

**Проект технической документации на  
агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга  
Супер**

2023 г.

## АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую природную среду намечаемой деятельности представляет собой процедуру учета экологических требований законодательства РФ в системе подготовки хозяйственных, в том числе предпроектных решений, направленных на выявление и предупреждение неприемлемых для общества экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий ее реализации, а также оценка инвестиционных затрат на природоохранные мероприятия.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую природную среду является определение характера и степени опасности всех потенциальных видов воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценка экологических, экономических и социальных последствий этого воздействия, а также предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности.

Настоящие материалы «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС) по проекту технической документации объекта Государственной экологической экспертизы – проекта технической документации (ПТД) на агрохимикат **Органо-минеральное удобрение Алга Супер**, направляются в Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) с целью проведения государственной экологической экспертизы, в соответствии со ст. 18 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и выдачи заключения о государственной экологической экспертизе сроком на 10 лет.

В соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 23.06.2010 № 780 «Вопросы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору», а также с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 717 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Российской Федерации по вопросам полномочий Министерства природных ресурсов и экологии

Российской Федерации, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования и Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору» функции по организации и проведению государственной экологической экспертизы возложены на Федеральную службу по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор).

В числе объектов государственной экологической экспертизы федерального уровня, определенных статьей 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» пестициды и агрохимикаты не указаны. Однако этим же документом предусмотрено, что экологической экспертизе, проводимой на федеральном уровне, подлежат новые вещества, которые могут попасть в природную среду.

Согласно Федерального закона "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами" от 19 июля 1997 г. № 109-ФЗ вновь регистрируемые вещества должны проходить Государственную экологическую экспертизу, которая проводится при наличии в составе материалов, подлежащих экспертизе, материалов оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности (ст. 14 Федерального Закона "Об экологической экспертизе" от 23.10.1995 г № 174-ФЗ).

Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.06.2008 № 450 «О Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации» на Минсельхоз России возложены функции проведения регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов и экспертизы их результатов. Порядок проведения государственной регистрации утвержден приказом Минсельхоза России от 31.07.2020 № 442 (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 29.10.2020 № 60650).

**Регистрантом** является ООО «АГРОБИОКОМ».

Работа выполняется на основании материалов, предоставляемых Регистрантом, а также на справочных материалах, Государственных докладов

о состоянии окружающей среды на территории Российской Федерации и территориях соответствующих субъектов Российской Федерации.

Целью настоящей работы является подготовка экологического обоснования возможности применения на территории Российской Федерации агрохимиката **Органо-минеральное удобрение Алга Супер** посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных воздействий на окружающую природную среду.

***Цель намечаемой хозяйственной деятельности.***

Целью намечаемой хозяйственной деятельности является применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер в качестве водорастворимого органо-минерального удобрения на основе полисахаридов для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте на всех типах почв и питательных субстратов.

В материалах отражены основные виды воздействия препарата на окружающую среду на основе анализа исследований, проведенных НИЦ ТБП от 23.05.2022 г., факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова от 08.12.2022 г., ФГБНУ ВНИИА им. Д.Н. Прянишникова от 04.10.2022 г.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	2
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	7
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	10
2.1. Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы .....	10
2.2. Содержание токсичных и опасных веществ .....	14
2.3. Технология производства.....	15
2.4. Технология применения и меры безопасности при применении .....	15
3. ЦЕЛИ И ПОТРЕБНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АГРОХИМИКАТА НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	18
4. ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ .....	22
4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката .....	22
4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам .....	24
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС) .....	27
5.1. Оценка воздействия на атмосферу .....	27
5.1.1. Мероприятия по охране атмосферного воздуха .....	27
5.2. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы .....	27
5.2.1. Мероприятия по охране водных ресурсов .....	28
5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды .....	29
5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод ...	29
5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы.....	29
5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов ...	30
5.6. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительности и животный мир .....	30
5.6.1. Воздействие на животный мир .....	32
5.6.1.1. Наземные позвоночные .....	32
5.6.1.2. Водные организмы.....	32
5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы .....	32
5.6.2. Воздействие на растительный покров .....	33
5.7. Мероприятия по охране особо охраняемых природных территорий (ООПТ), растительности и животного мира .....	33
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ.....	35
7. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И/ИЛИ СНИЖЕНИЮ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 39	
7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления .....	39
8. ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	43

9. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА .....	44
--	----

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

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

**Регистрант:**

ООО «АГРОБИОКОМ», ОГРН 1113668009102.

Адрес в пределах нахождения юридического лица: 394028 Воронежская область, город Воронеж, проезд Монтажный, 3. Тел/факс: 8 (473) 220-55-57; E-mail: terrakota-voronezh@yandex.ru

**Изготовитель:**

Игида Био-Технолоджи Ко Лтд., В-605 Гейт Тауэр, № 19, ул. ЖонГуанСун, Хайдиан дистрикт, 100080, Пекин, Китай. Тел.: 86-1082486516; E mail: overseas@yigeda.com

**2. Разработчик проектной документации: ООО «ИННОВА».**

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

Перечень документов по нормативно-методическому обеспечению:

*Федеральные законы.*

1. 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. 30 1999 . 52- ( 04.11.2022) « - »;

7. 24 1998 . 89- ( 19.12.2022) « » ( ,  
01.03.2023).

8. 9 2015 . 294 ( 06.09.2019) «

( )

»;

9.

01.12.2020 999 «

»;

10.

04.12.2014 536 «

I-V

»;

11. 2.1.7.1386-03 ( 31.03.2011) «

»;

12. 1.2.3685-21 «

( )

»

28 2021 2;

13. 31 2020 . 442 ( 19.01.2022 .) «

»;



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**

#### **1. Наименование препарата**

Органо-минеральное удобрение Алга Супер

#### **2. Назначение**

Агрохимикат.

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

Органо-минеральное удобрение

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

Применяется в качестве водорастворимого органо-минерального удобрения на основе полисахаридов для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте на всех типах почв и питательных субстратов.

Государственная регистрация (на новый срок).

Агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер, заявленный на государственную регистрацию ООО «АГРОБИОКОМ», в настоящее время зарегистрирован в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации», номер государственной регистрации - 203-13-99-1, срок окончания регистрации 11.07.2023 года.

#### **5. Нормативная документация:**

Не производится на территории РФ.

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

Водорастворимое органоминеральное удобрение на основе полисахаридов, производимого путем щелочной экстракции бурых морских водорослей.

По данным производителя основными сырьевыми компонентами агрохимиката являются:

- бурые водоросли;
- гидроксид калия - CAS № 1310-58-3.

#### **7. Качественный и количественный состав агрохимиката.**

Органическое вещество – не менее 20%, азот (N) –  $1,07 \pm 0,2\%$ , калий ( $K_2O$ ) –  $20,2 \pm 0,4\%$ , pH - 9-10, удельный вес (насыпная плотность) -  $0,50-0,55 \text{ г/см}^3$ , растворимость в воде - 100%.

#### **8. Препаративная форма (внешний вид):**

Порошок водорастворимый черного цвета.

#### **9. Рекомендуемые регламенты применения:**

Рекомендации о транспортировке, применении и хранении агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер разработаны ООО «АГРОБИОКОМ» и предполагают использование его *в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах* по рекомендуемому регламенту применения.

Ориентировочные нормы и сроки внесения агрохимиката в *сельскохозяйственном производстве*:

- *зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры* – предпосевная обработка семян из расчета  $0,25-0,5 \text{ кг/т}$ , расход рабочего раствора -  $10 \text{ л/т}$ ;

- *овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* – замачивание семян перед посевом на 8-12 часов, обмакивание корневой системы рассады (саженцев) перед посадкой из расчета  $10-30 \text{ г/л}$  воды;

- *зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные, цветочно-декоративные культуры* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 3-4 раза с интервалом 10-15 дней из расчета  $0,1-1 \text{ кг/га}$ , расход рабочего раствора, расход рабочего раствора -  $150-400 \text{ л/га}$ ;

- *плодово-ягодные культуры, виноград* - некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 3-4 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 0,1-1 кг/га, расход рабочего раствора 800-1000 л/га;

- *технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры* - корневая подкормка растений (путем внесения с поливными водами) в течение вегетационного периода из расчета 0,1-1,0 кг/га (концентрация раствора 0,03-0,04%), расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива.

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

***Для сельскохозяйственного производства:***

Наименование	Культура	Доза применения	Время, особенности применения
1	2	3	4
Органо-минеральное удобрение Алга Супер	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры	0,25-0,5 кг/т Расход рабочего раствора - 10 л/т	Предпосевная обработка семян
	Овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры	10-30 г/л воды	Замачивание семян перед посевом на 8-12 часов, обмакивание корневой системы рассады (саженцев) перед посадкой
	Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные, цветочно-декоративные культуры	0,1-1 кг/га Расход рабочего раствора - 150-400 л/га	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 3-4 раза с интервалом 10-15 дней
	Плодово-ягодные культуры, виноград	0,1-1 кг/га Расход рабочего	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного

		раствора 800-1000 л/га	периода 3-4 раза с интервалом 15-20 дней
	Технические, кормовые, овощные, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры	0,1-1,0 кг/га (концентрация раствора 0,03-0,04%) Расход рабочего раствора - в зависимости от нормы полива	Корневая подкормка растений (путем внесения с поливными водами) в течение вегетационного периода

Ориентировочные сроки и нормы внесения агрохимиката в личных подсобных хозяйствах:

- овощные культуры, картофель, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, газонные травы - замачивание семян перед посевом на 8-12 часов, обмакивание клубней, корневой системы рассады (саженцев) перед посадкой из расчета 5-10 г/л воды;

- овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы - некорневая подкормка растений 3-4 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней из расчета 5-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора- 1-1,5/10 м<sup>2</sup>;

- плодово-ягодные культуры, виноград - некорневая подкормка растений 3-4 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней из расчета 5-20 г/10 л воды, расход рабочего раствора: деревья - 2-8 л/дерево; кустарники - 1,5-2,0 л/10 м<sup>2</sup> или куст;

- овощные, плодово-ягодные, виноград, цветочно-декоративные культуры, травы газонные - корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 3-4 раза с интервалом 15-20 дней из расчета 5-10 г/10 л воды, расход рабочего раствора - 4-10 л/м<sup>2</sup>.

**Для личных подсобных хозяйств:**

Наименование	Культура	Доза применения	Время, особенности применения
1	2	3	4

Органо-минеральное удобрение Алга Супер	Овощные культуры, картофель, плодово-ягодные, цветочно-декоративные культуры, газонные травы	5-10 г/л воды	Замачивание семян перед посевом на 8-12 часов, обмакивание клубней, корневой системы рассады (саженцев) перед посадкой
	Овощные культуры, картофель, земляника, цветочно-декоративные культуры, газонные травы	5-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 1-1,5/10 м <sup>2</sup>	Некорневая подкормка растений 3-4 раза в течение вегетационного периода с интервалом 10-15 дней
	Плодово-ягодные культуры, виноград	5-20 г/10 л воды Расход рабочего раствора: деревья - 2-8 л/дерево; кустарники - 1,5-2,0 л/10 м <sup>2</sup> или куст	Некорневая подкормка растений 3-4 раза в течение вегетационного периода с интервалом 15-20 дней
	Овощные, плодово-ягодные, виноград, цветочно-декоративные культуры, газонные травы	5-10 г/10 л воды Расход рабочего раствора - 4-10 л/м <sup>2</sup>	Корневая подкормка растений в течение вегетационного периода 3-4 раза с интервалом 15-20 дней

## 2.2 Содержание токсичных и опасных веществ

### Содержание токсичных химических веществ

Наименование показателя	Содержание в агрохимикате, мг/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
Свинец	0,09±0,03	Протокол испытаний №18536 от 29.10.2021 г., ИЛ филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области
Кадмий	0,004±0,002	
Ртуть	<0,10	
Мышьяк	<0,20	

### Удельная активность природных и техногенных радионуклидов

Наименование показателя	Удельная активность, Бк/кг	Протоколы испытаний (№, число, организация)
Стронций-90	<13,2	Протокол испытаний №18536 от 29.10.2021 г., ИЛ филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна» по г. Москве и Московской области
Цезий-137	<10,5	
Калий-40	2791±791	
Радий-226	18,9±58,6	
Торий-232	35,6±65,1	

### 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 производства

Не производится на территории РФ.

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

Технология применения агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер разработана и предполагает в сельскохозяйственном производстве и в личных подсобных хозяйствах использование типовых и специальных технических средств, предназначенных для выполнения агрохимических работ, а также устанавливает меры безопасности персонала (в т.ч. применение средств индивидуальной защиты).

*В сельскохозяйственном производстве* предпосевную обработку семян рекомендовано проводить водным раствором агрохимиката: путем

инкрустации (полусухого протравливания) в протравливателях марок ПСШ-5, ПС-10А, ПС-10АМ, ПС-22, ПС-20К-4, ПС-20Д, ПС-30, «Мобитокс-супер», КПС-10, КПС-20, КПС-40, ПСК-15, ПУМ-30, УМОП-30, УМОП-20, ПК-20-02 «Супер», ПС-5М, ПС-5, ПС-20 «Маэстро», ПНШ-3 «Фермер», ПКМ-140, ПКС-20 и др. машин и агрегатов для протравливания семян, или путем опрыскивания с последующим подсушиванием до сыпучего состояния, с использованием ранцевых опрыскивателей. Семена, посадочный материал плодово-ягодных, овощных и декоративных культур перед посевом (посадкой) замачивают в водном растворе агрохимиката. Для проведения работ используют стеклянную, эмалированную, полиэтиленовую посуду, а также емкости, изготовленные из нержавеющей стали.

Для проведения некорневой подкормки растений рекомендовано использовать серийно выпускаемые опрыскиватели ОПМ-2001, ОПШ -2000, ОПУ 1/18-200, ОМП-601, ОП-2,0/18, ОПГ-2500-18-05Ф, ОПГ-2500-24-05Ф, SLV-2000 R, ОПВ-1200, ОП-2000, ОВХ-28, ОЗГ-400, ОП Заря, СЗМ «Туман-2», John Deere 4630, John Deere 4730, John Deere 4830, John Deere 4940, RoGator 1936, HardiAlpha4100 Twin Force, DT2000 H Plus Highlander, Us 1205, UR 3000, UG 3000 и др.), а также малообъемные, ранцевые опрыскиватели.

Корневые подкормки рекомендовано проводить через различные системы полива: капельный полив, дождевальные установки типа ДФ-120 «ДНЕПР», ДДН-70, барабанные дождевальные установки и шланговые системы, также рекомендовано использовать машины типа ПЖУ-4000, ПЖУ-5000, ПЖУ-5000-10 и др.

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

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду.



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

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

Агрохимикат возможно применять как самостоятельно, так и в баковых смесях с пестицидами, а также с однокомпонентными и комплексными минеральными макро- и микроудобрениями, предварительно проверив компоненты баковой смеси на совместимость.

*В личных подсобных хозяйствах* семена, посадочный материал плодово-ягодных, овощных и декоративных культур перед посевом (посадкой) замачивают в водном растворе агрохимиката. Для проведения работ используют стеклянную, эмалированную, полиэтиленовую посуду, а также емкости, изготовленные из нержавеющей стали.

Подкормку растений рекомендовано проводить путем полива или опрыскивания с использованием всех видов и систем полива и опрыскивания - лейки, системы капельного полива, опрыскиватели, пульверизаторы и др. ручной инвентарь.

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

Не рекомендуется проводить некорневые подкормки в жаркую солнечную погоду и в период цветения растений.

Наиболее эффективным является сочетание опрыскивания и поливов, особенно в ранние фазы развития растений. Для предотвращения промывания агрохимиката в нижние горизонты почвы, корневую подкормку растений проводят после основного полива.

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

Эффективность органоминеральных удобрений на основе полисахаридов, производимых из морских бурых водорослей, изучалась в ходе отдельных испытаний на различных сельскохозяйственных культурах, в которых установлено позитивное влияние этих удобрений на урожайность сельскохозяйственных культур и качество выращенной продукции.

Регистрационные испытания агрохимиката, проведенные в 2012 году на пшенице яровой, картофеле и яблоне показали высокую эффективность.

На культуре яровой пшеницы в Курганской области при применении агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер полевая всхожесть составила 86 - 92%, что превысило контроль на 20-28%. Последующие некорневые подкормки способствовали повышению сохранности растений к уборке, количество растений перед уборкой было выше, чем в контроле на 57-73 шт./м<sup>2</sup>, количество продуктивных стеблей – на 52-68 шт./м<sup>2</sup>, количество колосков в колосе – на 3,2-4,5 шт., число зерен в колосе - - на 2,3-3,0 шт. и массу 1000 зерен – на 1,2-2,0 г. Урожайность повысилась на 2,8-3,2 ц/га или на 20,9-23,9% при урожайности в контроле 13,4 ц/га, содержание клейковины в зерне увеличилось на 2,2-6,1 %, белка – на 1,1-2,9%. Лучшие показатели были отмечены при применении агрохимиката для обработки семян и некорневой подкормки растений в фазе кущения в дозе 0,5 кг/т + 2,0 кг/га (ГНУ Курганский НИИСХ Россельхозакадемии, 2012 г.).

В условиях Московской области применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер на культуре картофеля способствовало повышению урожая клубней на 1,3-3,5 т/га или на 5,3-14,3% при урожайности в контрольном варианте - 24,5 т/га. Максимальная урожайность картофеля - 28,0 т/га получена при применении Алга Супер. Выход клубней товарной фракции увеличился до 94,3%, на контроле этот показатель составил 93,8%. Содержание сухого вещества и крахмала в клубнях составляло 16,4-16,5 и

10,6-10,9%, на контроле – 16,5 и 10,7%, соответственно. При всех испытываемых нормах расхода агрохимиката Алга Супер в клубнях картофеля существенно повышалось содержание витамина С. Максимальное содержание витамина С (29,6 мг%) отмечено при применении Алга Супер (клубни 0,5 кг/т + 3-х кр. подкормка 1,5 кг/га), что выше контроля на 5,9 мг%. Уровень нитратов в продукции на варианте с применением агрохимиката Алга Супер в максимальной дозе (2,0 кг/га) снижался существенно по сравнению с контролем на 38 мг/кг (или на 29%). Применение агрохимиката Алга Супер способствовало устранению потемнения мякоти сырого и варёного картофеля; улучшалась развариваемость клубней, вкус практически не изменялся (ГНУ ВНИИКХ Россельхозакадемии, 2012 г.).

На культуре яблони (Московская область) применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер оказало положительное влияние на продуктивность деревьев. Средняя масса плода повысилась на 6-9 г, количество плодов с 1 дерева – на 5-22 шт. Существенная прибавка урожая составила 24,0-52,8 ц/га или 13,3-29,2% при урожайности в контроле 180,8 ц/га. Наибольший эффект был получен при норме расхода агрохимиката – 2,5 кг/га. Содержание суммы сахаров и растворимых сухих веществ в яблоках находилось выше обычных показателей, характерных для данного сорта. Под воздействием агрохимиката в дозах 2,0 и 2,5 кг/га происходило некоторое снижение содержания сухих веществ, сахаров и аскорбиновой кислоты. Содержание нитратов в продукции значительно ниже предельно допустимого количества, данный показатель уменьшался с увеличением дозы Алга Супер. Оценка по показателю стандартности продукции показала, что плоды яблони имели отличный внешний вид, яркую окраску, средний и крупный размер плода. Плоды ароматные, мякоть белая, кисло-сладкого вкуса (ГНУ ВСТИСП Россельхозакадемии, 2012 г.).

В условиях Республики Крым (2019 год) некорневые подкормки винограда, сорт Италия и сорта Ркацители, агрохимикатом Органо-минеральное удобрение Алга Супер, положительно повлияли на повышение

вегетативной и генеративной продуктивности растений. Урожайность сорта Италия увеличилась, на 32,1%, а Ркацители на 36,9%, при урожайности в контроле – 18,63 и 11,16 т/га, соответственно. Применение агрохимиката на сорте Италия и Ркацители способствовало увеличению массовой концентрации сахаров на 1,9 и 3,42 % соответственно и уменьшению массовой концентрации титруемых кислот на 6,8 и 9,9 % относительно контроля. В 2020 году отмечены аналогичные результаты, что позволило получить прибавку урожая относительно контроля на сорте Италия и Ркацители на 29,5% и 25,9%, при урожайности в контроле 15,34 и 13,56 т/га, соответственно. Массовая концентрация сахаров у сорта Италия увеличилась на 2,5 %, у сорта Ркацители на 3,2 %. Уменьшение массовой концентрации титруемых кислот у сорта Италия и Ркацители относительно контроля составило 4,4 и 4,6 %. Все показатели органолептической оценки сорта винограда Италия превышали контрольные показатели. Общая дегустационная оценка сорта Италия была выше контроля на 7,4 % (ФГБУН «ВНИИВиВ «Магараж» РАН, 2019-2020 гг.).

В условиях Республики Беларусь на культуре картофеля, сорта Рубин, применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер способствовало повышению продуктивности растений. Прибавка валового урожая картофеля составила 4,0-5,2 т/га (8,5-11,0 %), при урожайности в контроле – 47,2 т/га. Содержание крахмала и сухого вещества в клубнях превышало уровень контрольных показателей на 1,2-1,3% (РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по картофелю и плодоовощеводству», 2019 г.).

При экспертизе учтены также результаты производственного использования близких по соотношению питательных элементов и агрегатному состоянию продуктов, выпускаемых отечественными и зарубежными производителями, внесенных в «Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации»: Органо-минеральное удобрение РутМост (Экстракт

морских водорослей с аминокислотами) (№ гос. рег. 424-13-2085-1), изготовитель - ПЕКИН ЛЭЙЛИ МЭРИН БАЙЭИНДЭСТРИ ИНК. (Китай); Органо-минеральное удобрение Сиамино (Экстракт морских водорослей с аминокислотами, макро- и микроэлементами) (№ гос. рег. 424-13-2106-1), изготовитель - ПЕКИН ЛЭЙЛИ МЭРИН БАЙЭИНДЭСТРИ ИНК. (Китай); Органо-минеральное удобрение Энергошанс (экстракт морских водорослей с аминокислотами) (№ гос. рег. 126-13-1094-1), изготовитель - Пекин Лейли АГРОХИМИЯ Ко ЛТД» (Китай) и «Циндао Сиавин Биотеч Групп ЛТД» (Китай); Органо-минеральное удобрение на основе аминокислот из морских водорослей Шанс Универсал (№ гос. рег. 126-13-1095-1), изготовитель - «Пекин Лейли АГРОХИМИЯ Ко ЛТД» (Китай) и «Циндао Сиавин Биотеч Групп ЛТД» (Китай) и др.

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

##### **4.1. Характеристика почвенно-климатических зон на участках регистрационных испытаний агрохимиката**

###### *Зона дерново-подзолистых почв*

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

###### *Зона черноземов лесостепной и степной областей*

Степная зона расположена к югу от лесостепной и простирается сплошной полосой от Прута и Дуная на западе до Алтая, продолжаясь далее к востоку по межгорным котловинам до западных склонов Большого Хингана. Климат степной зоны теплее и суше, чем лесостепи. Коэффициент увлажнения за год 0,44-0,77. Для зоны характерна частая повторяемость лет с недостаточным увлажнением. Степная зона, как и лесостепная, сравнительно однородна по температуре теплого периода (температура наиболее теплого месяца на западе зоны 20- 24°C, на востоке 17-21°C), но существенно

различается по температуре зимнего периода и обеспеченности теплом периода вегетации. Температура наиболее холодного месяца в степи от  $-2^{\circ}\text{C}$  до  $-10^{\circ}\text{C}$  на западе (зима мягкая) и от  $-24^{\circ}\text{C}$  до  $-27^{\circ}\text{C}$  на востоке (зима холодная и очень холодная). Суммы температур выше  $10^{\circ}\text{C}$  изменяются от  $2300-3500^{\circ}$  в западной части до  $1500-2300^{\circ}$  в восточной. Продолжительность основного периода вегетации соответственно составляет от 140-180 до 97-140 дней. Общая закономерность долготного изменения климатических условий такая же, как в лесостепной зоне.

#### *Зона каштановых почв сухостепной области*

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

## **4.2. Специфика применения удобрений по почвенно-климатическим зонам**

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

Агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер эффективен на всех типах почв, но особенно эффективен на кислых дерново-подзолистых почвах, бедных органическим веществом и элементами питания. Агрохимикат характеризуется быстрым действием даже при неблагоприятных климатических условиях: низкая температура, избыточная влажность, засуха,

низкая рН. Эффективен для применения на посевах всех сельскохозяйственных культур.

Как уже указывалось, при разработке системы удобрения, в том числе, для применения агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер должны использоваться средневзвешенные показатели обеспеченности почв полей севооборота подвижными формами основных элементов – азота, фосфора, калия, кальция по каждому обрабатываемому участку, которые учитываются при составлении годовых планов закупки и применения удобрений.

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

## **5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)**

Оценка воздействия агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер на объекты окружающей среды в результате намечаемой хозяйственной деятельности проведена факультетом почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова и НИЦ ТБП. На основании регистрационных испытаний агрохимиката разработаны заключения, отражающие необходимую оценку воздействия на окружающую среду и содержащие рекомендации к регистрации на территории России.

### **5.1. Оценка воздействия на атмосферу**

Составные компоненты удобрения являются нелетучими веществами. Константа Генри ( $K_H$ ) сырьевых компонентов  $K_H < 0,0001$ . 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.

Аминокислоты и пептиды нестойкие в почвах, под действием микроорганизмов образуется множество простых и нестойких соединений,

которые быстро разлагаются до  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  и оксидов азота. Вещества относятся к группе природных соединений, входящих в естественные метаболические пути живых систем.

Аминокислоты хорошо растворимы в воде, и подвижны/очень подвижны в почве. Однако, учитывая крайнюю нестойкость веществ в почвах, их природное происхождение, регламент применения препарата, не ожидается активной миграции аминокислот за пределы верхнего 20 см слоя почвы.

Таким образом, при соблюдении регламента применения агрохимиката, учитывая подвижность и стойкость компонентов удобрения, с учетом высокой биодоступности и выноса питательных веществ сельскохозяйственными культурами, не ожидается активной миграции составных компонентов препарата за пределы верхнего корнеобитаемого слоя почвы. Возможность загрязнения поверхностных и грунтовых вод, при применении агрохимиката, сопряжено с **низким риском**.

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

В соответствии с пп. 6 п. 15 статьи 65 «Водного кодекса Российской Федерации», запрещается применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер в водоохранной зоне водных объектов, в том числе и водоемов рыбохозяйственного значения.

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

### 5.3. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Агрохимикат не оказывает воздействия на геологическую среду.

Воздействие на подземные воды приведено в разделе 5.2 настоящего проекта.

#### 5.3.1. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

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

### 5.4. Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Допустимая антропогенная нагрузка агрохимиката на почвенный покров Российской Федерации рассчитана из максимальной рекомендованной дозы применения 4 кг/га/год (1 кг/га, 4 раза в год).

**Воздействие токсичных компонентов агрохимиката на почвенный покров**

Элемент	Антропогенная нагрузка в кг/га/год	
	Максимальная	Нормативно допустимая
Свинец	0,0000005	1,250
Кадмий	0,00000002	0,013
Мышьяк	0,0000008	0,285
Ртуть	0,0000004	0,013

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

### **5.5. Мероприятия по охране почвенного покрова и земельных ресурсов**

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

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

#### **Особо охраняемые природные территории (ООПТ):**

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

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

1. Государственные природные заповедники (в том числе биосферные)
2. Национальные парки
3. Природные парки
4. Государственные природные заказники
5. Памятники природы
6. Дендрологические парки и ботанические сады

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

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

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

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

### 5.6.1. Воздействие на животный мир

#### 5.6.1.1. Наземные позвоночные

По степени воздействия на теплокровных животных по заключению Научно-исследовательского центра токсикологии и гигиенической регламентации биопрепаратов (НИЦ ТБП), агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер относится к 3 классу опасности (умеренно опасное вещество).

Агрохимикат применяется для некорневых подкормок в виде разбавленного водного раствора. Таким образом, при соблюдении регламента, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для наземных позвоночных.

#### 5.6.1.2. Водные организмы

Регистрируемый агрохимикат представляет собой продукт, содержащий аминокислоты и полисахариды, получаемые в результате щелочной экстракции из морских водорослей.

Агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер практически не токсичен для водных организмов и в соответствии с требованиями ГОСТ 32424-2013, не классифицируется как опасная химическая продукция.

После применения агрохимиката, максимальная концентрация препарата в водоеме (поверхностный смыв и внутрипочвенный сток: 2%, водоем 300000 л, модель Focus (Step2), норма применения 4 кг/га/год) не превысит 0,27 мг/л, что ниже значений  $LC_{50}$  для рыб и  $EC_{50}$  для водорослей и беспозвоночных.

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

#### 5.6.1.3. Дождевые черви и почвенные микроорганизмы

Экстракт из морских водорослей содержит в своем составе несколько распространенных аминокислот, в том числе аспарагиновую и глутаминовую



кислоты, аланин. Альгиновая кислота составляют 18% общего содержания углеводов.

Аминокислоты являются строительными элементами белков всех живых существ на Земле, для большинства существ даже макродозы аминокислот являются совершенно безвредными.

Аминокислоты и полисахариды разлагаются в почве за счет ферментативных реакций почвенной микрофлоры. Вещества подвергаются активной биodeградации в почвах. Конечными продуктами разложения в почве являются  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{N}_2$  и оксиды азота.

В тестах на острую водную токсичность аминоксусная кислота не оказывала влияния на тестовые организмы всех трофических уровней. Аминоксусная кислота является легко биоразлагаемым соединением ( $\log K_{ow} = -3,21$ ) и обладает низким потенциалом к адсорбции ( $\log K_{oc} = 1$ ).

При соблюдении регламента и герметизацией технологического оборудования, применение агрохимиката сопряжено с **низким риском** для дождевых червей и почвенных микроорганизмов.

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

Применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер на сельскохозяйственных культурах, оказывает позитивное влияние на развитие растений, увеличение урожайности и улучшение качества продукции.

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

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

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14 февраля 2022 года) и СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» (утверждены 02.12.2020) и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (раздел 15), утвержденные Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (редакция от 25.01.2023).

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

## 6. ПРИРОДООХРАННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

В соответствии с п.6 части 15 статьи 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ; (редакция от 01.05.2022), запрещается применение агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер 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 Органо-минеральное удобрение Алга Супер 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 Органо-минеральное удобрение Алга Супер необходимо соблюдать требования и меры предосторожности согласно:

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

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

- Главы II раздела 15 Требования к пестицидам и агрохимикатам документа «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 № 299;

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

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

- Федеральному закону от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Постановлением Правительства Российской Федерации от 30.04.2013 № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства

и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».

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

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

На всех этапах обращения агрохимиката должны соблюдаться требования действующих в Российской Федерации Санитарных норм и правил СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» (редакция от 14.02.2022 года), Санитарных правил СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» и «Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299) (редакция от 25.01.2023).

### **7.1. Мероприятия по минимизации воздействия отходов производства и потребления**

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

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

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

способов их внесения в соответствии с рекомендуемыми производителем регламентами применения.

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

3. Удобрение хранится в сухих, прохладных, закрытых и хорошо вентилируемых складских помещениях, исключающих попадание атмосферных осадков (дождь, снег) и грунтовых вод, отдельно от химических пестицидов, продуктов и кормов, в местах, недоступных для детей и животных. Температура хранения от +5°C до +40°C.

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. При изменении физико-химических и потребительских свойств агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер при попадании в него других веществ (пестицидов, ветпрепаратов), агрохимикат подлежит утилизации в соответствии с действующим законодательством и правилами обращения с отходами пестицидов и ветеринарных препаратов.

6. До момента передачи специализированной организации, имеющей лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию,



обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности, такие отходы должны накапливаться в емкостях (контейнерах), плотно (герметично) закрытых, из инертного материала устойчивого к коррозии, исключающих возможность попадания отходов в объекты окружающей среды.

7. Освободившаяся тара из-под агрохимиката должна быть очищена и передана на утилизацию. Вторичное использование тары для хозяйственных нужд не допускается.

8. Запрещается сбрасывать отходы удобрения в канавы, овраги и в водоемы.

9. После работы с удобрением машины и оборудование должны быть тщательно очищены.

10. Машины и оборудование для внесения удобрений обезвреживают в следующих случаях:

- перед началом работы с другими удобрениями;
- после окончания работ;
- перед ремонтом;
- перед заменой рабочих органов;
- перед проведением планового технического обслуживания;
- перед постановкой машин на временное хранение;
- при аварийном загрязнении;
- при переоборудовании автомобилей, используемых ранее для перевозки пестицидов, для транспортных и других целей;
- перед консервацией.

11. Спецплощадка для загрузки агрегатов и машин по внесению удобрения должна располагаться на пункте химизации, иметь бетонное покрытие, сток и емкость для накопления смывных вод (после промывки оборудования по применению рабочих растворов удобрений), емкость для приготовления и насос для подачи моющего раствора, обезвреживающие и моющие средства.

12. В воде от промывки оборудования для внесения удобрений в незначительном количестве содержатся остаточные количества компонентов удобрений. Такая вода не является опасным отходом и промывные воды после ополаскивания водой (перед санитарной обработкой) рабочего оборудования используются для приготовления следующих партий рабочих растворов пестицидов и/или агрохимикатов.

13. 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.

14. 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.

15. Места сброса обезвреженных сточных вод согласовываются сельхозтоваропроизводителями на местах с территориальными управлениями федерального органа исполнительной власти, осуществляющего государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

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

В ходе проведения оценки воздействия на окружающую среду агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер неопределенностей не выявлено.

По заключениям НИИ агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер рекомендован для применения в качестве водорастворимого органо-минерального удобрения на основе полисахаридов для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте на всех типах почв и питательных субстратов.

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 Органо-минеральное удобрение Алга Супер**

Согласно заключениям, вышеперечисленных НИИ РФ сделаны следующие выводы:

1. Материалы документации на агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер достаточны для оценки его воздействия на основные компоненты окружающей среды при его применении.

2. Экспертная комиссия "Научно-исследовательского центра токсикологии и гигиенической регламентации биопрепаратов", рассмотрев материалы токсиколого-гигиенической оценки агрохимиката Органо-минеральное удобрение Алга Супер, представленные ООО «АГРОБИОКОМ» считает, что данное удобрение соответствует «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 года № 299 и действующими нормами Роспотребнадзора, может быть зарегистрировано сроком на 10 лет для использования в сельскохозяйственном производстве и личном подсобном хозяйстве в соответствии с вышеизложенными регламентами. Удобрение относится к 3 классу опасности (умеренно опасное).

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

При производстве и применении удобрения должны быть соблюдены требования и нормы, установленные в действующем законодательстве Российской Федерации, нормативными правовыми актами, принятыми в их развитие, и вышеназванными Едиными требованиями, утвержденными Комиссией Таможенного союза.

3. Согласно заключениям, ведущих НИИ, агрохимикат Органо-минеральное удобрение Алга Супер допустим в качестве водорастворимого органо-минерального удобрения на основе полисахаридов для предпосевной (предпосадочной) обработки семян (посадочного материала) и внесения в подкормку под различные сельскохозяйственные культуры и декоративные насаждения, выращиваемые в открытом и защищенном грунте на всех типах почв и питательных субстратов.

Предназначен для использования в сельскохозяйственном производстве и ЛПХ.