболеваниям легких.

Кроме того, при хроническом воздействии в невысоких концентрациях диоксид азота влияет на иммунную систему, снижая сопротивляемость организма заболеваниям, вызывая у людей генетические изменения. Порог чувствительности к запаху составляет 10 мг/м³, что выше ПДК. ПДК р.з. для диоксида азота – 2 мг/м³.

Средства индивидуальной защиты персонала

Для защиты органов дыхания использовать респираторы ШБ-1 "Лепесток" или ватно-марлевую повязку. В аварийных ситуациях противогазы марок ИП-4, ИП-4М.

Для защиты глаз использовать защитные очки марок ОЗП, ЗН с бесцветными стеклами.

Для защиты рук применять рукавицы, в качестве профилактического средства - крем для рук "Силиконовый" или защитные пасты.

Лица, занятые на работах с продуктом, должны быть обеспечены спецодеждой и резиновыми сапогами.

Мероприятия по предотвращению транспортных аварийных ситуаций:

Меры технического характера:

- применение материалов и оборудования, прошедших сертификацию;
- контроль качества наружных швов кузовных автомобилей неразрушающим изоляционным способом;

Меры организационного характера:

- производственный контроль за соблюдением правил промышленной безопасности;
- систематический визуальный контроль за исправностью автоспецтехники;

Меры первой помощи при отравлении:

В местах работы с агрохимикатом должны быть аптечки для оказания первой помощи.

При появлении жалоб со стороны работающего с агрохимикатом на ухудшение состояния здоровья он немедленно отстраняется от дальнейшей работы, принимаются меры по оказанию первой помощи, затем пострадавший направляется в медицинское учреждение для оказания квалифицированной помощи.

При случайном проглатывании препарата – если пострадавший в сознании, прополоскать рот водой, дать выпить 1-2 стакана воды с взвесью энтеросорбента (активированный уголь, «Энтерумин», «Полисорб» и др.) в соответствии с рекомендациями по их применению, затем вызвать рвоту раздражением корня языка, после чего дать выпить еще 1-2 стакана воды со взвесью сорбента и немедленно обратиться к врачу.

При попадании в глаза – немедленно промыть большим количеством чистой проточной воды (мягкой струей).

При вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух, и создать условия для свободного дыхания, обеспечить покой, тепло, чистую одежду, крепкий чай или кофе. При нарушении дыхания - вдыхание кислорода; при остановке дыхания - искусственное дыхание методом «изо рта в рот». В случае необходимости незамедлительно обратиться за медицинской помощью

При попадании удобрения на кожные покровы – удалить препарат куском ткани, ваты (не втирая его), а затем обмыть загрязненный участок проточной водой. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью

После оказания первой помощи при необходимости обратиться за медицинской помощью или доставить пострадавшего в медицинское учреждение, предъявив тарную этикетку или рекомендации по применению (Приложение 2).

Специфического антидота нет. Применять симптоматическую терапию.

В случае необходимости проконсультироваться в токсикологическом центре: 129090, Москва, Большая Сухаревская площадь, 3, корп. 7, ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России» (работает круглосуточно). Тел. (495) 628-16-87, факс (495) 621-68-85.

После аварийной ситуации контролю подвергаются участки просыпания от контура загрязнения в направлении поверхностного стока до ближайшего водотока или водоема. Контроль проводится ежедневно за состоянием почв, подземных вод, поверхностных вод и донных отложений.

Контроль в усиленном режиме ведется до устранения аварийной ситуации, ликвидации последствий аварии и достижения нормативных показателей по контролируемым веществам.

Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в соответствии с регламентом и рекомендованными ограничениями не связано с высокими рисками его воздействия на окружающую среду.

Глава 6. Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду. Природоохранные ограничения

6.1. Рекомендации о транспортировке, применении, хранении агрохимиката, о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении.

В целях предотвращения попадания препарата в пищевые продукты, загрязнения водоемов, воздуха и почвы населенных мест на всех этапах обращения с агрохимикатом Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 необходимо соблюдать требования и меры предосторожности, указанные в Санитарных правилах СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования в 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».

В соответствии с Приказом 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» Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении содержат:

Лицо, указанное в свидетельстве о государственной регистрации агрохимиката: 1) «Истерн Грингейт Лтд.», адрес юридического лица в пределах места нахождения: комната 302, Доминион центр, 43-59 Квинс Роуд Ист, Ванчай, Гонконг, selezneva@polifertl.ru, Бизнес идентификатор № 59045506.

ООО «Полиферт» ОГРН 1164827053380, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влд 24, офис 1.

Общество с ограниченной ответственностью «ПОЛИФЕРТ» ОГРН 1224800003768, адрес юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, ул. Ново-Весовая, влад.24, оф.1.

2) **Изготовитель:** ООО «Полиферт» ОГРН 1164827053380, адрес

юридического лица в пределах места нахождения: 398902, Липецкая область, г. Липецк, Ново-Весовая ул., влд 24, офис 1 на производственной площадке: ООО «НПП Био Хим Синтез» ОГРН 1225400037653, 630102, Новосибирская область, г Новосибирск, Гурьевская ул, д. 37а, офис 205, адрес производства: 633131, Новосибирская область, Мошковский район, рп. Мошково, ул. Вокзальная дом 23/4

3) Лицо, осуществляющее расфасовку агрохимиката на территории РФ: осуществляет изготовитель агрохимиката.

4) Наименование агрохимиката: Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

5) Марка агрохимиката (при наличии): Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

6) Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой изготавливается агрохимикат: ТУ 20.15.79-002-46216745-2022

7) Область применения агрохимиката: Для сельскохозяйственного производства и ЛПХ.

8) Группа агрохимикатов по химической природе: комплексное минеральное водорастворимое удобрение с микроэлементами.

9) Класс опасности: 3 класс опасности (умеренно опасное вещество) по степени воздействия на организм человека в соответствии «Едиными санитарно-эпидемиологическими требованиями к продукции (товарам), подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299) раздел 15.

10) Ограничения по транспортировке, применению и хранению агрохимиката: Работы, связанные с хранением, транспортировкой и применением агрохимиката, осуществляются в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов: «Требования к технологическим процессам производства, хранению, транспортировке и применению пестицидов и агрохимикатов» СП 2.2.3670-20 и «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» СанПин 1.2.3685-21. Транспортировка удобрения производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта. Продукт должен храниться в закрытых, хорошо проветриваемых помещениях, защищающих продукт от попадания атмосферных осадков. При хранении агрохимиката необходимо соблюдать меры, исключающие его неконтролируемое попадание в окружающую среду. Продукт хранить отдельно от продуктов, лекарств и кормов, в местах недоступных для детей и животных. Все работы с агрохимикатом должны выполняться с

использованием средств защиты кожных покровов и органов дыхания. К работе не допускаются лица с хроническими воспалительными заболеваниями органов дыхания, кожи, зрения, желудочно-кишечного тракта, почек, печени, лица склонные к аллергическим реакциям, беременные женщины, кормящие матери, лица до 18 лет. При россыпи собрать в ту же тару, место протереть тряпкой. Собранный агрохимикат можно использовать повторно. Остатки агрохимиката утилизируют путём внесения в почву (используют по прямому назначению). Промыть участок, на который попал препарат, водой. Освободившуюся тару утилизировать с бытовым мусором. При работе следует соблюдать правила личной гигиены, пользоваться перчатками. После работы следует вымыть руки с мылом.

Природоохранные ограничения при применении:

- запрещается применение агрохимиката в водоохранной зоне водных объектов, в том числе водоёмов рыбохозяйственного назначения;

- запрещается применение и хранение агрохимиката на территории первого, второго пояса санитарной зоны охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения; в третьем поясе санитарной охраны источников хозяйственного водоснабжения разрешается исключительно при выполнении всех норм законодательства;

- запрещается применение и хранение агрохимиката на особо охраняемых природных территориях (далее – ООПТ) федерального, регионального и местного значения и в их охранных зонах, вблизи водно-болотных угодий и на ключевых орнитологических территориях, на расстоянии менее 500 м от мест обитания редких и охраняемых видов растений и животных, занесённых в Красные книги международного, федерального и регионального уровней:

- запрещается применение и хранение на рекреационных территориях;

- запрещается применение и хранение на землях лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

- запрещается использование и хранение на территории объектов культурного наследия.

11) Мероприятия по оказанию первой помощи при отравлении агрохимикатом:

При первых признаках недомогания следует немедленно прекратить работу, вывести пострадавшего из зоны воздействия препарата, осторожно снять рабочую одежду и средства индивидуальной защиты, немедленно обратиться за медицинской помощью.

При случайном проглатывании – если пострадавший в сознании, прополоскать рот водой, дать выпить несколько стаканов воды, вызвать рвоту, затем вновь дать выпить несколько стаканов воды с энтеросорбентом (Энтерумин, Полисорб и др.) согласно рекомендациям по их применению и немедленно обратиться за медицинской помощью.

При попадании в глаза – немедленно промыть большим количеством чистой проточной воды (мягкой струёй).

При вдыхании – вывести пострадавшего на свежий воздух, снять средства индивидуальной защиты, обеспечить покой.

При попадании удобрения на кожные покровы – промыть загрязнённое место большим количеством воды с мылом.

После оказания первой помощи при необходимости обратиться за медицинской помощью или доставить пострадавшего в медицинское учреждение, предъявив тарную этикетку или рекомендации по применению.

12) Меры безопасности при транспортировке, применении и хранении агрохимиката:

Все работы, связанные с хранением, транспортировкой и применением агрохимиката, должны осуществляться в соответствии с требованиями действующих санитарных правил и нормативов: СП 2.2.3670 (раздел XXV Приложения 1), СанПиН 1.2.3685, а также «Едиными санитарно-эпидемиологическими и гигиеническими требованиями к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)». К работе не допускаются лица с хроническими воспалительными заболеваниями органов дыхания, кожи, зрения, желудочно-кишечного тракта, почек, печени, лица склонные к аллергическим реакциям, беременные женщины, кормящие матери, лица до 18 лет. Запрещено применение агрохимиката в водоохранной зоне водных объектов.

Транспортировка удобрения производится всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта. Продукт должен храниться в закрытых хорошо проветриваемых складских помещениях, защищающих продукт от попадания атмосферных осадков. При хранении агрохимиката необходимо соблюдать меры, исключающие его неконтролируемое попадание в окружающую среду. Хранить удобрения в ненарушенной, герметичной заводской упаковке в сухих закрытых помещениях, отдельно от продуктов, лекарств и кормов; в местах недоступных для детей и животных при температуре от -20°C до $+30^{\circ}\text{C}$. При хранении следует избегать контакта с щелочами, кислотами и с нефтепродуктами. Запрещено хранение с продуктами питания, кормами.

Все работы с агрохимикатом должны выполняться с использованием средств защиты кожных покровов и органов дыхания. При осыпи собрать в ту же или отдельную тару, место протереть тряпкой. Собранный агрохимикат можно использовать повторно, специального обезвреживания не требуется. Остатки агрохимиката утилизируют путём внесения в почву (используют по прямому назначению). Промыть участок, на который попал препарат, водой. При работе следует соблюдать правила личной гигиены, пользоваться перчатками. После работы следует вымыть руки с мылом.

13) Технология применения агрохимиката:

В личных подсобных хозяйствах подкормку растений рекомендовано проводить путём полива (традиционный полив, капельный полив, орошение и пр.) или опрыскивания с использованием всех видов и систем полива или опрыскивания – лейки, опрыскиватели, пульверизаторы и др. ручной

инвентарь. Для приготовления рабочего раствора агрохимиката в лейку (бачок опрыскивателя и т.п.) наливают воду примерно на 2/3 объёма, добавляют необходимое количество удобрения, доливают воду до расчётного объёма, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений. Накануне проведения подкормки растения рекомендуется полить водой.

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.

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

При использовании удобрения рекомендовано соблюдать общие требования безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

В сельскохозяйственном производстве предпосевную обработку семян зерновых культур, рекомендовано проводить способом инкрустации в протравливателях марок ПСШ-5, ПС-10А, «Мобитокс-супер», ПС-30, КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПКМ-140, ПКС-20 и др. машин и агрегатов для протравливания семян.

Некорневые подкормки растений рекомендовано проводить с использованием любых серийно выпускаемых опрыскивателей (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 и др.)

При приготовлении рабочего раствора в бак протравливателя, опрыскивателя, поливочной системы наливают воду, примерно на 2/3 объёма, при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество удобрения, доливают воду до расчётного объёма, раствор перемешивают и проводят подкормки.

Корневые подкормки рекомендовано проводить через все системы полива (капельный полив, дождевальные установки и др.).

14) Рекомендуемый регламент применения:

В личном подсобном хозяйстве

Наименование агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21	10 г/10л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – 4-10 л/м ² ; некорневая подкормка – 1-1,5 л/10м ²	<i>Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы</i> – подкормка 2-3 раза (Полиферт 15-7-30, Полиферт 21-11-21), 3-5 раз (Полиферт 19-19-19), с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона.

	10-20 г/10л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – 10-20 л/растение; некорневая подкормка кустарников – 1,5-2 л/10м ² ; деревьев 2-10 л/растение	<i>Плодово-ягодные культуры, виноградники</i> – подкормка 2-3 раза (Полиферт 15-7-30, Полиферт 21-11-21), подкормка 3-6 раз (Полиферт 19-19-19), с интервалом 10-15 дней в период с начала плодообразования до конца вегетационного сезона.
	1-2 г/л воды Расход рабочего раствора: корневая подкормка – до смачивания земляного кома, некорневая подкормка – до смачивания поверхности листьев.	<i>Цветочно-декоративные культуры (горшечные растений)</i> – корневая подкормка с марта по октябрь каждые 7-10 дней, поздней осенью и зимой – 1 раз в месяц.

В сельскохозяйственном производстве

Наименование агрохимиката	Доза применения	Культура, время, особенности применения
Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21	2,0-10,0 кг/га Расход рабочего раствора для полевых культур – 200-300 л/га, в садах и виноградниках – 800-1000 л/га	Все культуры – некорневая подкормка 2-5 раз в течение сезона
	2,0-10,0 кг/га (концентрация рабочего раствора – 0,001-0,1%) Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива	Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры – корневая подкормка в течение вегетационного периода (внесение с поливными водами)

15) Обезвреживание, утилизация, уничтожение, захоронение пришедшего в негодность агрохимиката, а также тары из-под него:

Остатки агрохимиката, не утратившего своих свойств, утилизируют путём внесения в почву (используют по прямому назначению). Специального обезвреживания не требуется. Препарат утилизируют на полигонах бытовых или промышленных отходов. По мере накопления тара отправляется на утилизацию на предприятия по переработке изделий из пластмассы или вывозится для уничтожения на установку сжигания твёрдых отходов. Не выбрасывать пустую тару и не сливать остатки рабочего раствора в канализацию, реки или другие водоёмы (Приложение 4).

16) Товарный знак изготовителя агрохимиката (при наличии): отсутствует.

17) Номер государственной регистрации агрохимиката в соответствии со свидетельством о государственной регистрации:

6.2. Рекомендации по охране полезных объектов окружающей среды
Охрана почв.

В целях исключения вредного воздействия агрохимиката на почвенный покров, все работы по применению, транспортировке и хранению проводятся

в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Все виды работ с агрохимикатом должны осуществляться только с помощью специально предназначенной для этих целей техники, обеспечивающей соблюдение установленных норм расхода препаратов и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Работы должны проводиться под контролем специалистов хозяйств и агрохимической службы. При этом должны строго соблюдаться рекомендуемые нормы и сроки применения препарата.

Охрана атмосферного воздуха.

В целях исключения вредного воздействия агрохимиката на атмосферный воздух, все работы по применению, транспортировке и хранению проводятся в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 - не летуч.

Охрана окружающей среды при работе с агрохимикатом Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 обеспечивается тщательной герметизацией технологического оборудования, максимальной механизацией и автоматизацией трудоемких работ, способов внесения препарата, строгим соблюдением правил техники безопасности, государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Контроль за состоянием воздушной среды проводят аккредитованные лаборатории предприятий-потребителей или другие аккредитованные лаборатории (на договорных условиях).

К таким веществам, подлежащим контролю атмосферного воздуха относятся следующие загрязняющие вещества, согласно действующим компонентам агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21:

Дигидрофосфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³

Нитрат калия – ПДК р.з., 5 мг/м³

Карбамид (мочевина), Борная кислота, ПДК р.з., 10 мг/м³

Сульфат аммония – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат железа (ЭДТА) – ПДК р.з., 10 мг/м³

Хелат марганца (ЭДТА) – не установлена

Хелат цинка (ЭДТА) – не установлена

Хелат меди (ЭДТА) – не установлена

Моноаммоний фосфат – ПДК р.з., 10 мг/м³

Молибдат натрия – ПДК р.з., 4 мг/м³

Сульфат магния – ПДК р.з., 2 мг/м³

Сульфат калия – ПДК р.з., 10 мг/м³

Согласно п. 4.4 ГОСТ Р 51520-99 Удобрения минеральные. Общие технические условия необходимо проводить контроль вредных веществ в воздухе рабочей зоны, который проводят по методикам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

В соответствии с п. 4.2.5 ГОСТ Р 51247-99 контроль вредных веществ в воздухе рабочей зоны проводят по методикам, разработанным и утверждённым в установленном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

Согласно п. 4.2.5 ГОСТ 12.1.005 периодичность контроля устанавливается в зависимости от класса опасности вредного вещества: для I класса - не реже 1 раза в 10 дней, II класса - не реже 1 раза в месяц, III и IV классов - не реже 1 раза в квартал. В зависимости от конкретных условий производства периодичность контроля может быть изменена по согласованию с органами государственного санитарного надзора. При установленном соответствии содержания вредных веществ III, IV классов опасности уровню ПДК допускается проводить контроль не реже 1 раза в год.

Согласно п. 4.1.1 ГОСТ 12.1.005 отбор проб должен проводиться в зоне дыхания при характерных производственных условиях.

Кроме того в соответствии с ч. 1 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный

экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Так согласно ч. 2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Соблюдение регламентов транспортировки, хранения и применения агрохимиката, а также мер безопасности обеспечивает отсутствие негативного воздействия на атмосферный воздух.

При соблюдении регламентов, использование агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух.

Согласно п. 2.11 СанПиН 1.2.1330—03 Гигиенические требования к производству пестицидов и агрохимикатов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, на каждом предприятии внедряется система производственного контроля за технологическими режимами, качеством и безопасностью исходного сырья и конечной (готовой) продукции, характером вредных выбросов в окружающую среду, за выполнением санитарных правил и норм, гигиенических нормативов. При отсутствии на предприятии производственной лаборатории необходимые исследования проводятся с привлечением лаборатории, аккредитованной в установленном порядке. Порядок и периодичность контроля определяются предприятием-изготовителем в соответствии с действующими нормативными документами.

В соответствии с п. 9.1 СанПиН 1.2.1330—03 на действующих производствах пестицидов и агрохимикатов необходимо проводить мониторинг состояния производственной и окружающей среды и здоровья работающих. Согласно п. 9.2. СанПиН 1.2.1330—03 мониторинг состояния производственной среды должен включать:

- контроль уровней физических факторов на рабочих местах и концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- содержание вредных веществ в атмосферном воздухе в пределах санитарно-защитной зоны (СЗЗ);

- определение гигиенической эффективности пылегазоулавливающих устройств и очистных сооружений.

Согласно ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов, п. 4.1 основой для проведения работ по нормированию выбросов ЗВ в атмосферный воздух являются результаты инвентаризации выбросов (в отношении действующих хозяйствующих субъектов) и данные проектной документации [в отношении вводимых в эксплуатацию новых и (или) реконструируемых хозяйствующих субъектов]. Исходя из данных о результатах инвентаризации, определяют источники выбросов и перечень ЗВ, в отношении которых применяют меры государственного регулирования в области охраны атмосферного воздуха; п. 4.2 нормирование выбросов ЗВ в атмосферу предусматривает учет не только гигиенических, но и экологических нормативов качества атмосферного воздуха.

В связи с чем, контроль необходимо проводить по действующим веществам компонентов агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в атмосферном воздухе при использовании рассматриваемого агрохимиката, хозяйствующими субъектами (юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями), в целях предупреждения негативного воздействия на атмосферный воздух, то есть отсутствие данных веществ в атмосферном воздухе в порядке ч. 1 ст.15 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. от 13.06.2023) "Об охране атмосферного воздуха", согласно которой в целях предупреждения негативного воздействия на атмосферный воздух в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении хозяйственной и иной деятельности требования охраны атмосферного воздуха, в том числе к работам, услугам и соответствующим методам контроля, а также ограничения и условия осуществления хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на атмосферный воздух.

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух включают:

- хранение препарата в крытых складах при температуре от +1 до +45°C;
- осуществление транспортировки всеми видами транспорта в упаковках;
- строгое соблюдение технологии, нормы внесения агрохимиката и обеспечение качества выполняемых работ;
- использование техники, оснащенной каталитическими нейтрализаторами отработанных газов при транспортировке;
- содержание двигателей автотранспорта в исправном состоянии, включающее регулировку на содержание в выхлопе загрязняющих веществ,

- использование качественного топлива.

Необходимость разработки мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух заключается в том, чтобы предотвратить негативное воздействие на атмосферный воздух.

Согласно ч. 1 ст.15 Федерального закона от 04.05.1999 N 96-ФЗ (ред. От 13.06.2023) «Об охране атмосферного воздуха». В целях предупреждения негативного воздействия на атмосферный воздух в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, устанавливаются обязательные для соблюдения при осуществлении хозяйственной и иной деятельности требования охраны атмосферного воздуха, в том числе к работам, услугам и соответствующим методам контроля, а также ограничения и условия осуществления хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на атмосферный воздух.

Соблюдение регламентов транспортировки, хранения и применения агрохимиката, а также мер безопасности обеспечивает отсутствие негативного воздействия на атмосферный воздух.

При соблюдении регламентов, использование агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не оказывает негативного воздействия на атмосферный воздух.

При этом согласно п. 4.4 ГОСТ Р 51520-99 Удобрения минеральные. Общие технические условия необходимо проводить контроль вредных веществ в воздухе рабочей зоны, который проводят по методикам, разработанным и утвержденным в установленном порядке в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

Кроме того в соответствии с ч. 1 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Так согласно ч. 2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят

данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

Охрана водных объектов

В целях исключения вредного воздействия агрохимиката на водный покров, все работы по применению, транспортировке и хранению проводятся в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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».

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается хранение и применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

Применение агрохимиката допускается при условии выполнения требований к организации и соблюдению соответствующего режима водоохранной зоны (полос) для поверхностных водоёмов и зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, предусмотренных действующими нормативными документами.

Ширина водоохранной зоны согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации определяется с учётом рельефа местности.

С целью предотвращения и снижения возможного негативного воздействия на человека, животных и водных организмов при применении агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 рекомендуются выполнение ряда природоохранных ограничений.

В процессе хранения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в складах хранения агрохимиката сточные воды не образуются.

Хранение пестицидов и агрохимикатов разрешается в специализированных хранилищах, предназначенных только для их хранения.

При хранении пестицидов и агрохимикатов необходимо соблюдать требования, исключающие причинение вреда здоровью людей и окружающей среде.

Требования к хранению пестицидов и агрохимикатов устанавливаются федеральными органами исполнительной власти в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, в соответствии с СанПиН

1.2.3684-21 «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».

Площадки заправочных пунктов пестицидов и агрохимикатов размещаются на расстоянии на менее 300 метров от жилых домов, источников питьевого водоснабжения и рыбохозяйственных водоёмов.

При наземном способе обработки пестицидами и агрохимикатами расстояние от населённых пунктов, источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (далее – источники питьевого водоснабжения), мест отдыха населения и мест проведения ручных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами должно с учётом розы ветров составлять не менее 300 метров.

Сокращение указанных расстояний до 50 метров допускается при проведении обработок в горных и предгорных районах в личных подсобных хозяйствах с использованием ранцевых опрыскивателей.

Для обеспечения требований охраны окружающей среды и минимизации воздействия на поверхностные и подземные воды при хранении и использовании агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 необходимо выполнять следующие природоохранные мероприятия:

Для защиты грунтовых вод от загрязнения хранение удобрений должно проводиться на площадках хранения, имеющих монолитные бетонные, герметично сваренные плёночные покрытия либо имеющих в основании глиняную подушку толщиной не менее 20-25 см. Площадки хранения удобрений с боковых сторон должны иметь бортики и канавки для стока избыточной влаги. Избыточную влагу отводят в существующую дренажно-канализационную систему либо засыпают сорбирующими материалами (опилками, торфом).

Природоохранные ограничения при применении:

- запрещается применение удобрения в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водных объектов.
- запрещается применение агрохимиката:
 - на территории первого пояса санитарной зоны охраны источников хозяйственного, питьевого водоснабжения;
 - во втором поясе санитарной охраны источников хозяйственного, питьевого водоснабжения, в период непосредственной угрозы паводка.
- не допускается применение агрохимиката на территориях с резко пересеченным рельефом, а также на площадках, которые имеют уклон в сторону водоема более трех градусов;

- строгое выполнение научно обоснованной технологии применения удобрений с учетом оптимальных доз, сроков и способов их внесения в соответствии с биологическими требованиями растений, почвенно-климатическими особенностями зоны и уровнем планируемого урожая;
- не допускается сброс в водоемы не обезвреженных дренажных вод теплиц и сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с агрохимикатами;
- контроль за техническим состоянием техники, что позволит предотвратить проливы горюче-смазочных материалов на почву;
- не предусматривается (запрещена) заправка и ремонт автотранспорта на территории с/х полей, что позволит предотвратить пролив нефтепродуктов;
- своевременная ликвидация проливов ГСМ;
- запрещается сброс отработанного масла в грунт;
- запретить несанкционированные сбросы сточных вод в пониженные участки рельефа и водные объекты;
- неукоснительное соблюдение технологического регламента применения агрохимиката;
- не допускается использовать транспортные средства, ранее использованные для перевозки ядохимикатов.

Соблюдение установленного регламента применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21, рекомендаций о транспортировке и хранении агрохимиката, а также производственной безопасности позволяет минимизировать негативное воздействие на все компоненты окружающей среды. Вместе с тем, применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 требует соблюдение положений СанПиН 1.2.3684-21 «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» и «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утверждённых Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (с изменениями на 10 ноября 2015 года).

6.3. Использование агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт

13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на природных объектах, имеющих особое природоохранное значение.

Правовой режим использования пестицидов и агрохимикатов на природных объектах, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной, регулируется Федеральным законом от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

Препарат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 для применения на с/х землях и в личном подсобном хозяйстве и не будет затрагивать ООПТ и памятники историко-культурного наследия. Соответственно, негативного воздействия на них не будет оказано.

На территории ООПТ запрещается хозяйственная или иная деятельность, несовместимая с режимом особой охраны природоохранной территории, включая все виды рубок леса, распашку земель, применение пестицидов, агрохимикатов и химических средств борьбы с вредителями леса, геологоразведочные работы, действия, изменяющие гидрологический режим.

6.4. Природоохранные ограничения.

1. В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ, запрещается применение агрохимиката в водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

2. Не допускается применение пестицидов и агрохимикатов в первом поясе зоны строгого режима источников, централизованного хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования и в зонах питания 2 пояса зоны санитарной охраны подъемных централизованных водоисточников.

3. Не допускается применение агрохимиката на территориях с резко пересеченным рельефом, а также на площадках, которые имеют уклон в сторону водоема более трех градусов.

4. Не допускается применение агрохимикатов при ветровом режиме более 4 м/сек. и с наветренной стороны к селитебной зоне без соблюдения установленных санитарных разрывов от населенных мест.

5. При наземном способе обработки агрохимикатами расстояние от населенных пунктов, источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, мест отдыха населения и мест проведения ручных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами должно с учетом розы ветров составлять не менее 300 метров.

6. Ограничено использование агрохимиката в тех регионах, где отмечается превышение действующих гигиенических нормативов по

содержанию стронция в воде источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (ПДК для стронция -7 мг/л), а также на почвах с содержанием валового стронция более 500 мг/кг и при соотношении валовых Ca:Sr 10:1

7. Не допускается использование агрохимиката в пределах особо охраняемых природных территорий и их охранных зон.

8. Запрещается применение и хранение на рекреационных территориях;

9. Запрещается применение и хранение на землях лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

10. Запрещается использование и хранение на территории объектов культурного наследия.

6.5. Общие сведения о методах обезвреживания и степени опасности неиспользованного агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 и загрязненных им материалов и изделий. Обращение с отходами производства и потребления.

В соответствии со ст. 1 Федеральным законом от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» агрохимикаты – удобрения (минеральные, органические, органоминеральные, микробиологические), химические мелиоранты, предназначенные для питания растений и регулирования плодородия земель (почв). Заявитель (регистрант) – изготовитель или разработчик, подавшие заявку на проведение регистрационных испытаний пестицида или агрохимиката, заявку на проведение экспертизы регламентов применения пестицида или агрохимиката, заявку на проведение экспертизы результатов регистрационных испытаний пестицида или агрохимиката, заявку на государственную регистрацию пестицида или агрохимиката. Изготовитель (производитель) – юридическое лицо или физическое лицо, зарегистрированное в качестве индивидуального предпринимателя, в том числе иностранный изготовитель, осуществляющие от своего имени производство и реализацию пестицидов и (или) агрохимикатов.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 – не является отходом и не применяется регистрантом.

Регистрантом не осуществляется хозяйственная и иная деятельность в процессе которой могли бы образовываться отходы агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 будет выпускаться в таре ПЭТ объемом 0,1, 0,5, 1, 3, 5 кг для личных подсобных хозяйств и 9,5, 10, 15, 25, 50, 100, 300, 500, 800, 900, 1000 кг для сельскохозяйственного производства.

У изготовителя в процессе производства агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21, упакованного в полиэтиленовую тару с плотно закрывающимися полиэтиленовыми крышками/триггерами емкостью от 0,1 кг до 1000 кг, может образовываться отход – Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями (ФККО 4 38 194 11 52 4).

В процессе изготовления и хранения партии агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 возможно образование таких отходов как: - *агрохимикат потерявший потребительские свойства (ФККО 1 14 110 00 10 0)*.

Согласно СанПиН 1.2.3684-21 «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» накопление промышленных отходов III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом с последующей передачей данных отходов специализированной лицензированной организации по договору с дальнейшим сбором, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.

Отход такой как тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями может образовываться у хозяйствующего субъекта в результате хозяйственной и иной деятельности в производстве которой, будет использоваться данный агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

В соответствии с Рекомендациями о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 о его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении, а

также со ст. 12 Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "О лицензировании отдельных видов деятельности", ст. 9 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» освободившиеся потребительские упаковки, транспортную тару передают специализированной лицензированной организации по договору с дальнейшим сбором, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.

Так как применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 планируется на всей территории Российской Федерации, то объемы образования отходов (нормативы образования отходов и лимиты на их размещение), тары из разнородных полимерных материалов, загрязненная; агрохимикат, потерявший потребительские свойства, будут определяться каждым хозяйствующим субъектом (юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем) в производстве которого, будет использоваться данный агрохимикат Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.

Сбор и накопление отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Условия сбора и накопления отходов обусловлены их опасными свойствами, требованиями пожарной и экологической безопасности, вместимостью емкостей хранения.

Основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств:

- на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях);

- на производственных территориях предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях, площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений), а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления, в том числе

терминалах, железнодорожных сортировочных станциях, в речных и морских портах;

- вне производственной территории - на специально оборудованных сооружениях, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигоны, шламохранилища, в том числе шламовые амбары, хвостохранилища, отвалы горных пород).

Накопление промышленных отходов IV класса опасности допускается - навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Площадки заправочных пунктов пестицидов и агрохимикатов размещаются на расстоянии не менее 300 метров от жилых домов, источников питьевого водоснабжения и рыбохозяйственных водоемов.

Классификация отходов в соответствии с Федеральным классификатором отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. №242.

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Исходная продукция Источник образования	Процесс происхождения отхода	Агрегатное состояние	Состав отхода	Виды деятельности по обращению с отходами
Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная удобрениями	4 38 194 11 52 4	IV	тара из разнородных полимерных материалов	транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	изделия из нескольких материалов	удобрения, материалы полимерные	накопление и передача специализированной лицензированной организации по договору с дальнейшим сбором, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.
Агрохимикат, потерявший потребительские	1 14 110 00 10 0	III	агрохимикат	процесс происхождения отхода – будет определен	твёрдое	Дигидрофосфат калия, нитрат калия, карбамид (мочевина), сульфат аммония, хелат	накопление и передача специализированной лицензированной организации по договору с дальнейшим

е свойств а				соответств ии с технологич еским процессом		железа, хелат марганца, хелат цинка, хелат меди, борная кислота, моноаммоний фосфат, молибдат натрия, сульфат магния, сульфат калия	сбором, транспортирование, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.
Осадки (шламы) остатко в рабочих растворо в агрохим иката	1 14 110 00 04 0	IV	шламы остатков рабочих растворов агрохимикат а	процесс происхожд ения отхода – будет определен в соответств ии с технологич еским процессом	жидкость	пентагидрат сульфата меди Дигидрофосфа т калия, нитрат калия, карбамид (мочевина), сульфат аммония, хелат железа, хелат марганца, хелат цинка, хелат меди, борная кислота, моноаммоний фосфат, молибдат натрия, сульфат магния, сульфат калия	накопление и передача специализированно й лицензированной организации по договору с дальнейшим сбором, транспортирование м, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.

Для отходов, отсутствующих в ФККО, класс опасности отхода для окружающей среды определяется в соответствии с приказом Минприроды России от 08.12. 2020 г. № 1027 «Об утверждении Порядка подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности». Методика определения класса опасности отхода расчетным методом для отходов, отсутствующих в ФККО, утверждена приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

В связи с чем определение классов опасности отходов таких как: - *агрохимикат потерявший потребительские свойства* для окружающей среды осуществляется расчетным методом.

Агрохимикат, потерявший потребительские свойства, относится к блоку 1 «Отходы сельского, лесного хозяйства, рыбоводства и рыболовства», типу 14 «Отходы при прочих работах и услугах в сельском хозяйстве», подтипу 110 «Отходы минеральных удобрений, утративших потребительские свойства» Федерального классификационного каталога отходов (ФККО), утвержденного приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об

утверждении Федерального классификационного каталога отходов». Группа, подгруппа, и класс опасности отхода, в кодировке, утвержденной приказом Минприроды России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов» не определены. Кодировка агрегатного состояния и физической формы вида отхода – «01» – твёрдый. Код отхода – 14 110 XX 10 0, где «XX» - кодировка происхождения отхода по технологическому процессу (подгруппа).

Накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.

Определение классов опасности отходов для окружающей среды расчетным методом

1. Агрохимикат, потерявший потребительские свойства.

Состав отхода принят идентичным составу препарата согласно Сведениям об агрохимикате Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21. Массовая доля дигидрофосфата калия – от 9 до 30%, массовая доля аммония дигидрофосфата – марка 19-19-19 от 5 до 6%, марка 11-12-33 – от 8 до 9%, остальные – 0, нитрат калия – от 19 до 80%, карбамид – от 2 до 40%, марки 6-15-38, 4-15-37 – 0, дикалий сульфат – марки 11-12-33, 6-15-38, 4-15-37 – от 7 до 26%, остальные – 0, магния сульфат гептагидрат – от 6 до 14%, хелат железа (ЭДТА) – от 0,498 до 0,69%, хелат марганца (ЭДТА) – от 0,07 до 0,83%, хелат цинка (ЭДТА) – от 0,053 до 0,106%, хелат меди (ЭДТА) – 0,043 до 0,088%, борная кислота – 0,091 до 2,573%, молибдат натрия – от 0,0034 до 0,02%, сульфат аммония – от 0,76 до 2,36 %, марки 15-15-30, 14-10-34, 4-15-37 – 0. Плотность 1,3 г/см³.

Компонент	Содержание	
	г/л	мг/кг
Дигидрофосфат калия	От 90 до 300	От 117000 до 390000
Аммоний дигидрофосфат	марка 19-19-19 от 50 до 60, марка 11-12-33 – от 80 до 90, остальные – 0	марка 19-19-19 от 65000 до 78000, марка 11-12-33 – от 10400 до 117000, остальные – 0
Нитрат калия	От 190 до 800	От 24700 до 104000
Карбамид	от 20 до 400, марки 6-15-38, 4-15-37 – 0	От 26000 до 520000, марки 6-15-38, 4-15- 37 – 0
Калий сульфат	марки 11-12-	марки 11-12-33, 6-15-

	33, 6-15-38, 4-15-37 – от 70 до 260, остальные – 0	38, 4-15-37 – от 91000 до 338000, остальные – 0
Магния сульфат	От 60 до 140	От 78000 до 182000
Хелат железа (ЭДТА)	От 4,98 до 6,9	От 6474 до 8970
Хелат марганца (ЭДТА)	От 0,7 до 8,3	От 910 до 10790
Хелат цинка (ЭДТА)	От 0,53 до 1,06	От 689 до 1378
Хелат меди (ЭДТА)	От 0,43 до 0,88	От 559 до 1144
Борная кислота	От 0,91 до 25,73	От 1183 до 33449
Молибдат натрия	От 0,034 до 0,2	От 44,2 до 260
Сульфат аммония	От 7,6 до 23,6	От 9880 до 30680

Расчет класса опасности произведен по максимальным концентрациям действующих компонентов в соответствии с «Критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», утвержденными Приказом Минприроды России № 536 от 04.12. 2014 г. «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Данные расчетов относительных параметров опасности компонентов отхода для окружающей среды X_i , унифицированных относительных параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i , коэффициентов степени опасности компонентов отхода для окружающей среды W_i и степеней опасности компонентов отхода для окружающей среды K_i приведены в таблицах.

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Дигидрофосфат калия	
		Значение показателя	Балл B_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	3,5 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0,15 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м ³	0,1 ¹⁾	2
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_B, \text{ мг/л})$	-	-

11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})		-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		7100 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,75	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3,2
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				3,93
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				8511
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				390000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				46

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Аммоний дигидрофосфат	
		Значение показателя	Балл V _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-

13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,16	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				4677
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				117000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				25

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Нитрат калия	
		Значение показателя	Балл V _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	455 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	50 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	0,5 ¹⁾	3
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	3750 ³⁾	3
15	LC ₅₀ , мг/м ³		
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	3000 ³⁾	4

17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,83	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i				3,63
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i				4,5
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i				46 773
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)				104000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				2,2

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Карбамид		
		Значение показателя	Балл V_j	
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-	
2	Класс опасности в почве	-	-	
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	4 ¹⁾	4	
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4	
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	80 ²⁾	4	
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4	
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	0,2 ¹⁾	3	
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3	
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-	
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{\text{в}}, \text{ мг/л})$	-	-	
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-	
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-	
13	$Lg K_{\text{ow}}$ (октанол/вода)	-	-	
14	LD ₅₀ , мг/кг	8741 ³⁾	4	
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-	
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	>6810 ³⁾	4	
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4

19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,83	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3,73
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			4,64
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			79 432
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			520000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			6,5

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Калий сульфат	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	500 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	100 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	0,3 ¹⁾	3
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3
9	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{\text{в}}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{\text{ow}}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,67	2
Относительный параметр опасности компонента отхода для			3,5

окружающей среды X_i	
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i	4,3
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i	19 952
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)	338000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i	17

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Магния сульфат	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	500 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	40 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	0,04 ¹⁾	2
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л}/\text{ПДК}_v, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	8100 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	15500 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	
	Показатель информационного обеспечения	0,83	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i		3,5	
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i		4,3	
Коэффициент степени опасности компонента отхода для		19 952	

окружающей среды W_i	
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)	182000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i	9

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат железа (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{гип} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{мг/л}/\text{ПДК}_v, \text{мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	>5000 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³	>2500 ³⁾	2
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	>100 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,42	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3,16
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,83
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			6 760
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			8970
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			1,3

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат марганца (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{в}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	>2000 ³⁾	3
15	LC ₅₀ , мг/м ³	5160 ³⁾	3
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,33	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			4 677
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			10790
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			2,3

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат цинка (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл V_j

1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	890 ³⁾	3
15	LC ₅₀ , мг/м ³	>5300 ³⁾	3
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	685 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,42	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i			3,16
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i			3,88
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i			7 585
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)			1378
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			0,2

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат меди (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл V _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов,	-	-

	используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения		
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л		-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения		-
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),		-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе		-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг		-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _{в.} , мг/л)		-
11	Lg(C _{нас.} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-
12	Lg(C _{нас.} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})		-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-
14	LD ₅₀ , мг/кг		-
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		555 ³⁾
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения		0,25
	Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i		3,25
	Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i		4
	Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i		10000
	Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)		1144
	Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i		0,1

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Борная кислота	
		Значение показателя	Балл В _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0,5 ¹⁾	3
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	3	3
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	2,86 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов	4	4

	рыбохозяйственного значения		
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р} , ОБУВ мг/м ³),		0,02 ¹⁾
8	Класс опасности в атмосферном воздухе		2
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг		-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)		-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})		-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-
14	LD ₅₀ , мг/кг		5140 ³⁾
15	LC ₅₀ , мг/м ³		2030 ³⁾
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		79,7 ³⁾
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения		0,92
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i			3,42
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i			4,2
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i			15 848
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)			33449
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			2,1

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Молибдат натрия	
		Значение показателя	Балл V _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-

10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)		-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})		-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,16	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				4 677
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				260
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				0,06

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Сульфат аммония	
		Значение показателя	Балл V _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-

14	LD ₅₀ , мг/кг	-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,16	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i			3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i			3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i			4 677
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)			30680
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			6,6

¹⁾ СанПиН 1.2.3685-21. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

²⁾ Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

³⁾ Сведения об агрохимикате Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Степень опасности отхода для окружающей среды (K) определена как сумма степеней опасности компонентов, составляющих отход:

$$K = 46 + 25 + 2,2 + 6,5 + 17 + 9 + 1,3 + 2,3 + 0,2 + 0,1 + 2,1 + 0,06 + 6,6 = 118,36$$

Величина показателя степени опасности K_i, рассчитанного по содержанию опасных компонентов в данном отходе, находится в пределах

$$10^3 \geq K_i > 10^2$$

При степени опасности отхода для окружающей среды K = 118,36 отход агрохимиката утратившего потребительские свойства, в соответствии с Приложением 1 к Критериям отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденным

приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 отнесен к III классу опасности.

2. Осадки (шламы) остатков рабочих растворов агрохимиката

Компонентный состав и относительное содержание компонентов в шламах и осадках рабочих растворов агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 приняты равными составу и содержанию компонентов в агрохимикате Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21. Влажность шлама принята равной 50 %.

Компонент	Содержание компонента в отходе, мг/кг	Содержание компонента в шламе, мг/кг
Дигидрофосфат калия	От 117000 до 390000	От 58500 до 195000
Аммоний дигидрофосфат	марка 19-19-19 от 65000 до 78000, марка 11-12-33 – от 10400 до 117000, остальные – 0	марка 19-19-19 от 32500 до 39000, марка 11-12-33 – от 5200 до 58500, остальные – 0
Нитрат калия	От 24700 до 104000	От 24700 до 52000
Карбамид	От 26000 до 520000, марки 6-15-38, 4-15-37 – 0	От 13000 до 260000, марки 6-15-38, 4-15-37 – 0
Калий сульфат	марки 11-12-33, 6-15-38, 4-15-37 – от 91000 до 338000, остальные – 0	марки 11-12-33, 6-15-38, 4-15-37 – от 45500 до 169000, остальные – 0
Магния сульфат	От 78000 до 182000	От 39000 до 91000
Хелат железа (ЭДТА)	От 6474 до 8970	От 3237 до 4485
Хелат марганца (ЭДТА)	От 910 до 10790	От 455 до 5395
Хелат цинка (ЭДТА)	От 689 до 1378	От 344,5 до 689
Хелат меди (ЭДТА)	От 559 до 1144	От 279,5 до 572
Борная кислота	От 1183 до 33449	От 591,5 до 16724,5
Молибдат натрия	От 44,2 до 260	От 22,1 до 130
Сульфат аммония	От 9880 до 30680	От 4940 до 15340

Расчеты относительных параметров опасности компонентов отхода для окружающей среды X_i , унифицированных относительных параметров опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i , коэффициентов степени

опасности компонентов отхода для окружающей среды W_i и степеней опасности компонентов отхода для окружающей среды K_i приведены в таблицах.

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Дигидрофосфат калия	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	3,5 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	0,15 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ), мг/м ³	0,1 ¹⁾	2
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{в}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{\text{ow}}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	7100 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,75	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3,2
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,93
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			8511
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			195000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			23

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Аммоний дигидрофосфат	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{шп} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_v, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,16	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			4677
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			58500
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			12,5

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Нитрат калия	
		Значение	Балл V_j

		показателя	
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	455 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	50 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	0,5 ¹⁾	3
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	3	3
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	3750 ³⁾	3
15	LC ₅₀ , мг/м ³		
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	3000 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	
	Показатель информационного обеспечения	0,83	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i			3,63
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i			4,5
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i			46 773
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)			52000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			1,1

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Карбамид	
		Значение показателя	Балл В _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	4 ¹⁾	4

4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения		4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л		80 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения		4	4
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),		0,2 ¹⁾	3
8	Класс опасности в атмосферном воздухе		3	3
9	ПДК _{пп} (МДУ, МДС), мг/кг		-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)		-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})		-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		8741 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		>6810 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,83	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3,73
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				4,64
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				79 432
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				260000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				3,27

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Калий сульфат	
		Значение показателя	Балл В _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	500 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	100 ²⁾	4

6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения		4	4
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р} , ОБУВ мг/м ³),		0,3 ¹⁾	3
8	Класс опасности в атмосферном воздухе		3	3
9	ПДК _{III} (МДУ, МДС), мг/кг		-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)		-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с} или ПДК _{м.р.})		-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,67	2
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3,5
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				4,3
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				19 952
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				169000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				8,5

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Магния сульфат	
		Значение показателя	Балл В _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	500 ¹⁾	4
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	4	4
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	40 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р} , ОБУВ мг/м ³),	0,04 ¹⁾	2
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2

9	ПДК _{III} (МДУ, МДС), мг/кг		-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _B , мг/л)		-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})		-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})		-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		8100 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³		-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		15500 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,83	3
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3,5
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				4,3
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				19 952
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				91000
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				4,5

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат железа (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл В _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _B (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{III} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _B , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-

13	Lg K _{ow} (октанол/вода)		-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг		>5000 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³		>2500 ³⁾	2
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч		>100 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%		-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов		4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует		4
	Показатель информационного обеспечения		0,42	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X _i				3,16
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z _i				3,83
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W _i				6 760
Концентрация компонента в отходе C _i (мг/кг)				4485
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i				0,7

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат марганца (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл В _j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	Lg(S, мг/л/ПДК _в , мг/л)	-	-
11	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{р.з.})	-	-
12	Lg(C _{нас} , мг/м ³ /ПДК _{с.с.} или ПДК _{м.р.})	-	-
13	Lg K _{ow} (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	>2000 ³⁾	3
15	LC ₅₀ , мг/м ³	5160 ³⁾	3

16	$LC_{50}^{водн}$, мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,33	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			4 677
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			5395
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			1,15

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат цинка (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{в}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{р.з.})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{с.с.} \text{ или } \text{ПДК}_{м.р.})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	890 ³⁾	3
15	LC ₅₀ , мг/м ³	>5300 ³⁾	3
16	$LC_{50}^{водн}$, мг/л/96 ч	685 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в	Образование менее токсичных продуктов	4

	окружающей среде)		
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,42	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3,16
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,88
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			7 585
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			689
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			0,1

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Хелат меди (ЭДТА)	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{\text{в}}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{\text{ow}}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD_{50} , мг/кг	-	-
15	LC_{50} , мг/м ³	-	-
16	$LC_{50}^{\text{водн}}$, мг/л/96 ч	555 ³⁾	4
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,25	1

Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i	3,25
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i	4
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i	10000
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)	572
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i	0,05

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Борная кислота	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	0,5 ¹⁾	3
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	3	3
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	2,86 ²⁾	4
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	4	4
7	ПДК _{с.с.} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	0,02 ¹⁾	2
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	2	2
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{в}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{р.з.})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{с.с.} \text{ или } \text{ПДК}_{м.р.})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	5140 ³⁾	4
15	LC ₅₀ , мг/м ³	2030 ³⁾	4
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	79,7 ³⁾	3
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,92	4
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i		3,42	
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i		4,2	

Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i	15 848
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)	16724,5
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i	1,05

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Молибдат натрия	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л}/\text{ПДК}_v, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{р.з.}})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{\text{с.с.}} \text{ или } \text{ПДК}_{\text{м.р.}})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD_{50} , мг/кг	-	-
15	LC_{50} , мг/м ³	-	-
16	$LC_{50}^{\text{водн}}$, мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,16	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			4 677
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			130
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			0,03

№ п/п	Первичные показатели опасности компонента отхода	Сульфат аммония	
		Значение показателя	Балл V_j
1	ПДК _п (ОДК), мг/кг	-	-
2	Класс опасности в почве	-	-
3	ПДК _в (ОДУ, ОБУВ), мг/л	-	-
4	Класс опасности в воде водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	-	-
5	ПДК _{р.х.} (ОБУВ), мг/л	-	-
6	Класс опасности в воде водных объектов рыбохозяйственного значения	-	-
7	ПДК _{с.с} (ПДК _{м.р.} , ОБУВ мг/м ³),	-	-
8	Класс опасности в атмосферном воздухе	-	-
9	ПДК _{пш} (МДУ, МДС), мг/кг	-	-
10	$Lg(S, \text{ мг/л/ПДК}_{в}, \text{ мг/л})$	-	-
11	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{р.з.})$	-	-
12	$Lg(C_{\text{нас}}, \text{ мг/м}^3/\text{ПДК}_{с.с.} \text{ или } \text{ПДК}_{м.р.})$	-	-
13	$Lg K_{ow}$ (октанол/вода)	-	-
14	LD ₅₀ , мг/кг	-	-
15	LC ₅₀ , мг/м ³	-	-
16	LC ₅₀ ^{водн} , мг/л/96 ч	-	-
17	БД = БПК ₅ /ХПК 100%	-	-
18	Персистентность (трансформация в окружающей среде)	Образование менее токсичных продуктов	4
19	Биоаккумуляция (поведение в пищевой цепочке)	Накопление отсутствует	4
	Показатель информационного обеспечения	0,16	1
Относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды X_i			3
Унифицированный относительный параметр опасности компонента отхода для окружающей среды Z_i			3,67
Коэффициент степени опасности компонента отхода для окружающей среды W_i			4 677
Концентрация компонента в отходе C_i (мг/кг)			15340
Степень опасности компонента отхода для окружающей среды K_i			3,3

¹⁾ СанПиН 1.2.3685-21. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

²⁾ Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении

нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

³⁾ Сведения об агрохимикате Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Степень опасности отхода для окружающей среды (К) определена как сумма степеней опасности компонентов, составляющих отход:

$$K = 23 + 12,5 + 1,1 + 3,27 + 8,5 + 4,5 + 0,7 + 1,15 + 0,1 + 0,05 + 1,05 + 0,03 + 3,3 = 59,25$$

Величина показателя степени опасности K_i , рассчитанного по содержанию опасных компонентов в данном отходе, находится в пределах

$$10^2 \geq K_i > 10$$

При степени опасности отхода для окружающей среды $K = 59,25$ отход агрохимиката утратившего потребительские свойства, в соответствии с Приложением 1 к Критериям отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденным приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536 **отнесен к IV классу опасности.**

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 по степени воздействия на организм человека и в соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество). Остатки агрохимиката не утратившего своих свойств утилизируют путём внесения в почву (используют по прямому назначению).

Мероприятия по контролю за соблюдением требований законодательства в области обращения с отходами, образующимися при применении препарата, учитываются в Порядке осуществления производственного контроля за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами сельхозпредприятиями, осуществляющими сельскохозяйственную деятельность на территории Российской Федерации.

Остатки агрохимиката не утратившего своих свойств утилизируют путем внесения в почву (используют по прямому назначению). Специального обезвреживания не требуется.

Согласно раздела 4 ГОСТ Р 70280-2022 «Охрана окружающей среды. почвы. Общие требования по контролю и охране от загрязнения», охране от загрязнения подлежат почвы сельскохозяйственных и лесных угодий, включая пашню, сенокосы, пастбища, почвы под многолетними насаждениями, а также почвы особо охраняемых природных территорий, зон

рекреации, населенных пунктов. В целях предотвращения загрязнения почв физическим и юридическим лицам при эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, функционирование которых может отразиться на состоянии почв, следует в том числе:

- транспортировать, хранить и применять пестициды и агрохимикаты в соответствии с СП 2.2.3670—20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда

- не допускать не соответствующих нормативным документам концентраций пестицидов и агрохимикатов в почве посредством правильного выбора их норм, сроков и способов внесения, а также использования новых, более безвредных и эффективных пестицидов;

- определять нормы, сроки и технику внесения удобрений, химических мелиорантов и других средств химизации с учетом данных агрохимического обследования почв, прогнозов появления вредителей и болезней, фактического засорения посевов;

- использовать технологии с высокоэффективными средствами очистки выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также специально оборудованными объектами обезвреживания и размещения отходов производства и потребления;

- обращаться с отходами, выбросами, сбросами с соблюдением мер по предотвращению загрязнения почв, включая обезвреживание сбросов и отходов, загрязненных патогенными микроорганизмами, в т. ч. паразитарными организмами.

При ликвидации и консервации объектов, оказывающих негативное воздействие на почвы, физическим и юридическим лицам следует:

- провести обследования земель для оценки состояния почв;
- осуществить мероприятия по восстановлению почв до состояния, пригодного для дальнейшего использования земельных участков по целевому назначению.

Охрана почв от загрязнения должна включать в себя контроль уровня загрязнений почвы и продуктов, производимых на ней.

В целях получения информации о состоянии почв, определения вреда окружающей среде, причиненного в результате их деградации, а также оценки их состояния после восстановления, проводятся обследования земель.

При эксплуатации объектов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать негативное воздействие на почвы, обязательно проведение производственного мониторинга состояния почв.

Рассыпанный препарат собирают в ту же тару, можно использовать повторно. Места просыпаний агрохимиката необходимо промыть большим количеством воды.

При ликвидации аварийных просыпаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 может образовываться

следующие виды отходов: средства индивидуальной защиты лица и/или глаз на полимерной основе, утратившие потребительские свойства код ФККО 4 91 104 11 52 4; агрохимикат, потерявший потребительские свойства код ФККО 1 14 110 00 00 0; спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная код ФККО 4 02 121 11 60 4; огнетушители самосрабатывающие порошковые, утратившие потребительские свойства код ФККО 4 89 221 11 52 4; респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства код ФККО 4 91 103 11 61 5; резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные код ФККО 4 31 141 11 20 5; резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная код ФККО 4 31 141 12 20 5.

Накопление отходов допускается только в местах (на площадках) накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.

Сбор и накопление отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 1.2.3684-21 «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».

Условия сбора и накопления отходов обусловлены их опасными свойствами, требованиями пожарной и экологической безопасности, вместимостью емкостей хранения.

Основные способы накопления и хранения отходов производства в зависимости от их физико-химических свойств:

- на производственных территориях на открытых площадках или в специальных помещениях (в цехах, складах, на открытых площадках, в резервуарах, емкостях);

- на производственных территориях предприятий по переработке и обезвреживанию отходов (в амбарах, хранилищах, накопителях, площадках для обезвоживания илового осадка от очистных сооружений), а также на промежуточных (приемных) пунктах сбора и накопления, в том числе терминалах, железнодорожных сортировочных станциях, в речных и морских портах;

- вне производственной территории - на специально оборудованных сооружениях, предназначенных для размещения (хранения и захоронения) отходов (полигоны, шламохранилища, в том числе шламовые амбары, хвостохранилища, отвалы горных пород).

Накопление промышленных отходов IV класса опасности допускается - навалом, насыпью, в виде гряд.

При накоплении отходов во временных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

- временные склады и открытые площадки должны располагаться по отношению к жилой застройке в соответствии с требованиями к санитарно-защитным зонам;

- поверхность отходов, накапливаемых насыпью на открытых площадках или открытых приемниках-накопителях, должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом);

- поверхность площадки должна иметь твердое покрытие (асфальт, бетон, полимербетон, керамическая плитка).

Накопление промышленных отходов I класса опасности допускается исключительно в герметичных оборотных (сменных) емкостях (контейнеры, бочки, цистерны), II - в надежно закрытой таре (полиэтиленовых мешках, пластиковых пакетах), на поддонах; III - в бумажных мешках и ларях, хлопчатобумажных мешках, текстильных мешках, навалом; IV - навалом, насыпью, в виде гряд.

Стоит отметить, что обращение с отходами при их утилизации не приведёт к негативному воздействию на компоненты природной среды при соблюдении требований безопасности, обеспечивающих предотвращение аварийных ситуаций.

В соответствии со ст. 12 Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "О лицензировании отдельных видов деятельности", ст. 9 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» отходы производства и потребления, которые будут образовываться при использовании агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 хозяйствующими субъектами, а также в случае возникновения аварийных ситуаций, будут передаваться специализированной лицензированной организации по договору с дальнейшим сбором, транспортированием, обработкой, утилизацией, обезвреживанием, размещением.

В соответствии со ст. 18 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в целях обеспечения охраны окружающей среды и здоровья человека, уменьшения количества отходов применительно к юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы, устанавливаются нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.

Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение разрабатываются юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную

деятельность на объектах I и II категорий, определяемых в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды.

Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, представляют в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти или исполнительные органы государственной власти субъектов Российской Федерации в соответствии с их компетенцией отчетность об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов в составе отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля в порядке и сроки, которые определены законодательством в области охраны окружающей среды.

При осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности на объектах IV категории, определенных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, разработка нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и представление отчетности об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов не требуются.

Глава 7. Краткое содержание программ мониторинга и после проектного анализа

В соответствии со ст.63. Федерального закона Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» экологический мониторинг осуществляется в целях наблюдения за состоянием окружающей среды, обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды. Порядок предоставления информации о состоянии окружающей среды регулируется законодательством.

Мониторинг окружающей среды (государственный экологический мониторинг) осуществляется в целях наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду.

В задачи ПЭК и ПЭМ входит:

- осуществление наблюдений за техногенным воздействием производства на компоненты природной среды;
- осуществление наблюдений за состоянием компонентов природной среды и оценка их изменения;
- анализ и обработка полученных в процессе контроля и мониторинга данных.

Результаты ПЭК и ПЭМ используются в целях контроля соответствия состояния окружающей среды санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.

Объектами ПЭК и ПЭМ являются:

- атмосферный воздух;
- природные воды;
- почвы и грунты.

Все анализы и отборы проб для них проводятся по разработанным и утвержденным методикам. Во всех случаях необходимо руководствоваться обоснованностью отбора объектов исследований их конкретной локальной и региональной значимости, возможности оценки и систематизации полученных результатов.

Особенностью агрохимикатов, применяемых в земледелии, является необходимость их внесения непосредственно в агрофитоценозы для достижения хозяйственных целей. В этой связи эколого-токсикологический контроль за последствиями применения агрохимикатов наиболее эффективно может быть реализован в рамках почвенно-экологического мониторинга. Непосредственный контроль за уровнями накопления остаточных количеств агрохимикатов является частной задачей такого мониторинга.

Согласно ГОСТ Р 56059-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический мониторинг,

производственный экологический мониторинг (ПЭМ): осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль п. 3.1 **контроль в области охраны окружающей среды (экологический контроль):** система мер, направленная на предотвращение, выявление и пресечение нарушения законодательства в области охраны окружающей среды, обеспечение соблюдения субъектами хозяйственной и иной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, (Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", ст.1.).

Цели ПЭК определены законодательством Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды":

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов (далее - природоохранных мероприятий);
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Объектом мониторинга является природный, техногенный или природно-техногенный объект или его часть, в пределах которого по определенной программе осуществляются регулярные наблюдения за окружающей средой с целью контроля за ее состоянием, анализа происходящих в ней процессов, выполняемых для своевременного выявления и прогнозирования их изменений и оценки.

ПЭМ осуществляется в соответствии с законодательством и представляет собой мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды.

В рамках ПЭМ создаются пункты и системы наблюдений за состоянием окружающей среды в районах расположения объектов, которые оказывают негативное воздействие на окружающую среду и владельцы которых в соответствии с законодательством осуществляют мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды в зоне воздействия этих объектов (локальные системы наблюдений).

Работы по организации и осуществлению ПЭМ выполняют за счет собственных средств организаций и иных источников финансирования, не запрещенных законодательством, в рамках ПЭК по ГОСТ Р 56062-2014.

Согласно ГОСТ Р 56063-2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Производственный экологический контроль, п. 4.2 Программы

ПЭМ входят в состав документации ПЭК. Их разрабатывают на определенный срок, как правило, кратный одному календарному году и согласно п. 4.3 ГОСТ Р 56063-2014 программы ПЭМ разрабатывают для объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (кроме радиационно опасных объектов).

В соответствии с ч. 1 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Согласно ч. 2 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий, разрабатывают и утверждают программу производственного экологического контроля, осуществляют производственный экологический контроль в соответствии с установленными требованиями, документируют информацию и хранят данные, полученные по результатам осуществления производственного экологического контроля.

В связи с тем, что ПЭМ входит в состав ПЭК, то проведение ПЭМ необходимо осуществлять юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий в процессе которой, будет использоваться данный агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Мониторинг состояния почв

Мониторинг состояния почв проводится по следующим показателям: свинец, кадмий, мышьяк, ртуть на фоновой (или условно ненарушенной) территории. Схема отбора проб почв разрабатывается с учетом следующих правил:

- мониторинг состояния почв проводится по химическим показателям: валовые формы свинца, кадмия, мышьяка, ртути;

- отбор проб почвы производится на трех пробных площадках, заложенных по линии понижения рельефа от земельного участка в градиенте расстояния. Пробные площадки располагаются на расстоянии не более чем в 100,00±1,00 м от границы земельного участка и имеют квадратную форму со стороной 1,00±0,10 м.

- отбор проб почв на фоновой территории (или условно ненарушенной территории) производится на трех пробных площадках, заложенных в идентичных условиях (положение в рельефе, тип почв) с пробными площадками. Пробные площадки имеют квадратную форму со стороной $1,00 \pm 0,10$ м. В почвах фоновых территорий определяются: валовые формы свинца, кадмия, мышьяка, ртути, кальция, магния, стронция.

-глубина отбора проб почв 0-20 см. Масса каждой отобранной пробы должна быть не менее 1 кг. Наименование типа почв и отбираемые почвы отражаются в акте отбора проб. На каждую отобранную пробу почв составляется акт отбора проб с указанием адреса, точки отбора, общего рельефа микрорайона, расположение мест отбора, растительного покрова, характера землепользования, уровня грунтовых вод, типа почвы.

- отобранные пробы почв направляются в аккредитованную лабораторию для определения содержания валовых форм свинца, кадмия, мышьяка, ртути, кальция, магния и стронция аттестованным на данный вид работ методикам.

Мониторинг за состоянием почвенного покрова необходимо осуществлять в зонах воздействия агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на: - сельскохозяйственных угодьях, где будет применяться данный препарат, в соответствии с п. 5.9 РД 52.18.697-2007 «Наблюдения за остаточным количеством пестицидов в объектах окружающей среды. Организация и порядок проведения», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб». Решение о расположении и количестве мест отбора проб почв рекомендуется принимать в каждом конкретном случае с учетом обеспечения полноты и представительности результатов мониторинга.

Отбор проб для мониторинга состояния почв необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа, ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб, ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб.

Отбор проб на сельскохозяйственных угодьях для оценки их загрязнения окружающей среды агрохимиката необходимо проводить два раза в год:

- весной - после схода снежного покрова до внесения агрохимикатов;
- осенью - после уборки урожая.

Календарные сроки отбора объединенных проб устанавливают индивидуально для каждой агроклиматической зоны с учетом проведения агрохимических мероприятий на сельскохозяйственных угодьях, подлежащих контролю, в соответствии с п. 5.1 РД 52.18.156-99 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединенных проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами

пестицидов», ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб». В соответствии с ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб п. 4.1 отбор проб при агрохимическом и эколого-токсикологическом обследовании почв проводят в течении всего вегетационного периода.

Мониторинг за почвенным покровом, пострадавшим в результате аварийного разлива агрохимиката, заключается в наблюдениях за изменением химического состава почв и включает полевое обследование территории и отбор почвенных образцов. При обследовании территории выполняется визуальное выявление загрязненных земель и сопутствующих ему признаков: угнетения или поражения растительности.

Мониторинг за состоянием почв производится путем отбора проб, передачей их в аккредитованную лабораторию и анализа результатов лабораторных исследований. В отобранных пробах почв проводят определение содержания валовых форм свинца, кадмия, мышьяка, ртути, кальция, магния и стронция аттестованными на данных видов работ методиками.

При соблюдении регламента применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 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). Воздействие на почву при применении агрохимиката практически исключено.

Мониторинг состояния природных вод

Мониторинг состояния поверхностных вод проводится для водных объектов (водотоку, сточному озеру, реке) в случае расположения земельного участка, выше по рельефу относительно водного объекта, на расстоянии не более 100-метров от границы водоохранной зоны этого водного объекта.

В соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб» отбор проб воды проводят:

- для контроля качества воды с целью принятия корректирующих мер при обнаружении изменений кратковременного характера;
- для исследования воды при установлении программы исследований или обнаружения изменений долгосрочного характера;
- для определения состава и свойства воды по показателям, регламентированным в нормативных документах (НД);
- для идентификации источников загрязнения водного объекта и пр.

В зависимости от цели отбора разрабатывают программу отбора и при необходимости проводят статистическую обработку данных согласно приложению А настоящего ГОСТа.

Место отбора проб и периодичность отбора устанавливаются в соответствии с программой исследования в зависимости от водного объекта, систем водоснабжения или водоотведения

Объем взятой пробы должен соответствовать установленному в НД на метод анализа (измерения) конкретного показателя с учетом количества определяемых показателей.

Метод отбора проб и тип пробы выбирают в зависимости от типа воды, ее напора, потока, температуры, глубины водного объекта, цели исследования и перечня определяемых показателей с таким расчетом, чтобы исключить (свести к минимуму) возможные изменения определяемого показателя в процессе отбора.

Согласно ГОСТ 17.1.5.04 и приложения В настоящего ГОСТа определены общие требования к оборудованию для отбора проб воды.

Подготовка емкостей для хранения и транспорта производится в соответствии с ГОСТ Р 59024-2020. Отобранные пробы воды направляются в аккредитованную химическую лабораторию для определения физико-химических и химических показателей по аттестованным на данный вид работ методикам.

Решение о наличии воздействия на воды поверхностного водного объекта принимается на основании превышения содержания загрязняющих веществ в пробе воды над их региональными фоновыми значениями.

Мониторинг состояния грунтовых и подземных вод

По согласованию с гидрогеологической службой, местными органами санэпиднадзора и охраны окружающей среды для контроля за состоянием грунтовых и подземных вод, в зависимости от глубины их залегания, проектируются шурфы (колодцы, скважины) на прилегающих земельному участку территориях.

Количество контрольных шурфов (колодцев, скважин) – не менее 2-х:

№1 – выше земельного участка по потоку грунтовых (подземных) вод целью отбора проб воды, на которую отсутствует влияние земельного участка. Пробы из контрольных шурфов, колодцев, скважин, заложенных выше земельного участка, характеризует исходное состояние.

№2 – ниже земельного участка по течению грунтовых вод (на расстоянии 50-100 м, если нет опасности загрязнения грунтовых вод за счет других источников) закладывают 1-2 колодца (шурфа, скважины) для отбора проб воды, учитывающих влияние земельного участка.

Конструкция шурфа, скважины или колодца должна обеспечивать защиту грунтовых вод от попаданий в них случайных загрязнений, возможности водоотлива и откачки, а также удобство взятия проб.

Отбор, транспортировка, хранение проб подземных и грунтовых вод проводится в соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб». Отобранные пробы воды направляются в аккредитованную химическую лабораторию для определения: рН, свинца, ртути, мышьяка, кадмия, сухого остатка по аттестованным на данный вид работ методикам.

Если в пробах, отобранных ниже по потоку, устанавливается значительное увеличение концентраций определяемых веществ по сравнению с контрольным, необходимо принять меры по ограничению поступления загрязняющих веществ в грунтовые воды до уровня ПДК.

Мониторинг состояния растительности

Мониторинг состояния растительности проводится на земельном участке, одной пробной площадке прилегающих к территориям и на фоновой территории.

Наблюдение за состоянием растительности осуществляется посредством визуального осмотра и детального обследования путём подробной съёмки состояния растительного покрова в соответствии с РД 52.44.2-94. Наблюдение проводят: за травянистой растительностью на 1-ой контрольной площадке площадью 1x1 м, за древесной растительностью – на 1-ой контрольной площадке площадью 10 x 10 м.

Проводятся наблюдения в части установления:

- видового разнообразия растительности;
- наличия сплошного или нарушенного травяного покрова;
- наличия некрозных пятен;
- наличия или отсутствия естественного древостоя;
- наличия лиственного и хвойного древостоя;
- процента сухостойности.

В лиственных лесах оценивается сохранность листьев, процент хлорозности и некрозности.

Мониторинг атмосферного воздуха

Проведение натуральных инструментальных измерений качества атмосферного воздуха следует проводить на границе жилой зоны, согласно план-графика контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Отбор проб воздуха должен осуществляться в соответствии с ГОСТ Р 51945-2002 «Аспираторы. Общие технические условия».

Основные сырьевые компоненты агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не включены в перечень пестицидов, подлежащих обязательному государственному экологическому мониторингу в Российской Федерации.

Контроль накопления отходов.

Сбор и накопление отходов осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Условия сбора и накопления отходов обусловлены их опасными свойствами, требованиями пожарной и экологической безопасности, вместимостью емкостей хранения.

Все работы с отходами продукта проводят в соответствующих СИЗ в

вентилируемом помещении. К работе с отходами допускаются лица, ознакомленные с физико-химическими, токсическими свойствами продукта, прошедшие инструктаж, обучение и проверку знаний по безопасным приемам выполнения работы с продуктом.

При скоплении относительно небольшой массы излишков агрохимиката специальных способов его утилизации не требуется.

Освободившиеся потребительские упаковки, транспортную тару вывозят на полигоны для сбора бытового мусора.

Загрязнённую препаратом спецодежду стирают с применением обычных моющих средств. Загрязнённые транспортные средства обильно промывают водой.

Все работы, связанные с загрузкой, перевозкой и выгрузкой непригодных агрохимикатов должны быть механизированы.

Для решения вопроса о возможности размещения отходов препарата на полигонах следует провести экспериментальное определение класса опасности санитарно-эпидемиологического и экологического надзора. В данном случае речь идёт о двух отходах: агрохимикат, потерявший потребительские свойства и тары из разнородных полимерных материалов, загрязнённая удобрениями.

Перечень предприятий в каждом конкретном регионе, имеющих соответствующую лицензию на обезвреживание и размещение отходов, имеется в территориальных департаментах Росприроднадзора.

В области контроля за обращением с отходами производства и потребления подлежит проверке:

- контроль состояния площадок, специально отведённых мест и тары для временного хранения, и накопления отходов производства и потребления;

- проверка соблюдения выполнения мероприятий по ООС при работе с подрядными организациями;

- контроль за выполнением требований по предотвращению загрязнения земель при образовании отходов производства и потребления, и эксплуатации оборудования;

- контроль за выполнением требований при хранении отходов в местах временного хранения отходов.

- проверяется наличие согласованных с территориальными природоохранными органами нормативных документов, регламентирующих образование и размещение отходов производства и потребления:

- документов (акты, журналы, отчёты, накладные), подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизацию или передачу сторонним организациям.

Глава 8. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Неопределенность - это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

Эффективность микроудобрений достаточно полно изучена и оценена в многочисленных исследованиях различных научно-исследовательских институтов Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в рамках мониторинговых испытаний, проводимых агрохимической службой МСХ РФ.

Принятые проектные решения соответствуют сложившейся практике, которая свидетельствует о предсказуемости последствий и незначительности влияния на окружающую среду.

Глава 9. Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности.

В последние годы в Российской Федерации количество вносимых минеральных удобрений при выращивании сельскохозяйственных культур снизилось. Это привело к возникновению отрицательного баланса питательных веществ в почве и, как следствие, к снижению урожайности. Удобрения создают оптимальный режим питания растений макро- и микроэлементами, регулируют обмен органических и минеральных соединений, что приводит к увеличению урожая по количеству и качеству.

Применение агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на сельскохозяйственных землях и в личных подсобных хозяйствах позволяет осуществлять возложенные на данный препарат функции – предпосевная (предпосадочная) обработка семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищённом грунте.

Анализируя возможные средства и способы снабжение с/х культур микроэлементами, а также предпосевной обработки семян, следует заключить, что применение агрохимиката (комплексное минеральное водорастворимое удобрение) Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21, является эффективным средством для улучшения жизнедеятельности сельскохозяйственных культур, а также предпосевной (предпосадочной) обработке семян.

Отмечаем, что регистрируемый агрохимикат не является уникальными. Компоненты, из которых он состоит – вещества, влияние которых на растения и другие компоненты ОС, изучается агрохимической наукой десятки лет. Это позволяет использовать информацию, полученную в ходе многолетнего применения разных агрохимикатов при регистрации новых торговых марок.

Эффективность микроудобрений достаточно полно изучена и оценена в многочисленных исследованиях различных научно-исследовательских институтов Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, а также в рамках мониторинговых испытаний, проводимых агрохимической службой МСХ РФ, в ходе которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Следует отметить, что компоненты всех агрохимикатов, в конечном итоге, одни и те же: это макро-, мезо- и микроэлементы. В силу того, что они имеют сходный состав, сходный регламент применения их воздействие на

компоненты ОС одинаково, и носит положительный характер, за счет возвращения в ОС элементов, вынесенных с урожаем.

В целом, наличие других зарегистрированных в России агрохимикатов не может служить препятствием для регистрации агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 так как разнообразие применяемых удобрений позволит:

- 1) расширить ассортимент доступных препаратов и более полно удовлетворить требования конкретных потребителей;

- 2) снизить стоимость производства сельскохозяйственной продукции благодаря конкуренции на рынке агрохимикатов.

Отказ от применения препарата, «нулевой вариант» может привести к задержке роста и развития растений, снизить их устойчивость к неблагоприятным климатическим условиям, увеличить стрессовую нагрузку после применения агрохимикатов, в конечном итоге снизится и урожайность.

В современных условиях ведения сельского хозяйства внедрение подобных препаратов является необходимостью.

Глава 10. Материалы общественных обсуждений оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» представителями _____ проведены общественные обсуждения по обсуждению материалов оценки воздействия на окружающую среду объекта государственной экологической экспертизы – проекта технической документации на пестицид по объекту: «Оценка воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21». Заказчик общественных обсуждений ООО «РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦОЭПК «ЭКОС».

Общественные обсуждения проводились на основании требований следующих нормативных актов:

- требования, предъявляемые к материалам, предоставляемым на государственную экологическую экспертизу (п.1 ст. 14 ФЗ от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»);

- приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Объявления о проведении общественных обсуждений.

Информационные объявления были опубликованы:

- на федеральном уровне – _____;
- на региональном уровне – _____;
- на муниципальном уровне – _____;
- на сайте заказчика – _____.

Материалы ОВОС и техническая документация проекта были доступны для рассмотрения, замечаний и предложений заинтересованных лиц по адресу: _____, с _____ по _____.

Предложений и замечаний не поступало.

Опросные листы доступны для скачивания с _____ по _____ включительно в сети Интернет _____.

Заполненные в письменном виде опросные листы принимаются _____ с _____ по _____ по адресу: _____, или по адресу электронной почты: _____.

Общественные обсуждения с органами местного самоуправления и гражданами объекта Государственной экологической экспертизы (проекта

технической документации агрохимиката Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 прошли по адресу: _____.

На общественных обсуждениях присутствовали ___ человек – _____.

На слушаниях представлена следующая документация и наглядные материалы:

- Паспорт безопасности агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

- Сведения об агрохимикате Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

- Тарная этикетка на агрохимикат.

- Рекомендации о транспортировке, применении, хранении пестицида, его обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении.

- Агрохимикат Полиферт Технические условия ТУ 20.15.79-002-46216745-2022.

- Письмо Роспотребнадзора №02/15950-2023-39.

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 13-9-32 на капусте белокочанной в условиях республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 12-5-40 на картофеле в условиях Московской области, РФ (ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2022 г.).

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 11-12-33 на кукурузе в условиях Краснодарского края, РФ (ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, 2022 г.).

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 14-10-34 на подсолнечнике в условиях Республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 21-11-21 на пшенице яровой в условиях Московской области, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 15-15-30 на томате в условиях Республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

- Отчёт по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 6-15-38 на яблоне в условиях Республики Дагестан, РФ (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии», 2022 г.).

- Протоколы испытаний № 2308-2317 от 16 января 2023 года (ФГБУ ГЦАС Ставропольский).

- Протоколы испытаний № 11/2023-20/2023 от 24.04.2023 г. (ФГБНУ ВНИИРАЭ)

- Экспертное заключение МГУ им. М. В. Ломоносова по оценке воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

- Экспертное заключение на материалы, предоставленные «Истерн Грингейт Лтд.» (Гонконг), ООО «Полиферт» и ООО «ПОЛИФЕРТ» по установлению биологической эффективности и регламентов применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии имени Д.Н. Прянишникова», 2023 г.)

- Экспертное заключение по токсиколого-гигиенической оценке агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 (ФБУН «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, регистрационный №22-исх-ОИ/129-Ат от 06.09.2023 г.)

- Технический регламент производства агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

- Материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21.

Вопросы, выносимые на общественные обсуждения: _____

Форма представления замечаний и предложений.

Замечания и предложения в письменной форме принимаются по рабочим дням с _____ по _____ включительно (в том числе в течение 10 календарных дней после окончания срока общественных обсуждений) по адресу: _____, или по адресу электронной почты: _____.

Результаты опроса.

Число полученных опросных листов: в период с _____ по _____ включительно в _____ опросные листы поступали/не поступали.

Число опросных листов, признанных недействительными (опросные листы, в которых отсутствует позиция участника общественных обсуждений: ответы на поставленные вопросы и (или) замечания, предложения и комментарии в отношении объекта общественных обсуждений): в период с _____ по _____ включительно в _____ опросные листы, признанные недействительными поступали/не поступали.

Замечания и предложения в письменной форме принимались с _____ и будут приниматься по _____ включительно по адресу: _____, или по адресу электронной почты: _____.

Итоги проведения общественных обсуждений:

Общественные обсуждения проекта технической документации на пестицид по объекту: «Оценка воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21» **признаны состоявшимися/несостоявшимися и проведенными в соответствии с требованиями Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» и _____.**

Приложения: Копия опросного листа к общественным обсуждениям проекта технической документации на пестицид по объекту: «Оценка воздействия на окружающую среду агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21)», на _____ л. в _____ экз. (Приложение 13).

Глава 11. Результаты оценки воздействия на окружающую среду.

Агрохимикат (минеральное водорастворимое удобрение) Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 рекомендован к применению в сельском хозяйстве и марки: Полиферт 15-7-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в ЛПХ в качестве комплексного минерального водорастворимого удобрения с микроэлементами для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и корневых и некорневых подкормок сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищенном грунте.

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 рекомендован к применению на всей территории России.

Альтернативными вариантами снабжения с/х растений элементами питания является повышение урожайности за счёт снабжения с/х растений элементами питания другими профилактическими и агротехническими методами.

Внесение минеральных удобрений. Минеральные удобрения используют для восполнения запаса питательных элементов, острая нехватка которых приводит к угнетению роста. Однако, минеральные удобрения могут оказывать негативное влияние на сообщества почвенных микроорганизмов, что со временем может привести к ухудшению гумусного состояния почвы, а следовательно, снизится её способность противостоять эрозии и другим неблагоприятным воздействиям. Длительное применение минеральных удобрений вызывает подкисление почвы и способствует вымыванию из неё кальция и магния.

Внесение органических удобрений. Самое распространённое из органических удобрений – это навоз, но в свежем виде его вносить нельзя, требуется чтобы он перепрел. Свежий навоз выжигает многие растения и его разбрасывание по полю просто уничтожит урожай. Действительно полезно будет внесение компоста из навоза.

Нехимические способы повышения плодородия почв. Основным из них является применение научно-обоснованного севооборота. Также стоит отметить биологические способы борьбы с вредителями и сорняками (мульчирование).

Мелиорация. Это комплекс различных мер направленных на приведение свойств почвы к требуемым, в том числе таких как повышение ее плодородия.

Применение профилактических и агротехнических методов не позволяет полностью удовлетворительно решить проблему повышения плодородия почвы и снабжения с/х растений питательными веществами.

Применение агрохимиката (минеральное водорастворимое удобрение) Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на сельскохозяйственных землях и ЛПХ позволяет осуществлять возложенные на данный препарат функции – увеличение урожайности и качества культур, используя удобрение в малых дозах, что не оказывает негативного влияния на окружающую среду.

При предпосевной (предпосадочной) обработке семян улучшается качество посевного материала. Корневые и некорневые подкормки позволяют растениям быстро и эффективно получать необходимые питательные вещества, что способствует более быстрому росту и улучшению качества сельскохозяйственных культур, а также декоративных насаждений на различных типах почв в открытом и защищённом грунте.

Анализируя возможные средства и способы снабжение с/х культур микроэлементами, следует заключить, что применение агрохимиката (минерального водорастворимого удобрения) Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21, является эффективным средством для улучшения жизнедеятельности сельскохозяйственных культур.

Эффективность минеральных водорастворимых удобрений достаточно полно изучена и оценена в многочисленных исследованиях различных научно-исследовательских институтов Географической сети опытов с удобрениями и другими агрохимическими средствами, в ходе которых установлено позитивное влияние карбонатной породы – известняка на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Следует отметить, что компоненты всех агрохимикатов, в конечном итоге, одни и те же: это макро-, мезо- и микроэлементы. В силу того, что они имеют сходный состав, сходный регламент применения их воздействие на компоненты ОС одинаково, и носит положительный характер, за счет возвращения в ОС элементов, вынесенных с урожаем.

ФГБНУ ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова рекомендует агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в качестве комплексного минерального водорастворимого удобрения для применения в сельскохозяйственном производстве и ЛПХ сроком на 10 лет.

Учитывая оцененный уровень воздействия агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на окружающую среду и

его экотоксикологию, факультет почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова считает возможным рекомендовать данное минеральное удобрение для государственной регистрации в России сроком на 10 лет.

Экспертная комиссия ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана, рассмотрев материалы токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 считает, что данное минеральное удобрение может быть зарегистрировано сроком на 10 лет для использования в сельскохозяйственном производстве и ЛПХ.

Таким образом, применение препарата целесообразно и обосновано.

В случае применения агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 необходимо соблюдать регламенты применения препарата, выполняя при этом все природоохранные рекомендации.

Резюме нетехнического характера

Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение:

1. Материалы документации на агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 удовлетворяют требованиям регистрационных испытаний, действующих на территории России, и достаточны для оценки его воздействия на компоненты окружающей среды при его применении.

2. Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 используется в качестве водорастворимого удобрения для внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте на всех типах почв, а также предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала).

3. Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 рекомендован для корневой и некорневой подкормки сельскохозяйственных культур и декоративных насаждений, а также предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала).

Применение агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и личных подсобных хозяйствах рекомендовано по всей территории Российской Федерации.

4. Норма расхода, способ применения:

В зависимости от культуры и марки агрохимиката.

5. 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.

6. Составные компоненты агрохимиката хорошо усваиваются растениями и плохо мигрируют в почве, не ожидается их активной миграции за пределы верхнего корнеобитаемого слоя почвы.

При соблюдении регламента и технологии применения агрохимиката, возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения – маловероятна. Риск – минимальный.

7. В соответствии с классификацией ГОСТ 32424-2013 «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.

Основные положения» агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не классифицируется как опасная химическая продукция для рыб, водорослей и водных беспозвоночных.

При строгом соблюдении норм технологического регламента и герметизацией технологического оборудования и тары, применение агрохимиката сопряжено с низким риском для всех групп водных организмов.

Препарат запрещен к применению в водоохранной зоне водоемов.

8. По степени воздействия на организм человека и теплокровных животных по заключению ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество, ГОСТ 32423-2013).

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не будет негативно воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Основные составные компоненты агрохимиката давно и широко применяются в сельскохозяйственной практике и случаев проявления их токсических свойств не зарегистрировано.

Использование агрохимиката в сельскохозяйственном производстве и ЛПХ не будет оказывать негативного воздействия на животный мир.

9. В соответствии с гигиенической классификацией пестицидов и агрохимикатов Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 относится к 3 классу опасности (умеренно опасное соединение).

Агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 соответствует «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299).

10. В соответствии с требованиями природоохранного законодательства Российской Федерации при использовании агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 необходимо строго соблюдать

меры экологической безопасности, а также рекомендуемые регламенты применения препарата. В целях защиты окружающей среды от негативного воздействия агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 не допускается применение агрохимиката в водоохраных зонах водоемов различного назначения.

11. Организации, ответственные за подготовку экспертных заключений по результатам регистрационных испытаний агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 сделали следующие выводы:

- Материалы документации на агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

- При соблюдении регламента применения Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 обеспечивается допустимый уровень его воздействия на окружающую среду.

- Рекомендована государственная регистрация агрохимиката Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 на 10 лет для его использования в сельскохозяйственном производстве и ЛПХ.

12. В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации проведены общественные слушания, на которых до общественности была доведена информация по материалам оценки воздействия на окружающую среду и было принято решение согласовать агрохимикат Полиферт марки: Полиферт 4-15-37, Полиферт 6-15-38, Полиферт 11-12-33, Полиферт 12-5-40, Полиферт 13-9-32, Полиферт 14-10-34, Полиферт 15-7-30, Полиферт 15-15-30, Полиферт 19-19-19, Полиферт 21-11-21 в качестве объекта государственной экологической экспертизы и дать положительное заключение по его применению с утвержденными регламентами применения.

Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»/
2. Федеральный закона от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (с изменениями на 28 июня 2021 года).
3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
4. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. ГОСТ 32424-2013. «Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения».
6. «Единые санитарно-эпидемиологические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299).
7. ГОСТ 17.1.3.04-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения пестицидами.
8. ГОСТ 12.1.007-76. «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности».
9. Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
10. СанПиН 1.2.3685-21. «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
11. СанПиН 1.2.3684-21 «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».
12. Санитарные правила СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2020 года № 2467 «Перечень нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов Правительства Российской Федерации, нормативных правовых актов, отдельных положений нормативных правовых актов и групп нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, правовых актов, отдельных положений правовых актов, групп правовых актов исполнительных и распорядительных органов государственной власти РСФСР и Союза ССР, решений Государственной комиссии по радиочастотам, содержащих обязательные требования, в отношении которых не применяются положения частей 1, 2 и 3 статьи 15

Федерального закона "Об обязательных требованиях в Российской Федерации"»

14. Приказ от 13 декабря 2016 года №552 Министерства сельского хозяйства Российской Федерации «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

15. Федерального закона от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "О лицензировании отдельных видов деятельности".

16. ГОСТ Р 51945-2002 «Аспираторы. Общие технические условия».

17. ГОСТ Р 59024-2020 «Общие требования к отбору проб».

18. 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».

19. Водный кодекс РФ.

20. Федеральный закон РФ № 333-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

21. Федеральный закон РФ № 250-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

22. Федеральный закон РФ № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».

23. Постановлением Правительства РФ от 30 апреля 2013 года N 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».

24. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

25. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. №242.

26. Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "О лицензировании отдельных видов деятельности".

27. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

28. Приказ Минприроды России от 08.12. 2020 г. № 1027 «Об утверждении Порядка подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности».

29. Методика определения класса опасности отхода расчетным методом для отходов, отсутствующих в ФККО, утвержденная приказом Минприроды

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

30. ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения».

31. ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга».

32. Постановление Правительства РФ от 10.04.2007 г № 219 "Об утверждении положения об осуществлении государственного мониторинга водных объектов".

33. Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.12.2020 N 61782).

Приложение