

**Проект технической документации на
пестицид Актеллик, КЭ (500 г/л
пиримифос-метила)**

**Предварительная оценка воздействия на
окружающую среду**

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 18.03.2023) пестициды подлежат государственной экологической экспертизе.

Регистрантом препарата является ООО «Сингента».

Экологически и экономически обоснованные решения регистранта при регламентированном применении препарата гарантируют:

- обеспечение экологической безопасности при обращении с пестицидами;
- минимальный ущерб окружающей среде и населению при устойчивом социально-экономическом развитии;
- благоприятные экологические условия для проживания населения;
- максимально возможное снижение потенциальной опасности пестицидов для окружающей среды.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе исследований, проведенных производителем препарата, ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 26.01.2023 г., факультетом почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова от 01.07.2022 г., ФГБНУ ВИЗР от 15.12.2022 г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	8
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы	8
2.2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности и свойствам пестицида	9
2.3. Физико-химические свойства действующих веществ	13
2.4. Физико-химические свойства технического продукта	14
2.5. Физико-химические свойства препаративной формы	15
3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	17
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	18
4.1 Объекты, на которых намечено применение пестицида	18
4.2. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний пестицида	18
4.3 Периоды и режимы воздействия пестицида на территории объектов применения	20
5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ Актеллик, КЭ.....	21
5.1. Оценка воздействия на атмосферу	21
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха	21
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы	22
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов	22
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	22
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод ...	23
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	23
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	23
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир	24
5.6.1. Воздействие на животный мир	26
5.6.1.1. Наземные позвоночные	26
5.6.1.2. Водные организмы.....	26
5.6.1.3. Медоносные пчелы.....	26
5.6.1.4. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы.....	26
5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира	26
6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.	28

7. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	30
8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	31

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

Регистрант:

ООО «Сингента», ОГРН 1037739325271

Адрес юридического лица в пределах места нахождения: 115114, Россия, Москва, ул. Летниковская д.2, строение 3; тел. 933-77-55, факс 933-77-56, info-russia@syngenta.com

Изготовители:

Действующего вещества:

По заказу компании Сингента Кроп Протекшн АГ на предприятиях:

- «Сингента Саплай АГ», Швейцария на предприятии компании «Кеминова Эй/Эс». Адрес: Дания, п/о 9, Дикей-7620, Лемвиг.

- «Хуньян Хайли Кемикал Индастри Ко Лтд.» Адрес: Де-Шань Экономик Девелопмент Зон, Чандэ, Хуньян, 415001, Китай.

Препаративной формы:

По заказу компании Сингента Кроп Протекшн АГ на предприятиях:

- «Кеминова Эй/Эс», Тиборёнвей 78 ДиКей-7673, Харбоёре, Дания.

- «Сингента Саус Африка (ПиТиУай) Лимитед» ("Бритс"), 4 Крокодилдрифт Род, Брите 0250, ЮАР.

- «Сингента Кемикалс БиВи», 7180, Сенефф, Рут де Тибершам, 37, Бельгия.

- «ПиТи Сингента Индонезия Маньюфэкчуринг Плант ДжейЭл» Райа Тладжунг Удик Км 62.8 Гунунг Путри Богор 16961 Западная Ява, Индонезия Моника Плант».

- «КЕМАРК ЗРТ», Гьяртелеп, п/я 31, 8182, Перемартон, Венгрия.

2. Разработчик проектной документации: ООО «ИННОВА».

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

Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению:

Федеральные законы.

1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ (редакция от 14.07.2022) «Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.03.2023);
2. Федеральный закон от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ (редакция от 18.03.2023) «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами»;
3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 № 174-ФЗ (редакция от 01.05.2022) «Об экологической экспертизе»;
4. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 01.05.2022);
5. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ (редакция от 06.02.2023) (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 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. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ПО ОБОСНОВЫВАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

1. Наименование препарата

Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила)

2. Назначение препарата.

инсектицид

3. Действующее вещество (по ISO, ИЮПАК, No CAS).

ISO: пиримифос-метил;

IUPAC: 0-2-диэтиламино-6-метилпиримидин-4-ил-0,0

диметилфосфортиоат);

N CAS: 29232-93-7;

4. Химический класс действующего вещества.

фосфорорганические инсектициды

5. Концентрация действующего вещества (в г/л или в г/кг).

500 г/л пиримифос-метила

6. Препаративная форма.

Концентрат эмульсии

7. Государственная регистрация

Препарат Актеллик, КЭ (500 г/л), д.в. пиримифос-метил, регистрант ООО «Сингента» согласно «Государственному каталогу пестицидов...» (2023 г) имеет государственную регистрацию до 30.01.2024 г. и разрешен для применения в качестве инсектицида для борьбы с вредителями запасов:

- незагруженных складских помещений и оборудования зерноперерабатывающих и пищевых предприятий, норма расхода 0,4 мл/м², опрыскивание, расход рабочей жидкости до 50 мл/м²;

- территорий зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах, норма расхода 0,8 мл/м², опрыскивание, расход рабочей жидкости 200 мл/м²;

- зерна продовольственного, семенного и фуражного, норма расхода 16 мл/т зерна, опрыскивание, расход рабочей жидкости до 500 мл/ тонну зерна.

В настоящее время препарат представлен для решения вопроса о перерегистрации на новый срок.

2.2. Сведения по оценке биологической эффективности, безопасности и свойствам пестицида

1. Спектр действия:

препарат широкого спектра действия, активен в борьбе с жесткокрылыми (*Coleoptera*), чешуекрылыми (*Lepidoptera*), равнокрылыми (*Homoptera*), полужестко крылыми (*Hemiptera*), двукрылыми (*Diptera*) и другими.

2. Сфера применения:

вредители запасов в незагруженных складских помещениях и оборудовании зерноперерабатывающих и пищевых предприятий, на территории зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах, в зерне продовольственном, семенном, фуражном; впервые зарегистрирован в РФ в 2003 г.

В настоящее время имеет государственную регистрацию № 041-01-228-1, действительную до 30.01.2024 г.

3. Рекомендуемый регламент применения:

Норма применения препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Срок ожидания (Кратность обработок)

0,4 мл/м ²	Незагруженные складские помещения и оборудование зерноперерабатывающих и пищевых предприятий	Вредители запасов	Опрыскивание. Расход рабочей жидкости - до 50 мл/м ² . Допуск людей и загрузка складов через 3 суток после обработки при условии отсутствия действующего вещества в воздухе рабочей зоны или его содержание не превышает ПДК.	- (-)
0,8 мл/м ²	Территория зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах		Опрыскивание. Расход рабочей жидкости - 200 мл/м ² . Допуск людей и загрузка складов через 3 суток после обработки при условии отсутствия действующего вещества в воздухе рабочей зоны или его содержание не превышает ПДК.	
16 мл/т	Зерно продовольственное, семенное, фуражное		Опрыскивание. Расход рабочей жидкости - до 500 мл/т зерна. Использование зерна на продовольственные и фуражные цели при содержании остатков препарата не выше МДУ.	

После обработки зерна срок допуска людей в зернохранилища не ранее 1 суток.

4. Вид и механизм действия на вредные организмы:

контактно-кишечный инсектицид с наличием акарицидной активности.

Обладает фумигационным действием. Ингибитор холинэстеразы.

5. Период защитного действия:

не менее 14 суток

6. Селективность:

не селективен

7. Скорость воздействия:

высокая - на уровне большинства фосфорорганических инсектицидов

8. Совместимость с другими препаратами:

совместим с большинством известных пестицидов, за исключением щелочных и препаратов в форме смачивающихся порошков и дустов

9. Биологическая эффективность:

В борьбе с *вредителями запасов* биологическая эффективность инсектицида Актеллик, КЭ (500 г/л) приводится по результатам испытаний, проведенных в 2008 году Всероссийским НИИ зерна и продуктов его переработки Россельхозакадемии.

Актеллик, КЭ (500 г/л) показал 100%-ную эффективность в борьбе с вредителями запасов при обработке незагруженных складских помещений и оборудования зерноперерабатывающих и пищевых предприятий (0,4 мл/м²), территории зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах (0,8 мл/м²), продовольственного, семенного и фуражного зерна (16 мл/т).

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений», рассмотрев материалы, представленные регистрантом ООО «Сингента» в соответствии с пунктом 28 раздела 2 Методических указаний по регистрационным испытаниям пестицидов в части биологической эффективности. Общая часть (М., 2018), а также принимая во внимание отсутствие отрицательных научно подтвержденных сведений о низкой биологической эффективности препарата при его многолетнем применении, считает возможным рекомендовать инсектицид Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила) для регистрации на территории Российской Федерации сроком на 10 лет с регламентами, представленными в таблице.

10. Возможность возникновения резистентности:

для предотвращения возникновения устойчивости к препарату Актеллик, КЭ (500 г/л) необходимо чередовать его с инсектицидами из других химических групп

11. Технология применения

16.1. Порядок применения препарата в борьбе с вредителями запасов:

Обработка незагруженных складских помещений: до применения препарата Актеллик, КЭ (500 г/л) проводят уборку помещения, обращая особое внимание на труднодоступные места, трещины и щели, где могут укрываться вредители. Собранный мусор, остатки зерна, пустую тару уничтожают в специально отведенном месте. Опрыскивание стен, полов и оборудования, пустых силосов и отсеков для хранения зерна проводят сразу после разгрузки старых запасов и непосредственно перед закладкой на хранение зерна нового урожая. Обработанные складские помещения проветривают до загрузки их зерном.

Обработка зерна (семенное, фуражное, продовольственное) перед закладкой на хранение: существует два способа применения препарата Актеллик для защиты зерна от амбарных вредителей - обработка всего объема зерновой массы и поверхностная обработка зерновой массы.

Обработка всего объема зерновой массы (элеваторы): опрыскивание проводят на конвейерной ленте перед поступлением зерна в силос элеватора. Чтобы обеспечить равномерность обработки всей зерновой массы необходимо откалибровать опрыскивающее оборудование на рекомендуемую норму расхода препарата и рабочего раствора в соответствии со скоростью подачи зерна по транспортной ленте.

Поверхностная или послойная обработка зерновой массы (зернохранилища в хозяйствах): предупреждает инфицирование зерна мигрирующими вредителями, а за счет фумигантных свойств препарата будет защищен весь объем зерновой массы. Для этого необходимо отрегулировать опрыскивающее оборудование на заданную норму расхода препарата и рабочего раствора (мелкокапельный распыл). Послойно опрыскивают только поверхность насыпи (высота каждого слоя составляет 40-50 см). После окончания работ с препаратом тщательно промывают опрыскиватель и распыляющее оборудование.

2.3. Физико-химические свойства действующих веществ

1. Действующее вещество (по ISO, IUPAC, N CAS):

ISO: пиримифос-метил

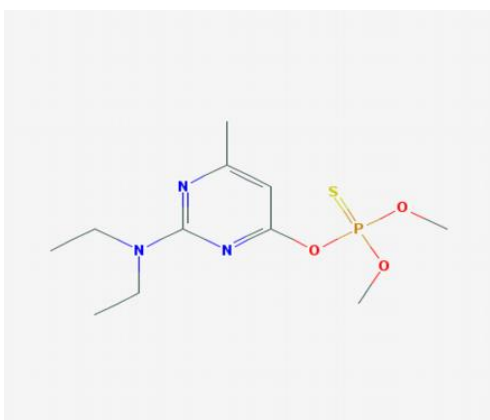
IUPAC 0-2-диэтиламино-6-метил-пиримидин-4-ил-0,0-
диметилфосфортиоат

CAS№: 29232-93-7

2. Химический класс:

фосфорорганические инсектициды

3. Структурная формула (указать оптические изомеры):



4. Эмпирическая формула:

$C_{11}H_{20}O_3N_3PS$

5. Молекулярная масса:

305,3

6. Агрегатное состояние:

жидкое

7. Цвет, запах:

светло-желтого цвета, без запаха

8. Давление паров в мм. рт.ст. при $t=20^{\circ}C$ и $40^{\circ}C$:

$1,3 \times 10^{-2}$ Па

9. Растворимость в воде:

11 мг/л при $20^{\circ}C$ и pH5; 10 мг/л при $20^{\circ}C$ и pH7; 9,7 мг/л при $20^{\circ}C$ и pH 9

10. Растворимость в органических растворителях в г/л:

Хорошо смешивается и растворяется в большинстве органических растворителей.

11. Коэффициент распределения n-октанол/вода:

$\log P_{ow} = 4,2$ (при 20°C)

12. Температура плавления:

15 - 18°C

13. Температура кипения и замерзания:

термическое разложение начинается при дистилляции.

14. Температура вспышки и воспламенения:

Более 100°C

15. Стабильность в водных растворах (pH 3-5, 7, 10, при t-20°C, в том числе при низких концентрациях (менее 1 мг/дм³):

разлагается в сильно кислых и щелочных растворах; стабилен в водных растворах с нейтральной реакцией среды.

16. Плотность (в случае газообразного состояния вещества, плотность указать при t-0°C и 760 мм рт.ст.):

1,17 г/см³ при 20°C

2.4. Физико-химические свойства технического продукта

1. Чистота технического продукта, качественный и количественный состав примесей чистота технического продукта - 88% (min)

2. Агрегатное состояние

жидкость

3. Цвет, запах

бледно желтого цвета с меркаптановым запахом

4. Температура плавления

15-18 °C

5. Температура вспышки и воспламенения

> 46 °C

самовоспламенение при 300-310 °C

6. Плотность (в случае газообразного состояния вещества, плотность указать при 0°C и 760 мм рт.ст.)

1,15 г/см³ (при 25 °C)

7. Термо- и фотостабильность

соединение стабильно при комнатных температурах не менее 2-х лет;

стабильно в течение 14-ти дневного периода при температуре 54 °C

8. Аналитический метод для определения чистоты технического продукта, а также позволяющий определить состав продукта, изомеры, примеси и т.п.

Определение массовой доли проводится методом ВЭЖХ.

2.5. Физико-химические свойства препаративной формы

1. Агрегатное состояние

жидкость

2. Цвет, запах

темно-соломенного цвета,

с характерным запахом нефтепродуктов

3. Стабильность водной эмульсии или суспензии

В течение одного часа после добавления воды, стандартной жесткости при 30°C не наблюдается расслоения водной эмульсии.

4. pH

около 7

5. Содержание влаги (%)

не применимо

6. Вязкость

не установлена

7. Дисперсность

не применимо

8. Плотность

1,03 г/см³

9. Размер частиц (порошок, гранулы и т.п.)

не применимо (эмульсия)

10. Смачиваемость

не применимо

11. Температура вспышки

40°C

12. Температура кристаллизации, морозостойкости

замерзает при -15°C. После оттаивания, свойства восстанавливаются полностью.

13. Летучесть

слаболетучий

14. Данные по слеживаемости

не применимо

15. Коррозионные свойства

не вызывает коррозию

16. Качественный и количественный состав примесей

Примесей, способных изменить биологические, физико-химические или токсикологические свойства действующего вещества в препаративной форме не содержатся. Примеси содержащиеся в техническом д.в. приведены выше.

17. Стабильность при хранении:

устойчив более трех лет в закрытой упаковке в специальном складе для пестицидов при температуре от -5°C до +35°C.

3. ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В борьбе с вредителями запасов биологическая эффективность инсектицида Актеллик, КЭ (500 г/л) приводится по результатам испытаний, проведенных в 2008 году Всероссийским НИИ зерна и продуктов его переработки Россельхозакадемии.

Актеллик, КЭ (500 г/л) показал 100%-ную эффективность в борьбе с вредителями запасов при обработке незагруженных складских помещений и оборудования зерноперерабатывающих и пищевых предприятий (0,4 мл/м²), территории зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах (0,8 мл/м²), продовольственного, семенного и фуражного зерна (16 мл/т).

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

4.1 Объекты, на которых намечено применение пестицида

Пестицид не оказывает воздействия на геоморфологию, геологическое строение территории, геокриологические условия, в связи с этим данную характеристику приводить нецелесообразно.

4.2. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний пестицида

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.

4.3 Периоды и режимы воздействия пестицида на территории объектов применения

Норма применения препарата	Культура, обрабатываемый объект	Вредный объект	Способ, время обработки, ограничения	Срок ожидания (Кратность обработок)
0,4 мл/м ²	Незагруженные складские помещения и оборудование зерноперерабатывающих и пищевых предприятий	Вредители запасов	Опрыскивание. Расход рабочей жидкости - до 50 мл/м ² . Допуск людей и загрузка складов через 3 суток после обработки при условии отсутствия действующего вещества в воздухе рабочей зоны или его содержание не превышает ПДК.	– (–)
0,8 мл/м ²	Территория зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах		Опрыскивание. Расход рабочей жидкости - 200 мл/м ² . Допуск людей и загрузка складов через 3 суток после обработки при условии отсутствия действующего вещества в воздухе рабочей зоны или его содержание не превышает ПДК.	
16 мл/т	Зерно продовольственное, семенное, фуражное		Опрыскивание. Расход рабочей жидкости - до 500 мл/т зерна. Использование зерна на продовольственные и фуражные цели при содержании остатков препарата не выше МДУ.	

После обработки зерна срок допуска людей в зернохранилища не ранее 1 суток.

5. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ Актеллик, КЭ

На основании токсиколого-гигиенической оценки действующего вещества пиримифос-метила и препаративной формы в соответствии с действующей гигиенической классификацией пестицидов по степени опасности (МР № 1.2.0235-21 от 15.02.2021) с учетом высокой ингаляционной токсичности и раздражающего действия на слизистые оболочки глаза препарат Актеллик, КЭ (500 г/л), д.в. пиримифос-метил, отнесен ко 2 классу опасности (высоко опасное вещество), 4 класс по стойкости в почве.

5.1. Оценка воздействия на атмосферу

Препарат Актеллик, КЭ применяется исключительно в закрытых помещениях. Воздействие пиримифос-метила на окружающую среду при применении препарата Актеллик, КЭ практически исключено. В связи с этим экспертами не проводилось моделирование поведения д.в. в почве, воде и воздухе. Риск загрязнения этих объектов окружающей среды пиримифос-метилом оценивается как *низкий*.

5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

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).

5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы

Препарат Актеллик, КЭ применяется исключительно в закрытых помещениях. Воздействие пиримифос-метила на окружающую среду при применении препарата Актеллик, КЭ практически исключено. В связи с этим экспертами не проводилось моделирование поведения д.в. в почве, воде и воздухе. Риск загрязнения этих объектов окружающей среды пиримифос-метилом оценивается как *низкий*.

5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов

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).

5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Препарат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Препарат Актеллик, КЭ применяется исключительно в закрытых помещениях. Воздействие пиримифос-метила на окружающую среду при применении препарата Актеллик, КЭ практически исключено. В связи с этим экспертами не проводилось моделирование поведения д.в. в почве, воде и воздухе. Риск загрязнения этих объектов окружающей среды пиримифос-метилом оценивается как *низкий*.

5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Мероприятия по охране геологической среды не разрабатывались, т.к. пестицид не воздействует на геологическую среду. Мероприятия по охране подземных вод приведены в разделе 5.2.1. настоящего проекта.

5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Препарат Актеллик, КЭ применяется исключительно в закрытых помещениях. Воздействие пиримифос-метила на окружающую среду при применении препарата Актеллик, КЭ практически исключено. В связи с этим экспертами не проводилось моделирование поведения д.в. в почве, воде и воздухе. Риск загрязнения этих объектов окружающей среды пиримифос-метилом оценивается как *низкий*.

5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов

В соответствии с паспортом безопасности на препарат при случайной утечке препарата необходимо изолировать опасную зону и преградить доступ к ней посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Использовать защитную одежду и средства индивидуальной защиты. Пострадавшим оказать первую помощь. Сообщить местным органам исполнительной власти о чрезвычайной ситуации. Прекратить утечку препарата и произвести перезатаривание в плотно закрывающиеся промаркированные контейнеры. Разлитый препарат необходимо засыпать сорбентом, песком, опилками или землей. Загрязненный сорбент и почву обезвредить 10%-ным раствором кальцинированной соды или 7% кашицей свежегашеной хлорной извести, собрать в промаркированные контейнеры, организовать их безопасное хранение с последующим удалением в места, согласованные с территориальными природоохранными органами. Загрязненную землю перекопать на глубину штыка лопаты. Во избежание самовоспламенения не допускается засыпать место пролива сухой хлорной известью. При

значительном разливе следует направить сток в подходящий контейнер, не допуская слив в поверхностные водоемы, канализацию. При дорожно-транспортном происшествии - приостановить движение транспортных средств, обозначить место пролива препарата предупредительными знаками и действовать в соответствии с требованиями аварийной карточки.

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).

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

Особо охраняемые природные территории (ООПТ):

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

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

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

4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады

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

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

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

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

5.6.1. Воздействие на животный мир

5.6.1.1. Наземные позвоночные

Ввиду специфики применения препарата Актеллик, КЭ (в закрытых помещениях), риск применения препарата для нецелевых организмов (наземные позвоночные, гидробионты, пчелы, дождевые черви, почвенные микроорганизмы и др.) оценивается как *низкий*.

5.6.1.2. Водные организмы

Ввиду специфики применения препарата Актеллик, КЭ (в закрытых помещениях), риск применения препарата для нецелевых организмов (наземные позвоночные, гидробионты, пчелы, дождевые черви, почвенные микроорганизмы и др.) оценивается как *низкий*.

5.6.1.3. Медоносные пчелы

Ввиду специфики применения препарата Актеллик, КЭ (в закрытых помещениях), риск применения препарата для нецелевых организмов (наземные позвоночные, гидробионты, пчелы, дождевые черви, почвенные микроорганизмы и др.) оценивается как *низкий*.

5.6.1.4. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Ввиду специфики применения препарата Актеллик, КЭ (в закрытых помещениях), риск применения препарата для нецелевых организмов (наземные позвоночные, гидробионты, пчелы, дождевые черви, почвенные микроорганизмы и др.) оценивается как *низкий*.

5.7. 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» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (редакция от 25.01.2023).

Вопрос о возможности использования фуражного зерна на корм животным подлежит рассмотрению органами государственного ветеринарного надзора.

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.

Ведущими принципами использования пестицидов для минимизации воздействия отходов производства и потребления должны быть: строгий учет экологической обстановки на сельскохозяйственных угодьях, точное знание критериев, при какой численности вредных и полезных организмов целесообразно проведение химической борьбы. Химические приемы следует сочетать с агротехническими, селекционными, организационно-хозяйственными.

Можно привести ряд требований по минимизации негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и применения, учитывая специфику его применения как инсектицида:

1. Строгое выполнение научно обоснованной технологии и регламентов применения пестицида.
2. Применение научно обоснованных севооборотов для улучшения фитосанитарного состояния почв.
3. Не допускается сброс в водоемы не обезвреженных дренажных и сточных вод, образующихся при мытье тары, машин, оборудования, транспортных средств и спецодежды, используемых при работе с инсектицидом.
4. Применение инсектицида допускается при условии выполнения требований к организации и соблюдению соответствующего режима водоохранных зон (полос) для поверхностных водоемов и зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, предусмотренных действующими нормативными документами.
5. 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), СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 № 299 (редакция от 25.01.2023).

6. Транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с требованиями перевозки грузов, действующими на конкретном виде транспорта. Не допускается перевозить вместе с продуктами питания и кормами. Погрузочно-разгрузочные работы должны быть механизированы.

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

При проведении оценки воздействия на окружающую среду пестицида Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила) неопределенностей выявлено не было.

По рекомендациям ведущих НИИ России препарат изучен в достаточной мере и рекомендован к использованию на всей территории России сроком на 10 лет с установленным регламентом применения.

8. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Выводы и заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду препарата Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила)

Согласно заключениям вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на препарат Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила) достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Исходя из токсиколого-гигиенической характеристики препарата, регламентов его применения и предусмотренных мер безопасности препарат Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила), соответствует действующим в Российской Федерации санитарным нормам и правилам.

Таким образом, с токсиколого-гигиенических позиций считаем возможной государственную регистрацию сроком на 10 лет препарата Актеллик, КЭ (500 г/л), д.в. пиримифос-метил (чистота технического продукта не менее 88%), импортного производства и его использование в качестве инсектицида для борьбы с вредителями запасов:

- незагруженных складских помещений и оборудования зерноперерабатывающих предприятий, однократное опрыскивание с нормой расхода 0,4 мл/м², расход рабочей жидкости до 50 мл/м²;
- территорий зерноперерабатывающих предприятий и зернохранилищ в хозяйствах, однократное опрыскивание с нормой расхода 0,8 мл/м², расход рабочей жидкости 200 мл/м²;
- зерна семенного и фуражного, однократное опрыскивание с нормой расхода 16 мл/т зерна, расход рабочей жидкости до 500 мл/ тонну зерна.

Допуск людей в незагруженные помещения и загрузка складов через 3 суток после обработки при условии отсутствия действующего вещества в воздухе рабочей зоны или его содержание не превышает ПДК. Допуск людей

в помещение ранее 3 суток после проведения обработки возможен в средствах индивидуальной защиты кожи и органов дыхания.

После обработки зерна срок допуска людей в зернохранилища не ранее 1 суток.

Срок ожидания не регламентируется.

Вопрос о возможности применения препарата для обработки продовольственного зерна может быть решен после представления результатов изучения в России динамики содержания остаточных количеств пиримифос-метила, действующего вещества инсектицида Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила), в хранящемся зерне, после его обработки с максимальной нормой расхода препарата.

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").

На всех этапах обращения пестицида должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил (СанПиН 2.1.3684-21, СП 2.2.3670-20) и «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).

3. Согласно заключениям ведущих НИИ пестицид Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила) допустим в качестве инсектицида для борьбы с вредителями запасов.

Таким образом, представленный фактический материал, используемый для оценки воздействия инсектицида Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила) на окружающую среду и человека, удовлетворяет требованиям

Приказа Минсельхоза России от 31.07.2020 г. № 442 «Об утверждении Порядка государственной регистрации пестицидов и агрохимикатов».

На основании представленных данных и соответствующих ГОСТов, руководств по классификации опасности и СанПиНов установлены виды и классы опасности действующего вещества и препарата для объектов окружающей среды, нецелевых видов организмов и человека.

Проведенная оценка воздействия (оценка экологического риска) инсектицида позволила оценить вероятность проявления его экологических опасностей в реальных условиях его применения (рекомендуемого регламента и почвенно-климатических условиях) и установить, что рекомендуемый регламент применения обеспечивает допустимый уровень воздействия инсектицида на окружающую среду.

Выполненная токсиколого-гигиеническая оценка воздействия препарата на человека, регламентов его применения и предусмотренных мер безопасности, установила их соответствие действующим в Российской Федерации санитарным нормам и правилам.

Таким образом, с биологических, экологических и токсиколого-гигиенических позиций пестицид Актеллик, КЭ (500 г/л пиримифос-метила) может рекомендоваться к регистрации в России.