

РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO

2023 г.

АННОТАЦИЯ

В соответствии со статьей 10 Федерального закона от 19.07.1997 г. № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» (редакция от 14.07.2022) агрохимикаты подлежат государственной экологической экспертизе.

В материалах отражены основные виды воздействия агрохимиката на окружающую среду на основе исследований, проведенных производителем агрохимиката, ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 28.10.2022 г., факультетом почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова от 13.01.2023 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д. Н. Прянишникова от 17.11.2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы	6
2.2 Содержание токсичных и опасных веществ	8
2.3. Технология применения	10
3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	11
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	14
4.1. Физико-географическая характеристика природных зон, в которых возможно применение агрохимиката.....	14
4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам	16
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)	19
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	19
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	19
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	19
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	21
5.3. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод	22
5.4. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	22
5.5. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	22
5.6. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	23
5.7. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир	23
5.7.1. Воздействие на животный мир	25
5.7.1.1. Наземные позвоночные	25
5.7.1.2. Водные организмы.....	25

5.7.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы	26
5.7.1.4. Воздействие на растительный покров	28
5.8. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	28
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	30
7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 34	
7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления	34
8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	37
9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	38

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Регистрант:

АйСиэл Юроп кооператиф Ю.А.

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: Конингин Вилхелминаплейн 30, 1062 КР Амстердам, Нидерланды.

Изготовитель:

АйСиэл Фертилайзерс Юроп С.В., Фосфатвег 48, Амстердам 1013 БМ, Нидерланды, тел. +31 (0)20-5815132.

АйСиэл Фертилайзерс Дойчланд ГмбХ, Джулиништрассе 2, Д-67065 Людвигсхафен, Германия, тел. +49 621 5793-6.

2. Разработчик проектной документации: ООО «ИННОВА».

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

- :

1. 10 2002 . 7- (14.07.2022) « » (

, 01.03.2023);

2. 19 1997 . 109- (14.07.2022) « »;

3. 23 1995 174- (01.05.2022) « »;

4. « » 03.06.2006 74- (01.05.2022);

5. « » 25.10.2001 136- (06.02.2023) (, 01.03.2023);

6. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ (редакция от 04.11.2022) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

7. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (редакция от 19.12.2022) «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2023).

Иные федеральные документы.

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

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

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

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

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

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

14. Приказ Минсельхоза России от 21.01.2022 № 23 «Об установлении требований к форме и порядку утверждения рекомендаций о транспортировке,

применении, хранении пестицидов и агрохимикатов, об их обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении, а также к тарной этикетке»;

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

16. СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

Наименование препарата

РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO.

Назначение:

Агрохимикат.

Химическая группа агрохимиката (вид агрохимиката):

Минеральное удобрение.

Область применения, назначение агрохимиката:

Рекомендован к применению в качестве фосфорно-калийного минерального магний- и серосодержащего удобрения для основного, припосевного внесения и в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на всех типах почв в открытом грунте.

Государственная регистрация (первичная).

Продукт РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO производства компаний АйСиэл Фертилайзерс Юроп С.В.(Нидерланды) и АйСиэл Фертилайзерс Дойчланд ГмбХ (Германия), заявленный на государственную регистрацию компанией АйСиэл Юроп кооператиф Ю.А.(Нидерланды) в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» ранее зарегистрирован не был.

Характеристика агрохимиката:

Фосфорно-калийное минеральное магний- и серосодержащее удобрение, производимое путем последовательного смешения готовых форм минеральных удобрений, мезоэлементов в форме неорганических соединений, последующей обработкой паром, грануляцией, сушкой, охлаждением и кондиционированием продукта.

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

- суперфосфат (SSP) - № CAS 8011-76-5;
- суперфосфат концентрированный (TSP) - № CAS 65996-95-4;
- оксид магния - № CAS 1309-48-4;
- полигалит (добываемый в Великобритании, Боулби Майн, Лофтус, Солтборн, Кливенленд TC13 4 Ю3) - № CAS 15278-29-2;
- хлорид калия - № CAS 7447-40-7.

Качественный и количественный состав агрохимиката:

Наименование показателя	12-24+ 2MgO	15-30+ 2MgO	20-20+ 2MgO	29-05+ 2MgO	10-25+ 2MgO
Фосфор (P_2O_5), %	12,0	15,0	20,0	29,0	10,0
Калий (K_2O), %	24,0	30,0	20,0	5,0	25,0
Кальций (CaO), %	16,0	12,0	17,0	24,5	16,0
Магний (MgO), %	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Сера (SO_3), %	20,0	10,0	15,0	19,0	22,0

Препаративная форма (внешний вид).

Гранулированный продукт без посторонних примесей.

Рекомендуемый регламент применения.

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO, об обезвреживании, утилизации, уничтожении, захоронении разработаны компанией АйСиЭЛ Юроп кооператиф Ю.А.(Нидерланды) и предполагают использование его в сельскохозяйственном производстве по рекомендуемому регламенту применения.

В сельскохозяйственном производстве ориентировочная норма внесения агрохимиката в зависимости от способа внесения (основное, припосевное внесение, подкормка) составляет 30-500 кг/га в год.

Дозу, сроки и способы внесения агрохимиката рекомендуется устанавливать в каждом конкретном случае в зависимости от вида культуры с учетом планируемого урожая, результатов почвенной и растительной диагностики, технологии выращивания и используемого оборудования.

№ п/ п	Марка	Доза применения	Культура, время, особенности применения
1	2	3	4
1	12-24+2MgO	30-500 кг/га в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей	<i>Все культуры (открытый грунт) - основное, припосевное внесение, подкормка</i>
2	15-30+2MgO	30-500 кг/га в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей	<i>Все культуры (открытый грунт) - основное, припосевное внесение, подкормка</i>
3	20-20+2MgO	30-500 кг/га в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей	<i>Все культуры (открытый грунт) - основное, припосевное внесение, подкормка</i>
4	29-05+2MgO	30-500 кг/га в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей	<i>Все культуры (открытый грунт) - основное, припосевное внесение, подкормка</i>
5	10-25+2MgO	30-500 кг/га в зависимости от вида культуры, технологии выращивания, планируемого урожая, способа внесения, с учетом агрохимических показателей	<i>Все культуры (открытый грунт) - основное, припосевное внесение, подкормка</i>

2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

	Содержание фактическое, мг/кг	
--	-------------------------------	--

Марка агрохимиката	<i>Свинец</i>	<i>Кадмий</i>	<i>Мышьяк</i>	<i>Ртуть</i>	Протоколы испытаний (№, число, организация)
12-24+2MgO	<0,2	<0,01	<0,1	<0,2	Протокол испытаний №1973 - №1977 от 12.05.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
15-30+2MgO	<0,2	<0,01	<0,1	<0,2	
20-20+2MgO	<0,2	<0,01	<0,1	<0,2	
29-05+2MgO	<0,2	<0,01	<0,1	<0,2	
10-25+2MgO	<0,2	<0,01	<0,1	<0,2	

Содержание радионуклидов природного происхождения

Марка агрохимиката	Удельная активность, Бк/кг			Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Калий-40</i>	<i>Радий-226</i>	<i>Торий-232</i>	
12-24+2MgO	7296	233,2	<1,0	Протокол испытаний №1973 - №1977 от 12.05.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
15-30+2MgO	9000	225,2	<1,0	
20-20+2MgO	5484	222,2	<1,0	
29-05+2MgO	1491	361,2	<1,0	
10-25+2MgO	6615	332,9	<1,0	

Содержание радионуклидов техногенного происхождения

Марка агрохимиката	Удельная активность, Бк/кг		Протоколы испытаний (№, число, организация)
	<i>Цезий-137</i>	<i>Стронций-90</i>	
12-24+2MgO	<1,0	<0,1	Протокол испытаний №1973 - №1977 от 12.05.2021 г., ИЦ ФГБУ ЦАС «Нижегородский»
15-30+2MgO	<1,0	<0,1	
20-20+2MgO	<1,0	<0,1	
29-05+2MgO	<1,0	<0,1	
10-25+2MgO	<1,0	<0,1	

Содержание патогенных и опасных биологических организмов

Содержание опасных биологических агентов

Биологический загрязнитель	Примечание
----------------------------	------------

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

Способ обезвреживания

Специальных способов утилизации не требуется. Рассыпанный агрохимикат собирают и используют по прямому назначению.

2.3. Технология применения

Технология внесения агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO предполагает в сельскохозяйственном производстве использование типовых технических средств, предназначенных для внесения твердых минеральных удобрений (МВУ-6, РУМ-5- 03, МВУ-0,5А, ПШ-21,6, СТТ-10, РШУ-12, 1-РМГ-4, МТТ-4У, Ozone-1000, РУ-7000, МВУ-5УГ, МВУ 1200, RCW 5500, RCW 10000, REWO 8200 (AGRO-MASZ), Dexwal, BOGBALLE и т.п.), а также устанавливает меры безопасности (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Эффективность сложносмешанных минеральных удобрений с различным соотношением основных питательных элементов была оценена в ходе полевых испытаний на различных 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. Действие комплексных удобрений на урожай обычно такое же, как и равного количества питательных веществ в смеси односторонних удобрений, или несколько выше.

В условиях Нижегородской области на культуре яровой пшеницы сорта Экада-70 применение агрохимиката РКплюС марка: 29-05-2MgO способствовало улучшению показателей структуры урожая. По сравнению с контролем длина колоса увеличилась на 2,1%, количество колосков в колосе – на 2,0-3,9%, озерненность колоса – 2,1-3,6%, масса зерна с колоса – на 16,7%, масса 1000 зерен – на 3,7-6,8%. Урожай яровой пшеницы повысился на 2,1-3,4 ц/га (36,9-11,2%) при величине урожая в контроле 30,3 ц/га. Наибольшая прибавка урожая была получена в варианте с внесением агрохимиката в дозе 350 кг/га. В этом же варианте опыта отмечались лучшие показатели качества, содержание белка и клейковины в зерне было выше значений контрольного варианта на 0,2% и 1,0% соответственно (ФГБУ ЦАС Нижегородский, 2021 г.).

Испытания агрохимиката РКплюС марка: 15-30-2MgO на кукурузе гибрид Машук 355 МВ показали, что внесение удобрения перед посевом способствует улучшению структуры урожая культуры. Длина початка увеличилась на 4,3-5,5%, количество зерен в початке – на 9,8-15,5%, масса початка – на 9,4 - 10,91%, масса зерна с початка – на 14,2-11,9%. Урожай зерна

кукурузы повысился на 0,45-0,68 т/га (7,1-10,8%), зеленой массы – на 7,07-8,38 т/га (21,0- 24,9%) при урожайности в контрольном варианте: зерно - 6,31 т/га, зеленая масса – 33,63 т/га. Максимальные прибавки урожая зерна и зеленой массы были получены в варианте с применением агрохимиката в дозе 250 кг/га (ФГБНУ ВНИИ кукурузы, 2021 г.).

В условиях Краснодарского края применение агрохимиката РКплюС марка: 20-20-2MgO на гибриде подсолнечника Тайфун для внесения перед посевом обеспечило улучшение показателей структуры урожая и, как следствие, повышение продуктивности культуры. С увеличением дозы удобрения диаметр корзинки увеличивался на 5,2-6,2%, продуктивная площадь корзинки – на 10,6-12,0%, число выполненных семян в корзинке – на 6,5-7,8%, масса 1000 семян – на 0,1-0,4%. Прибавка урожая семян составила 0,23-0,29 т/га (6,8-8,6%) при урожайности в контроле – 3,37 т/га. Содержание жира в семенах повысилось – на 0,6-0,8%. Наиболее положительный эффект был получен при применении агрохимиката в дозе 350 кг/га (ФГБНУ ФНЦ ВНИИМК, 2021 г.).

В условиях Краснодарского края, на культуре риса сорта Наутилус, применение агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO оказало положительное влияние на повышение продуктивности растений. Продуктивная кустистость превышала показатель в контроле – на 7,7-15,4%, длина метелки – на 16,5- 23,5%, озерненность метелки – на 4,9-11,0, масса зерна с растения – на 13,9- 27,9%. Прибавка урожая зерна составила 7,3-10,8 ц/га (11,9-17,7%) при урожайности в контроле 61,1 ц/га. Наибольшая урожайность зерна риса лучшего качества была получена при внесении агрохимиката в дозе 250 кг/га (ФГБОУ ВО КубГАУ, 2021 г.).

В условиях Рязанской области внесение агрохимиката РКплюС марка: 10-25-2MgO перед посевом сои сорта Светлая оказало положительное влияние на формирование урожая. При внесении агрохимиката в дозе 200 кг/га, количество бобов на растении увеличивалось на 6,9%, количество зерен в бобах – на 29,4%, масса 1000 семян – на 16,8%. Урожайность сои повысилась на 4,2 ц/га (24,27%), при урожайности в контроле 17,3 ц/га. Кроме того,

применение агрохимиката способствовало улучшению качества зерна сои. Содержание жира в зерне повысилось на 1,5%. Увеличение дозы удобрения до 300 кг/га оказало меньший положительный эффект, прибавка урожая составила 2,1 ц/га (12,13%) (ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021 г.).

При экспертизе учтены результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов и агрегатному состоянию продуктов, имеющих государственную регистрацию ранее и включенных в настоящее время в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Удобрение фосфорно-калийное РК 5:55 (№ гос. рег. 276-11-953-1), изготовитель - АО «Воскресенские минеральные удобрения» и др.

На основании материалов, предоставленных заявителем и информации об эффективности применения азотно-фосфорно-калийных серосодержащих минеральных удобрений, экспертной комиссией принято решение о нецелесообразности проведения дополнительных полевых регистрационных испытаний.

Целесообразно рекомендовать для государственной регистрации агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO производства АйСиэл Фертилайзерс Юроп С.В.(Нидерланды) и АйСиэл Фертилайзерс Дойчланд ГмбХ (Германия) в качестве фосфорно-калийного минерального магний- и серосодержащего удобрения для применения в сельскохозяйственном производстве сроком на 10 лет.

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

4.1. Физико-географическая характеристика природных зон, в которых возможно применение агрохимиката

Приведем описание компонентов окружающей среды, на которые может оказать влияние применение агрохимиката, на примере природных зон России, в которых возможно и целесообразно его применение.

Зона дерново-подзолистых почв

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

Зона черноземов лесостепной и степной областей

Степная зона расположена к югу от лесостепной и простирается сплошной полосой от Прута и Дуная на западе до Алтая, продолжаясь далее к востоку по межгорным котловинам до западных склонов Большого Хингана. Климат степной зоны теплее и суше, чем лесостепи. Коэффициент увлажнения за год 0,44-0,77. Для зоны характерна частая повторяемость лет с

недостаточным увлажнением. Степная зона, как и лесостепная, сравнительно однородна по температуре теплого периода (температура наиболее теплого месяца на западе зоны 20- 24°C, на востоке 17-21°C), но существенно различается по температуре зимнего периода и обеспеченности теплом периода вегетации. Температура наиболее холодного месяца в степи от -2 °C до -10 °C на западе (зима мягкая) и от -24 °C до -27°C на востоке (зима холодная и очень холодная). Суммы температур выше 10°C изменяются от 2300-3500° в западной части до 1500-2300° в восточной. Продолжительность основного периода вегетации соответственно составляет от 140-180 до 97-140 дней. Общая закономерность долготного изменения климатических условий такая же, как в лесостепной зоне.

Зона каштановых почв сухостепной области

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

4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO характеризуется быстрым действием даже при неблагоприятных климатических условиях: низкая температура, избыточная влажность, засуха, низкая рН. Эффективен для применения на посевах всех сельскохозяйственных культур.

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

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

Оценка воздействия агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO на объекты окружающей среды в результате намечаемой хозяйственной деятельности проведена факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова и ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора. На основании регистрационных испытаний агрохимиката разработаны заключения, отражающие необходимую оценку воздействия на окружающую среду и содержащие рекомендации к регистрации на территории России.

5.1. Оценка воздействия на атмосферу

Агрохимикат представляет собой неорганическую соль и не является летучим веществом. Константа Генри (K_H) $< 0,0001$. Таким образом, загрязнение атмосферного воздуха - исключено.

5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы

В процессе деструкции агрохимиката опасные для окружающей среды и токсичные метаболиты не образуются.

Агрохимикат хорошо удерживается почвой и слабо вымывается из нее водой. После внесения в почву, компоненты агрохимиката диссоциируют на ионы и становятся доступны растениям, часть катионов в результате обменного поглощения адсорбируется коллоидами и органическим веществом почвы, а анионы легко усваиваются корнями растений.

Фосфор находится в почве как в органической, так и в неорганической форме и поглощается растениями из почвенного раствора. Соединения фосфора малоподвижны и слабо мигрируют по профилю почвы. Ионы ортофосфорной кислоты – единственное соединение фосфора, биологически поглощаемое растениями. При этом PO_4^{3-} практически не поглощается корневыми системами. HPO_4^{2-} – поглощается в большей степени и доступнее всего для растений H_2PO_4^- . Не поглощенные растениями фосфат-ионы постепенно переходят в состав различных соединений, свойственных конкретному типу почв. Поглощение проходит путем обменного поглощения твердой фазой почв и катионами магния, кальция, гидроксидами и оксидами металлов по типу химического связывания.

Хлорид является важным микроэлементом для растений и играет важную роль в фотосинтезе и осморегуляции. В почве хлорид ион сохраняет высокую подвижность, что в условиях влажного климата или при обильном орошении на легкодренируемых почвах приводит к вымыванию хлоридов.

Кальций, магний, калий вступает во взаимодействие с почвенно-поглощающим комплексом по типу обменного (физико-химического), а частично и необменного поглощения.

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

Таким образом, с учетом высокой биодоступности агрохимиката растениям, при соблюдении регламента и технологии применения

агрохимиката, возможность загрязнения грунтовых и поверхностных вод компонентами удобрения, сопряжено с низким риском.

5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ (редакция от 01.05.2022), запрещается применение агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

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

Во втором поясе зоны санитарной охраны не допускается внесение удобрений в период непосредственной угрозы паводка.

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

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

Не допускать попадания удобрения в источники хозяйственно - питьевого водоснабжения, системы сбора дождевых и паводковых вод.

Обработка инвентаря и машин должна производиться на специальных моечных площадках, смывные воды подлежат очистке.

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и

проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

5.3. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

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

5.4. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Агрохимикат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Воздействие на подземные воды приведено в разделе 5.2 настоящего проекта.

5.5. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Допустимая антропогенная нагрузка агрохимиката на почвенный покров Российской Федерации рассчитана из максимальной дозы применения в 500 кг/га/год.

Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров

Элемент	Антропогенная нагрузка в кг/га/год	
	Максимальная	Нормативно допустимая
Свинец (Pb)	0,0001	1,250
Мышьяк (As)	0,00005	0,285
Кадмий (Cd)	0,000005	0,013
Ртуть (Hg)	0,0001	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).

5.6. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

При работе с агрохимикатом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года).

Для проведения работ с агрохимикатами используются только техника и оборудование, соответствующие установленным требованиям.

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

Особо охраняемые природные территории (ООПТ):

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

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

1. Государственные природные заповедники (в том числе биосферные)
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники

5. Памятники природы

6. Дендрологические парки и ботанические сады

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

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

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

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

5.7.1. Воздействие на животный мир

5.7.1.1. Наземные позвоночные

Экотоксикологическая характеристика для млекопитающих

Вид токсичности препарата, условия и методы	Показатели	Источник данных
Острая пероральная токсичность: - крысы ГОСТ 32644-2014 «Метод определения класса острой токсичности»	LD ₅₀ – 4470-4470 мг/кг	Экспертное заключение ФБУН «ФНЦГ им.Ф.Ф.Эрисмана» Роспотребнадзора (регистрационный №22-исх-ОИ/302-Аг от 28.10.2022 г.)

В соответствии с требованиями ГОСТ 32419-2013 «Классификация опасности химической продукции», агрохимикат относится к слаботоксичным веществам для млекопитающих (5 класс опасности).

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

5.7.1.2. Водные организмы

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

Показатели токсичности для водных организмов

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
Кальций гидрофосфат	LC ₅₀ (96 ч) >100 мг/л* <i>Oryzias latipes</i>	EC ₅₀ (48 ч) >100 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) >100 мг/л* <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
Сульфат калия	LC ₅₀ (96 ч) - 2380 мг/л* <i>Alburnus alburnus</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 890 мг/л* <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 2900 мг/л* <i>Scenedesmus subspicatus</i>

Компонент	Рыбы	Беспозвоночные	Водоросли
	LC ₅₀ (96 ч) - 680 мг/л** <i>Lepomis macrochirus.</i>	EC ₅₀ (48 ч) - 720 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 2700 мг/л** <i>Chlorella vulgaris</i>
Калий хлорид	LC ₅₀ (96 ч) - 2010 мг/л** <i>Lepomis macrochirus</i>	EC ₅₀ (48 ч) – 825 мг/л** <i>Daphnia magna</i>	EC ₅₀ (72 ч) – 2500 мг/л** <i>Scenedesmus subspicatus</i>
Расчет по ГОСТ 32425-2013	LC ₅₀ >100 мг/л	EC ₅₀ >100 мг/л	EC ₅₀ >100 мг/л
* данные с сайта Европейского химического агентства. ** данные из информационных карт РПОХБВ.			

По степени воздействия на водные организмы, в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013, агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO относится к практически не токсичным веществам для водных организмов (опасность не классифицируется).

При расчете риска для водных организмов после применения агрохимиката, максимальная концентрация препарата в водоеме (поверхностный смыв и внутрипочвенный сток: 2%, водоем 300000 л, модель Focus (Step2), норма внесения 500 кг/га/год) не превысит 33 мг/л, что ниже значений LC₅₀ для рыб и EC₅₀ для водорослей и беспозвоночных.

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

5.7.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO, согласно приведенной выше характеристики (показатели уровней химического загрязнения), не будет негативно

воздействовать на содержание и состояние червей, а также почвенные организмы.

Удобрение стабильно в абиотических условиях. В почвенном растворе агрохимикат будет представлен в виде катионов (K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+}) и анионов ($H_2PO_4^-$, HPO_4^{2-} и PO_4^{3-} , SO_4^{2-}), которые активно вовлекаются в круговорот биофильных элементов и повсеместно распространены в объектах окружающей среды, в том числе в минералах, почвах, входят в состав организмов, являются важными питательными веществами и выполняют определенные биологические функции, как в организме, так и в объектах окружающей среды. Вещество хорошо растворимо в воде и не накапливаются в земных организмах.

Показатели токсичности для червей и почвенных микроорганизмов

Компонент	Показатель	Класс опасности	Источник данных
Кальций гидрофосфат по Калий гидрофосфату	<i>Дождевые черви</i> LC ₅₀ >3500 мг Р/кг 14 и 28 дней, <i>Eisenia fetida</i>	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Данные Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15471
Хлорида калия	<i>Дождевые черви</i> LC ₅₀ =2932 мг К/кг NOEC - 2221 мг К/кг <i>Eisenia fetida</i> , 14 день	Практически не токсичен (опасность не классифицируется)	Данные регистрационного досье с сайта Европейского химического агентства https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/14341

Оценка риска применения препарата для червей и почвенных микроорганизмов

Тест объект	Компонент	Прогнозируемые концентрации	Риск	Триггер
-------------	-----------	-----------------------------	------	---------

		агрохимиката в почве		
Дождевые черви ¹	Кальций гидрофосфат	26,3 мг Р/кг	133	10
	Хлорида калия	51,9 мг К/кг	56,5	10

¹ – расчетная концентрация д.в. в 20 см слое почвы (500 кг препарата/га/год, плотность почвы 1,2 г/см³)

Применение агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO связано с низким риском ($R \gg 10$) для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

5.7.1.4. Воздействие на растительный покров

Применение агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO на сельскохозяйственных культурах оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличение урожайности и улучшение качества продукции. Фитотоксичность не установлена.

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

При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (редакция от 17.03.2022).

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

6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ (редакция от 01.05.2022), запрещается применение агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

При обращении с РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно:

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

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

- Главы II раздела 15 Требования к пестицидам и агрохимикатам документа «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05. 2010 № 299;

- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам,

жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (раздел 12 Санитарно-гигиенические требования к обращению пестицидов и агрохимикатов);

- Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ((редакция от 26.03.2022) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2022));

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

Соблюдать требования Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» ((редакция от 26.03.2022) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.09.2022)), в соответствии с которым, запрещается хозяйственная и иная деятельность, оказывающая негативное воздействие на окружающую среду и ведущая к деградации и (или) уничтожению природных объектов, имеющих особое природоохранное, научное, историко-культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное и иное ценное значение и находящихся под особой охраной.

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

На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (25.01.2023).

7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления

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

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

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

способов их внесения в соответствии с рекомендуемыми производителем регламентами применения.

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

3. Упакованное удобрение хранят в закрытых, сухих складских помещениях, обеспечивающих защиту от воздействия прямых солнечных лучей, увлажнения, загрязнения и механического повреждения. Не допускается совместное хранение с горючими материалами, минеральными кислотами, щелочами, порошковыми металлами, органическими веществами, пестицидами.

4. На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (редакция от 25.01.2023).

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

6. Воды, стекающие с площадок для хранения, должны собираться в водонепроницаемые сборники, с последующим использованием этих вод для

удобрения сельскохозяйственных угодий (согласно ГОСТ 17.1.3.11-84) или использоваться при приготовлении компостов.

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

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO рекомендован в качестве фосфорно-калийного минерального магний- и серосодержащего удобрения для основного, припосевного внесения и в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на всех типах почв в открытом грунте.

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

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

9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Выводы и заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO.

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. При соблюдении регламента применения агрохимиката обеспечивается допустимый уровень его воздействия на окружающую среду.

Анализ представленных материалов позволяет сделать следующее заключение.

Агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO производства АйСиэл Фертилайзерс Юроп С.В. (Нидерланды) и АйСиэл Фертилайзерс Дойчланд ГмбХ, (Германия) заявлен к применению в сельскохозяйственном производстве в качестве фосфорно-калийного минерального магний- и серосодержащего удобрения для основного, припосевного внесения и в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на всех типах почв в открытом и защищенном грунтах.

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

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

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в агрохимикате РКплюС марки: 20-20+2MgO, 29-05+2MgO не превышает 740 Бк/кг, что в соответствии с требованиями п. 5.2.5 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-

99/2010) и п.5.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 позволяет применять удобрение этих марок в сельскохозяйственном производстве без ограничений по радиационному фактору (1 класс радиационной опасности).

Эффективная удельная активность природных радионуклидов в агрохимикате РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 10-25+2MgO превышает 740 Бк/кг, что указывает на необходимость установления ограничений по обеспечению радиационной безопасности с соблюдением требований п. 5.2.6 ОСПОРБ-99/2010 и п. 3.1.1 СанПиН 2.6.1.2800-10 (II класс радиационной опасности). Упаковки с агрохимикатом следует размещать таким образом, чтобы мощность дозы γ -излучения на поверхности транспортного средства и на поверхности упаковок продукции при хранении не превышала 1 мкЗв/ч.

Агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO по степени воздействия на организм человека относится ко 2 классу опасности (высокоопасное вещество) в соответствии с МР 1.2.0235-21 «Гигиеническая классификация пестицидов и агрохимикатов по степени опасности».

С учетом вышеизложенного, считаем возможным государственную регистрацию на территории Российской Федерации сроком на 10 лет агрохимиката РКплюС марки: 12- 24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO производства АйСиэл Фертилайзерс Юроп С.В. (Нидерланды) и АйСиэл Фертилайзерс Дойчланд ГмбХ, (Германия) для применения в сельскохозяйственном производстве (кроме защищенного грунта).

На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил (СанПиН 1.2.3685-21), «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года №299) (редакция от

25.01.2023).

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

3. Согласно заключениям, ведущих НИИ, агрохимикат РКплюС марки: 12-24+2MgO, 15-30+2MgO, 20-20+2MgO, 29-05+2MgO, 10-25+2MgO допустим в качестве фосфорно-калийного минерального магний- и серосодержащего удобрения для основного, припосевного внесения и в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые на всех типах почв в открытом грунте.

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве.