

«Хлебодаровское-2» в Марктуковском районе Актюбинской области»



Государственная лицензия
№02194Р от 03.07.2020 г.

**Раздел охраны окружающей среды к проекту рекультивации
нарушенных земель «на месторождении «Хлебодаровское-2» в
Марктуковском районе Актюбинской области»**

Заказчик:
Директор
ТОО «Жеткізу»



К.К.Нуршин

Исполнитель:
Директор
ТОО «Eco Project Company»



Муратов Д. Е.

г. Актобе, 2025 г

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	4
Введение	5
1.Общая часть	7
1.1 Административное положение.....	8
1.2 Характеристика качества подземных вод.....	8
1.3.Режим работы основных производств.	8
1.4. Методика проектируемых работ.....	9
1.5. Рекультивационные работы.....	10
1.6. Оборудование на участке.....	10
1.7. Общие положения	11
1.8.Санитарно-бытовые помещения.....	12
2.Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха.....	15
2.1.Природно- климатические особенности района	15
2.2.Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ атмосферу	16
2.3.Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы.....	16
2.4.Внедрение малоотходных и безотходных технологий.	24
2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ.....	24
2.6.Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия. .	24
2.7.Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	25
2.8.Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	25
3.Оценка воздействия на состояние вод.	27
3.1.Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период рекультивации и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	27
3.2. Расчет водопотребления и водоотведения	27
3.3.Поверхностные воды.....	29
3.4. Подземные воды.....	29
3.5. Водоохранные мероприятия	30
3.6.Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты.....	30
4. Оценка воздействий на недра.....	32
4.1. Наличие минеральных ресурсов и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)	32
4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и эксплуатации (виды, объемы, источники получения).....	32
4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.	33
5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	34
5.1Рекомендации по управлению отходами.....	37
5.2. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых).....	Error! Bookmark not defined.
6. Оценка физических воздействий на окружающую среду	40
6.1.Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	40
7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	43
7.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	43

7.2. Состояние и условия землепользования.....	44
7.3. Воздействие проектируемых работ на почвенный покров	44
7.4. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров	45
7.5. Организация экологического мониторинга почв.	45
8. Оценка воздействия на растительность	45
8.1. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.	46
8.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.	46
9. Оценка воздействий на животный мир	48
9.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	48
9.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, численность фауны.	48
10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения	49
11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду	51
11.1. Социально-экономические условия	51
11.2. Численность и миграция населения.....	51
11.3. Социально – экономическая обоснованность проекта.....	52
12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе...53	
12.1. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду	56
12.2. Прогноз возможных аварийных ситуаций.....	57
13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	59
14. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	82

Аннотация

Настоящая работа представляет раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту рекультивации нарушенных земель «на месторождении «Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области».

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта, оценка экологических последствий осуществления проектных решений

В данном разделе рассмотрены планируемые технологические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, проведены расчеты выбросов загрязняющих веществ, определен экологический ущерб и размер платы за загрязнение окружающей среды, перечень и характеристика образующихся отходов, при размещении и эксплуатации бытовой площадки и отвала плодородного слоя почвы на период рекультивации.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

В соответствии с п.п. 4 п. 2 Главы 1 Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное последствие на окружающую среду от 13 июля 2021 года №246, виды деятельности которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект, относиться ко II категории.

Введение

Целью работы является определение характера и степени опасности потенциальных видов воздействия после реализации проекта и оценка экологических последствий осуществления проектных решений.

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена с учетом следующих нормативных документов:

Краткий перечень нормативных, нормативно-технических, нормативно-методических и ненормативных правовых актов

таблица 1

1	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
2	Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, «Об утверждении Классификатора отходов»
3	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
4	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5	Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

Согласно требованиям вышеуказанной инструкции, в состав РООС входят следующие обязательные разделы:

1. Детальная информация о природных условиях территории, на которой планируется хозяйственная деятельность;
2. Характеристика социально-экономических условий территории;
3. Характеристика намечаемой деятельности;
4. Оценка воздействия проектируемых работ на состояние основных компонентов окружающей среды;
5. Рекомендуемый состав природоохранных мероприятий

Адрес разработчика:
РК, г.Актобе,
Тургенева3В
87025574058

1.Общая часть

Рабочий проект рекультивации нарушенных земель «на месторождении «Хлебодоровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области» разработан на основании задания на проектирование.

Заказчик рабочего проекта является ТОО «Жеткізу». Юридический адрес заказчика: Актюбинская область, г. Актобе, район Астана, пр. Алии Молдагуловой 54Д

Проектная организация ТОО «Есо Project» г.Актобе.

Раздел: «Генеральный план» рабочего проекта рекультивации нарушенных земель «на месторождении «Хлебодоровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области» разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий, инженерных изысканий и в соответствии с действующими рекультивационными нормами и правилами:

- СН РК 3.01-01-2011 - «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- ВНТП 3-85 - «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- ВНТП 01/87/04-84 - «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования»;
- СНиП 2.05.07-91 «Промышленный транспорт»;
- Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслях промышленности от «30» декабря 2014 года № 355.

Генеральные планы разработаны на топографических планах (масштаба 1:1000; 1:500) выполненных ТОО «Жеткізу» в 2025 г. Разбивка и закрепление границ участка на местности должна производиться специализированной организацией в соответствии с земельным актом. Система координат местная, система высот Балтийская.

1.1 Административное положение

Административное месторасположения участка для рекультивации нарушенных земель «на месторождении «Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области» находится в поселке Хлебодаровка Марктукского района Актюбинской области, в 30,60 км от г. Актобе. Участок ровный, имеет прямоугольную форму.

Район расположения участков по рельефу: - холмисто – увалистая. Поверхность участков нарушенных земель равнинная плоскость. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 100,0-150,0м. Участок в геоморфологическом отношении находится в восточной части Подуральяского плато.

Местная экономика села Хлебодаровка в значительной степени зависит от сельского хозяйства. Здесь развиваются такие отрасли, как выращивание зерновых культур (пшеница, ячмень), а также скотоводство. В окрестных районах практикуется полеводство и животноводство. Местные фермеры занимаются производством продуктов питания и сырья для переработки.

Поселок имеет типичную для сельских территорий структуру, с сельсоветом и базовыми учреждениями, такими как школа, магазины и медицинские пункты. В селе Хлебодаровка проживает небольшое количество жителей, преимущественно занятых в аграрном секторе.

1.2 Характеристика качества подземных вод.

Территория испрашиваемого участка относится к Приуральскому артезианскому бассейну, который является составной частью Прикаспийского гидрогеологического района. Гидрографическая сеть территории представлены рекой Илек. Грунты склонов суглинистые. Подземные воды содержатся в альб-сеноманских частично аллювиальных отложениях. Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми и крупнозернистыми песками мощностью от 16 до 50 м. Подземные воды почти повсеместно пресные в подошве гравийно-галечного слоя. Мощность отложений изменяется от 5 до 15 м. Удельные дебиты достигают 5л/с. Минерализация вод менее 3 г/л.

1.3.Режим работы основных производств.

Согласно ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» расчетная продолжительность технологического процесса, с учетом затрат времени на техническое обслуживание, капитальный ремонт и ликвидацию повреждений принято 365 дней в году по 8 часов в смену

1.4. Методика проектируемых работ

Данный проект рекультивации нарушенных земель предусматривает проведение мероприятий по техническому и биологическому этапам рекультивации-снятие и возврат плодородного слоя почвы, засыпка траншей и котлованов, разравнивание поверхности, сборка строительного мусора, планировка и прикатывание поверхности, проведение комплекса агротехнических мероприятий для восстановления плодородия земель и хозяйственной продуктивности пастбищ.

Проект разработан в соответствии с требованиями «Указаний по составлению проектов рекультивации нарушенных и нарушаемых земель в Республике Казахстан» и инструкцией по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от «02» августа 2023 года №289 «Об утверждении Инструкции о разработке проектов рекультивации нарушенных земель»

1.5. Рекультивационные работы

Технический этап рекультивации выполняется на площадях нарушенных земель при добычи строительного песка с подъездной дорогой, при размещении и эксплуатации бытовой площадки и отвалов плодородного слоя почвы на месторождении «Хлебодаровское-2» в Сарыжарском сельском округе Марктуковского района. Общая площадь земель предоставленных во временное возмездное землепользование составляют-10,36 га, из них прочие земли не требующих рекультивацию 1,61 га которые остаются под дорогами общего пользования. Общая площадь технического этапа рекультивации-8,75 га. Основные виды работ технического этапа: -снятие и нанесение плодородного слоя почвы- 0,41 га плодородный слой почвы не снимается.

Основная цель биологического этапа рекультивации – восстановление плодородия земель, путем проведения комплекса агротехнических мероприятий, направленных на восстановление хозяйственной продуктивности пастбищных угодий. Биологический этап рекультивации земель осуществляется по завершении работ технического этапа. Земельный участок, подлежащий биологической рекультивации, расположен в подзоне черноземов южных почв степной зоны.

1.6. Оборудование на участке.

Во время биологического этапа рекультивации, проектом предусмотрены следующие виды агротехники посева. Посев семян можно проводить как в ручную, так и механизированным способом с использованием зерно-травяной (СЗТ-47) или овощной (СОН-2.8) сеялки с последующим боронованием и прикатыванием гладким катком. Вспашка проводится на глубину до 30-40 см трактором ДТ-75, Т-4А.01. Дискование проводят гусеничным трактором Т-4А.01 с бороной дисковой тяжелой БДТ-3. Минеральные удобрения вносят гусеничным трактором Т-4А.01, оборудованным разбрасывателем НРУ-0.5. Для боронования используют гусеничный трактор Т-4А.01 с бороной БЗТС-1.0. Посев семян трав производится в безветренную погоду гусеничным трактором Т-4А.01, оборудованным разбрасывателем НРУ-0.5. Уплотнение почвы после посева семян производят при помощи рулонного катка КТР 30 в один или два следа. Посев трав принят сеялками СТС-2, СЗС-6-12, СЗС-2.1, СКП-2.1. При этом используются разбрасыватели минеральных удобрений для поверхностного внесения (для подкормки) 1-РМГ-4, РУМ-3 и др. Для внесения на разную глубину (для основной обработки) применяют ГУН-4, КПП-2.2, СЗС-2.1.

1.7. Общие положения

Все виды работ на участке, в том числе работы по рекультивации объекта, должны производиться в соответствии с существующими требованиями безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом и промсанитарии.

Основными требованиями по обеспечению безопасного проведения работ на карьерах являются:

- допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию, а к руководству – лиц, имеющих специальное образование;
- обеспечение лиц, занятых на горных работах, специальной одеждой;
- применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
- без установленных средств индивидуальной защиты либо при их несоответствии гигиеническим требованиям или неисправности работники к работе не допускаются.

При производстве всех видов работ на объектах весь персонал должен руководствоваться требованиями безопасности.

На участке в период проведения работ персонал должен быть обеспечен медицинскими аптечками первой помощи.

На территории участка должны проводиться санитарно-гигиенические и санитарно-технические мероприятия по обеспечению безвредных и здоровых условий труда в соответствии с действующими санитарными нормами.

Правила техники безопасности при производстве работ бульдозерами

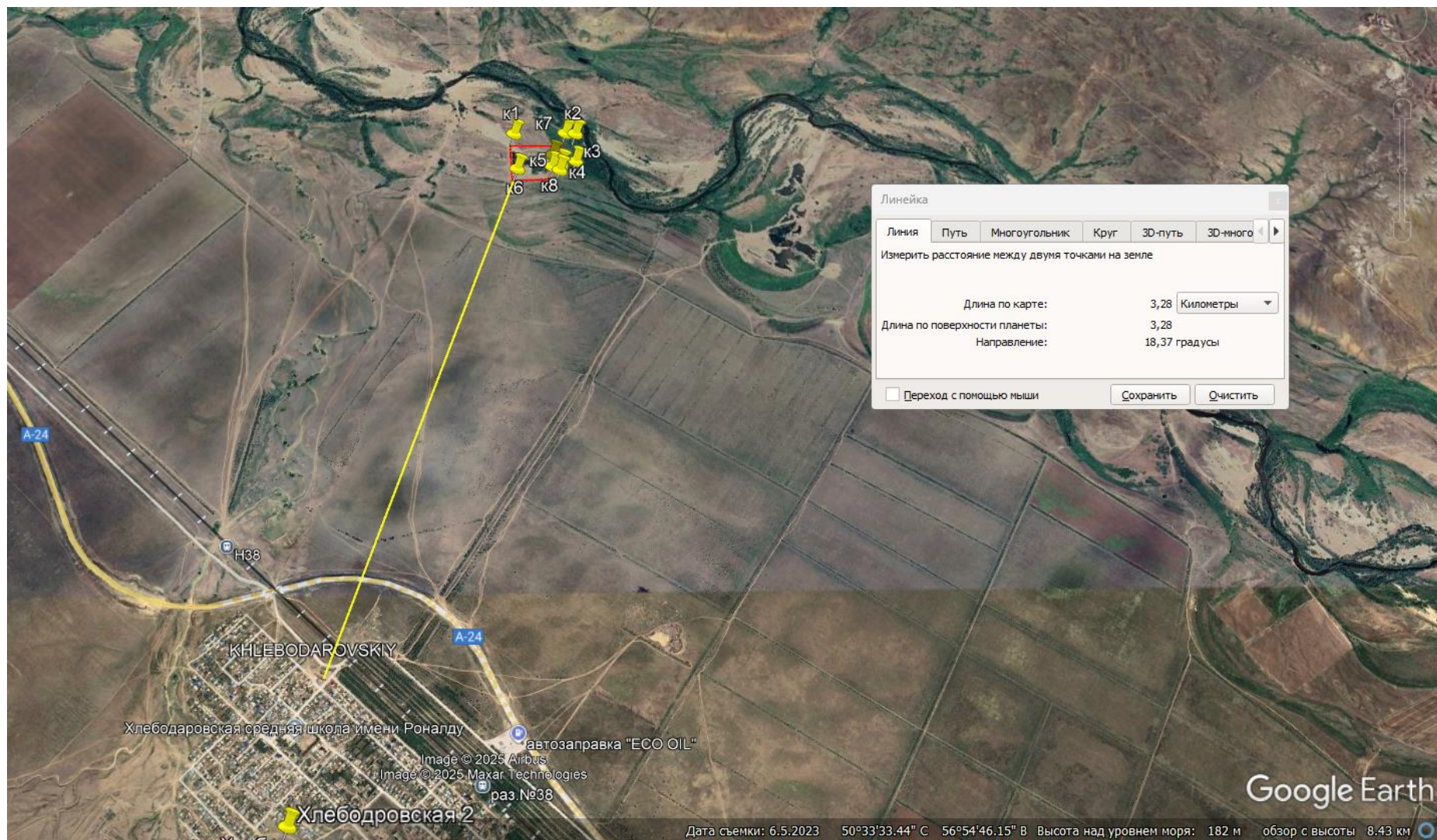
1. Трактористу под личную ответственность вменяется:
 - а) до начала работ производить тщательный осмотр трактора и бульдозера
 - б) регулирование смазки производить только при включенном моторе и спущенном на землю отвале;
 - в) не пользоваться тросом с порванными проволоками;
 - г) при разрыве шлангов гидравлического управления немедленно включить насос и остановить трактор;
 - д) при транспортировке бульдозера поднимать и дополнительно закреплять нож;
 - е) опробование вхолостую до начала работы всех механизмов.
2. Запрещается подъем бульдозера при уклоне более 25°, а спуск с грузом по уклону более 35°.

3. Запрещается работать на косогорах с поперечным уклоном более 30°.
4. Запрещается оставлять бульдозер с поднятым отвалом при случайной остановке.
5. Запрещается выдвижение ножа за бровку откоса при сбросе грунта под откос.

1.8. Санитарно-бытовые помещения

На территории промплощадки предусмотрено устройство уборной с герметичным выгребом, который периодически дезинфицируется, промывается каналопромывочной машиной и вычищается ассенизационной машиной, содержимое вывозится в места, указанные СЭС.

На участке, а также на основных горных и транспортных машинах должны быть аптечки первой медицинской помощи.



До ближайшего жилого дома п. Хлебодаровка расстояние составляет 3,28км.



*До ближайшей реки Илек, расстояние составляет 81,52 м.
Объект находится в пределах водоохранной зоны, ширина зоны составляет 500 м.*

2. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

2.1. Природно- климатические особенности района

По природно-климатическим условиям земельные участки расположены в сухостепной зоне. По климатическим условиям эта зона, характеризуется резким континентальным климатом, с жарким летом и холодной зимой, резко выраженной засушливостью, небольшим снежным покровом, интенсивными процессами испарения и ветровой деятельностью. Континентальность проявляется в резких температурных контрастах в течение суток, зимы и лета. За период с температурой выше 10°C выпадает 165-215мм осадков, а годовая сумма находится в пределах 210-265мм. Максимум осадков приходится на теплое полугодие, когда выпадает от 70% до 80% годовой суммы. Число дней со снежным покровом здесь в среднем составляет 140-160. Самое раннее образование устойчивого снежного покрова наблюдается в конце ноября (при средней дате 20-30 ноября). Самое позднее нарушение приходится конце марта и начало апреля. Снежный покров неустойчив и характеризуется крайне неравномерным залеганием. Средне из наибольших декадных высот снега за зиму для защищенных мест колеблется около 25-30 см. При нередких здесь зимних оттепелях снег иногда полностью сгоняется с полей.

Холодный период отмечается преобладанием антициклонального характера погоды с низкими температурами. Средняя температура самого холодного месяца (января) находится в пределах $-23,0-23,7^{\circ}\text{C}$. Абсолютный минимум температуры достигает $-42-43^{\circ}\text{C}$. Устойчивый снежный покров образуется в последней декаде ноября и первой декаде декабря. Направление ветров, в основном, северо-восточное.

Лето сухое, жаркое максимум температуры достигает $+42-43^{\circ}\text{C}$. Начало периода перехода температуры воздуха через 10°C в районе в среднем многолетнем отмечается в конце апреля начале мая, а продолжительность 127-142 дня. Осенний период носит засушливый характер с суммой осадков за весь период -15-20мм, поэтому почва уходит в зиму с недостаточным запасом влаги. Малое количество осадков, резкие колебания температуры обусловили своеобразный растительный покров.

При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.

2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ атмосфере

Ист. № 6001 - Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок;

Ист. № 6002 - Засыпка траншей и котлованов;

Ист. № 6003 - Нанесение (возврат) ПСП;

Ист. № 6004 - Планировка ПСП.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определено расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками РК.

При проведении рекультивационных работ определены 4 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ, 0 организованных и 4 неорганизованных. Расчет по определению количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов приведены в приложении № 1. Характеристики источников выбросов и исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период рекультивации приняты по данным рабочего проекта.

Воздействия на окружающую среду на период эксплуатации не предвидятся.

2.3. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Перечень загрязняющих веществ в атмосферу от источников объекта приведен в таблице 3.1. Перечень загрязняющих веществ составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В данной таблице наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально разовых и годовых выбросов объекта в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества.

ЭРА v3.0 TOO "Eco Project Company"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актюбинская область, месторождение "Хлебодаровское-2"

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.9296	1.92031	19.2031
	В С Е Г О :						0.9296	1.92031	19.2031

Примечания: 1. В колонке 9: "М" – выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Проект рекультивации нарушенных земель «на месторождении
«Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актыбинской области

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актыбинская область, месторождение "Хлебодаровское-2"

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон /длина, ш площадн источни
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Снятие ПСП	1	24.49	Неорганизованный	6001	2					0	0	Площадка 1
001		Засыпка траншей и котлованов	1	80.70	Неорганизованный	6002	2					0	0	1
001		Нанесение (возврат) ПСП	1	314.1	Неорганизованный	6003	2					0	0	1

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	1 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.022041	
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.07263	
1					2908	Пыль неорганическая,	0.1796		1.816	

Проект рекультивации нарушенных земель «на месторождении
«Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актыбинской области

						содержащая двуокись				
--	--	--	--	--	--	---------------------	--	--	--	--

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актыбинская область, месторождение "Хлебодаровское-2"

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Планировка ПСП	1	10.71	Неорганизованный	6004	2					0	0	1

та нормативов допустимых выбросов на 2025 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25		0.009639	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Актюбинская область, месторождение "Хлебодаровское-2"

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70–20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.9296	2	3.0987	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н – средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum(M_i)}$, где H_i – фактическая высота ИЗА, M_i – выброс ЗВ, г/с

2. При отсутствии ПДК_{м.р.} берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ – ПДК_{с.с.}

Проект рекультивации нарушенных земель «на месторождении
«Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 05.03.2025 11:24)

Город :004 Актюбинская область.
Объект :0007 месторождение "Хлебодаровское-2".
Вар.расч. :6 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Сп	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприяти я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	332.0208	33.08902	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	135.7206	4	0.3000000	3

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Сп - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

2.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальных мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферных воздух

В проекте рекультивации нарушенных земель «на месторождении «Хлебодаровское-2» в Марктуковском районе Актюбинской области, предусмотрены мероприятия по пылеподавлению. В данном проекте будет использована поливомоечная машина ПМ-130Б. Период проведения пылеподавления предусмотрен на Август-Сентябрь месяц.

2.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Основной целью инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является получение данных о количестве вредных веществ, отходящих от источника загрязнения. Инвентаризация вредных выбросов включает в себя ознакомление с технологическим процессом предприятия и определение загрязняющих веществ.

В качестве исходных данных для разработки НДВ для ТОО «Жеткізу» на добычи строительного песка с подъездной дорогой, приняты количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от источников выбросов предприятия, определенные согласно предоставленным исходным данным и рабочему проекту.

Количественные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (г/с, т/год) от стационарных источников определены расчетным путем, согласно утвержденной методики. Расчеты выполнены на основании информации о объемах инертного материала и времени работы оборудования и других необходимых исходных данных на источниках выбросов и на границе области воздействия.

Перечень примененных методических и других документов:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

2.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия.

На период рекультивации, по результатам проведенного анализа уровня вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем

ингредиентам приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест, т.е. на границе расчетной санитарно-защитной зоны, за ее пределами и по всему расчетному прямоугольнику при рекультивации объектов приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху, как по отдельным ингредиентам.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

В период рекультивации объектов необходимо проводить увлажнение площадки района работ.

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом рекомендуется ряд технических и организационных мероприятий. К ним относятся:

Соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, а также внутренних документов и стандартов Предприятия;

Техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками выходящего на линию автотранспорта;

Тщательная технологическая регламентация проведения работ; Эти меры в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и контроля позволят обеспечить минимальное воздействие на атмосферный воздух в районе проведения работ

2.7.Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

В соответствии с п.п. 4 п. 2 Главы 1 Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное последствие на окружающую среду от 13 июля 2021 года №246, виды деятельности которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект, относиться ко II категории.

2.8.Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Мероприятия по режимам НМУ должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсия и т.д.

В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52 - 85 в периоды НМУ предприятие должно иметь отдельный график работы. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их краткое сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха.

В зависимости от состояния атмосферы при неблагоприятных метеорологических условиях могут быть использованы три режима, при которых предприятие обязано снизить выбросы вредных веществ от 20 до 80%.

Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей редкие работы предприятий в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета.

3. Оценка воздействия на состояние вод.

3.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период рекультивации и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ от 20 февраля 2023 года №26. Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

3.2. Расчет водопотребления и водоотведения

Вода для хозяйственно-питьевых целей должна соответствовать Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов, Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Расход воды на период рекультивации:

На период рекультивации вода привозная будет доставляться специализированной организацией на договорной основе.

Обеспечение участка технической водой для орошения, пылеподавления мест разработки грунта, пересыпки инертных материалов, технологических автодорог возможно за счет привозной воды.

Расходы воды на питьевые, хозяйственно-бытовые нужды рассчитываются на основе расчетной численности рабочего персонала.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями по состоянию на 13.06.2017 г.)

Вода для технических нужд – привозная на договорной основе. Вода для питьевого качества – привозная на основе договора с подрядными организациями. Ежегодный расход воды составит: хозпитьевой – 92,4 м³. Расход технической воды – 500 м³. Вода питьевого качества будет использоваться для хоз-питьевых нужд сотрудников. Вода технического качества будет использоваться для приготовления раствора.

Количество рабочих на период рекультивации составляет 7 человек.

Период рекультивации составляет 88 дней.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009 расход воды в бытовых помещениях промышленных и производственных предприятий составляет 0,15 м³/сут.

Расчетные расходы воды при рекультивации составляют: на хозяйственные нужды –

$$7 \text{ чел.} * 0,15 \text{ м}^3/\text{сут} * 88 \text{ дн.} = 92,4 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Объем воды на технические нужды составляет – 500 м³.

Таблица 3.1 - Водопотребление и водоотведение на период рекультивации

Рекультивационные работы	Питьевые, хозяйственно бытовые нужды	Технические нужды
Водопотребление	92,4	500
Водоотведение, м ³ /год	0,126588	-

На период рекультивации водоотведение: Отвод стоков осуществляется в биотуалет с последующим вывозом специализированной организацией в специализированные (оборудованные) места для сбора и очистки стоков.

Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе.

Периодичность вывоза – по мере заполнения. Согласно требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49 (п.19), выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема

3.3. Поверхностные воды

Поселок Хлебодаровское расположен в долине реки Илек в Марктуковском районе Актыубинской области Республики Казахстан. Река Илек характеризуется шириной русла от 50 до 100 метров, а во время паводков расширяется до 300 метров. Глубина реки колеблется от 0,5 до 2–3 метров. Долина реки имеет ширину до 10 км и хорошо развита, включая комплекс аккумулятивных террас. Река Илек относится к типу степных рек: бурных и полноводных весной, и мелководных слабо текущих в сухое время года. Питание реки осуществляется главным образом за счет весенних талых вод и в меньшей степени грунтового подтока. Вода в реке Илек и в Актыубинском водохранилище может подвергаться загрязнению от сельскохозяйственных хозяйств и промышленных предприятий в регионе. Особенно это касается применения удобрений и пестицидов, которые могут попадать в воду с дождевыми водами. Для защиты водных ресурсов в регионе установлены водоохранные зоны. Это территории, на которых ограничивается строительство, сельскохозяйственная деятельность, промышленное использование воды и выбросы загрязняющих веществ. Такие зоны могут распространяться вокруг рек и водохранилищ, чтобы предотвратить загрязнение водоемов. Конкретные границы этих зон, а также виды деятельности, разрешенные или запрещенные на них, регулируются местными природоохранными законами и нормами.

3.4. Подземные воды

Территория испрашиваемого участка относится к Приуральскому артезианскому бассейну, который является составной частью Прикаспийского гидрогеологического района. Гидрографическая сеть территории представлены рекой Илек. Грунты склонов суглинистые. Подземные воды содержатся в альб-сеноманских частично аллювиальных отложениях. Водовмещающие породы представлены мелкозернистыми и крупнозернистыми песками мощностью от 16 до 50 м. Подземные воды почти повсеместно пресные в подошве гравийно-галечного слоя. Мощность отложений изменяется от 5 до 15 м. Удельные дебиты достигают 5 л/с. Минерализация вод менее 3 г/л.

3.5. Водоохранные мероприятия

Для уменьшения загрязнения водных ресурсов предусматривается комплекс следующих основных мероприятий:

- Строгое соблюдение технологического регламента;
- Своевременный ремонт аппаратуры.
- Предусмотреть изоляционный слой под каждое технологическое оборудование
- Работы проводить после паводков реки
- Бытовые сточные воды отводить в септик и по мере накопления вывозить сторонними предприятиями на договорной основе

Сбор отходов в герметичные контейнеры и своевременный вывоз на специализированные предприятия для размещения или утилизации.

Для предупреждения аварийных ситуаций, будут выполняться мероприятия, предусмотренные в рабочем проекте, следующего характера:

- соблюдение технологических параметров основного производства и обеспечение нормальной эксплуатации сооружений и оборудования;
- аккумулирование случайных проливов жидких продуктов и возвращение их в систему рециркуляции;
- запрещение аварийных сбросов сточных вод или других опасных жидкостей на рельеф местности;
- наличие необходимых технических средств, для удаления загрязняющих веществ;
- проведение планового профилактического ремонта оборудования;

Проведение постоянного инструктажа обслуживающего персонала.

Оптимизация режима водопотребления для рационального использования водных ресурсов в соответствии с проектными решениями.

Недопущение залповых и аварийных сбросов сточных вод. Контроль за герметизацией всех емкостей и шлангов.

Предусмотренные инженерные решения по водоснабжению, водоотведению и утилизации сточных вод соответствуют требованиям водоохранного законодательства РК. Реализация намеченных мероприятий, надлежащее управление добычными работами и предупреждение аварийных ситуаций, гарантируют предотвращение негативного влияния на подземные воды.

3.6.Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

В соответствии с п.п. 4 п. 2 Главы 1 Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное последствие на окружающую среду от 13 июля 2021 года №246, виды деятельности которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект, относиться ко II категории.

4. Оценка воздействий на недра

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и НПА, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий, направленных на предотвращение техногенного воздействия. К ним относятся:

- 1) Охрана земной поверхности от техногенного (антропогенного) изменения;
- 2) Экологически безопасная утилизация отходов;
- 3) Очистка и использование промышленных и хозяйственных стоков в повторных циклах.

В районе расположения проектируемого объекта присутствуют минерально-сырьевые ресурсы, месторождения.

При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию физические и юридические лица должны соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании». Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны: 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению.

4.1. Наличие минеральных ресурсов и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)

Настоящим проектом предусмотрено создание растительного покрова путем внесения минеральных удобрений и посева смеси трав после проведения работ на внесении минеральных удобрений и посева смеси трав после проведения работ на территории, отводимой на период строительства под размещение временных объектов и проездов. Данное мероприятие позволит укрепить поверхность нарушенных земель путем задернения и создаст условия для естественного заселения аборигенной флорой.

4.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период эксплуатации и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)

В соответствии с принятыми мероприятиями по биологическому этапу рекультивации определены виды работ, объемы, затраты, потребность в семенах, в органических и минеральных удобрениях, потребность в технике для выполнения работ которые приведены в локальных сметах и в

соответствующих расчетах.

4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.

Примечание:

Работы по этапу добычи (нарушения земель) не относятся к проекту рекультивации

5. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами – образование отходов, сбор, использование, транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение отходов. Это воздействие может привести к негативным последствиям в экосистеме.

В процессе производственной деятельности происходит образование различных видов отходов, временное хранение которых является потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Рациональное управление отходами предполагает строгий учет и контроль со стороны экологической и других заинтересованных служб предприятия за всеми технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Качественные и количественные параметры образования бытовых и производственных отходов на период проведения работ определены ориентировочно, на основе удельных показателей с использованием данных об объемах используемых материалов.

Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК

Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса

Виды и объемы образования отходов

Основным источником образования отходов производства и потребления на предприятии является производственная деятельность и жизнедеятельность персонала.

Основными объектами, подверженными загрязнению отходами, являются почвогрунты и подземные воды.

В период проведения рекультивационных работ возможно образование следующих видов отходов:

-ТБО.

Расчет объемов образования отходов

Расчет общего количества отходов, образующихся в результате деятельности предприятия, проведен на основании:

Данных о расходных материалах, необходимых для расчета образования того или иного вида отхода;

РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства», Алматы, 1996г.;

«Методики разработки проектов предельного размещения отходов производства и потребления» (приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18.04.08г. № 100-п);

Расчет объемов образования твердых-бытовых отходов

Расчет объемов образования отходов выполнен согласно "Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 г. №100-п.

Норма образования бытовых отходов (М, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3.

Годовое количество ТБО, образующихся на период рекультивации на 2025г. составит:

Количество ТБО определяется по формуле:

$Q_{\text{тбо}} = P * M * N$, где:

P – норма накопления отходов на 1 чел в год, 0,3 м³/чел; ρ – плотность отхода, 0,25 т/м³,

$$P = 0,3 \text{ м}^3/\text{чел} * 0,25 \text{ т/м}^3 = 0,075 \text{ т/год}; 0,075 \text{ т/год} / 365 = 0,0002055 \text{ т/сут}$$

M – численность работающего персонала, 7 чел;

N – время работы, 88 сут;

$$Q_{\text{ком}} = 0,0002055 \text{ т/сут} * 7 \text{ чел} * 88 \text{ суток} = 0,126588 \text{ т/год}$$

**Лимит накопления неопасных отходов на период рекультивации
объекта 2025г.**

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
Всего	0	0,126588
В том числе отходов производства	0	0
Отходов потребления	0	0,126588
Неопасные отходы		
ТБО	0	0,126588

Неопасные отходы

Смешанные коммунальные отходы (20 03 01) образуются при жизнедеятельности персонала предприятия на период рекультивации, характеризуются следующими свойствами: твердые, не пожароопасные, нерастворимые в воде.

5.1 Рекомендации по управлению отходами

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующимися в процессе деятельности предприятия.

Система управления отходами включает в себя организационные меры отслеживания образования отходов, контроль за их сбором и хранением, утилизацией и обезвреживанием. Внимание уделяется той группе мер, которая направлена на организацию хранения и переработки промышленных отходов, содержащих токсичные компоненты.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

1. **Образование.** Основными работами по данному проекту будут являться работы по рекультивации. Именно этот процесс является основным источником образования промышленных отходов. На предприятии образуется промышленные отходы (остатки сырья, материалов, химических соединений), утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства;

В процессе жизнедеятельности персонала образуются коммунальные отходы.

2. **Сбор и накопление.** На предприятии сбор отходов производится отдельно, в соответствии с видом отходов, методами их утилизации, реализации, хранением и размещением отходов. Отходы будут собираться в отдельные емкости с четкой идентификацией для каждого типа отходов.

3. **Паспортизация.** На предприятии на каждый вид отхода должен быть разработан паспорт опасного отхода.

4. **Транспортирование.** Порядок сбора, сортировки, временного хранения и транспортировки производится в соответствии с требованиями по обращению с отходами по классам опасности. Перевозка всех отходов производится под строгим контролем, движение всех отходов регистрируется. Транспортировка отходов производится в специально оборудованных транспортных средствах с целью предотвращения загрязнения территории отходами по пути следования транспорта, вся ответственность по утилизации отходов возлагается на подрядную организацию которая будет проводить рекультивационные работы.

5. **Хранение.** На территории предприятия предусмотрено только временное хранение.

6. **Удаление.** Повторное использование образующихся отходов на предприятии не предусмотрено. По мере образования и накопления они

вывозятся на полигоны подрядными организациями в соответствии с заключенными договорами.

Все операции с отходами должны соответствовать требованиям: Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

Предлагаемая система управления отходами на предприятии направлена на минимизацию возможного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, как при временном хранении

Мероприятия, направленные на снижение влияния отходов производства на компоненты окружающей среды

В целях защиты компонентов окружающей среды от воздействия технологического процесса предусматривается ряд природоохранных мер. Комплекс природоохранных мероприятий по охране земельных ресурсов в процессе производственной деятельности включает в себя:

- Обустройство мест локального сбора и хранения отходов;

В целях более полного обеспечения защиты окружающей среды от отрицательного воздействия отходов настоящим разделом разработаны дополнительные организационно-технические мероприятия по снижению негативного воздействия и предотвращению загрязнения компонентов окружающей природной среды отходами производства и потребления:

- Содержание производственной территории в должном санитарном состоянии;
- Постоянный контроль технического состояния технологического оборудования;
- Разработка методологической инструкции по управлению отходами производства;
- Организация сбора, хранения и удаления отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм;
- Ведение четкого учета и контроля за всеми этапами, начиная от образования отходов и до их утилизации, соблюдение графика вывоза отходов;
- Своевременное заключение необходимых договоров на утилизацию отходов производства и потребления

5.2. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых)

Лица, осуществляющие деятельность на объектах II категории (далее - декларант), представляют в местный исполнительный орган соответствующей административно-территориальной единицы декларацию о воздействии на окружающую среду. Обоснование лимитов накопления отходов, осуществлялось в соответствии с методикой расчета лимитов накопления отходов, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 года № 206

6. Оценка физических воздействий на окружающую среду

6.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха.

Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Производственный шум.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Шумовое воздействие автотранспорта.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям рекультивационных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и так далее.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении рекультивационных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и другое с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на объекте, даст возможность значительно снизить последние.

Радиационная обстановка.

Основываясь на результатах анализа радиационной обстановки, и учитывая, что при реализации проекта, не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для существующего производства (при котором оценивалась радиационная обстановка), можно ожидать, что, при реализации проекта, не будут наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

Расчет уровня шума от технологического оборудования

Шум – беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков. Источником шума является любой процесс, вызывающий местное изменение давления или механические колебания в твердых, жидких или газообразных средах. Источниками шума могут быть котлоагрегаты, турбогенераторы, газораспределительные пункты, металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки и прочие установки, имеющие движущиеся детали. Интенсивность шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Шум имеет определенную частоту, или спектр, выражаемый в герцах, и интенсивность – уровень звукового давления, измеряемый в децибелах.

Нормируемыми параметрами шума являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000Гц и эквивалентный (по энергии) уровень звука в децибелах.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Рентген, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Джоулей на 1 кг веса.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99), «Санитарно-эпидемиологические требования по обеспечению радиационной безопасности»;

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

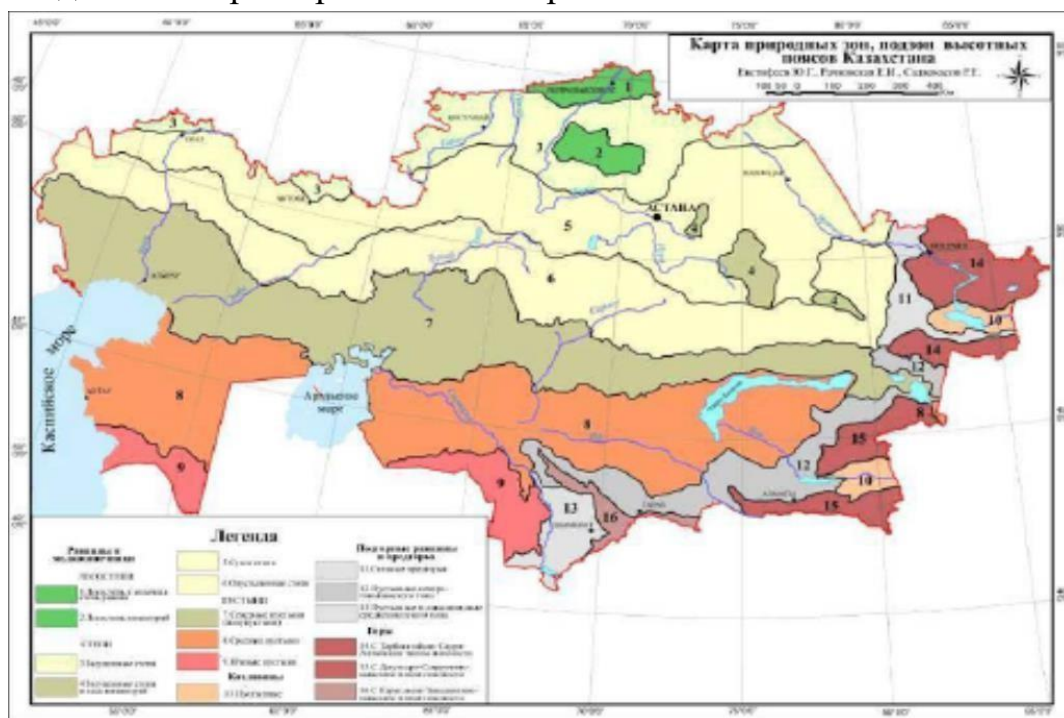
- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- Не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения; снижение дозы облучения до возможно низкого

уровня

7. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

7.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова

Алгинский район расположен в пределах сухостепной зоны. Зональными типами почв являются темно-каштановые почвы различного механического состава и степени засоления, формирующиеся под типчаково-ковыльными степями. Темно-каштановые солонцеватые и нормальные почвы приурочены к приподнятым хорошо дренированным равнинам. В растительном покрове целинных степей преобладают дерновинные злаки (ковылок, ковыль тырса, типчак, житняк, тонконог) и ксерофитное разнотравье (зопник, грудница, ромашник). Для солонцеватых разновидностей характерно снижение роли ковыльеников.



На юге района незначительное распространение получили темно-каштановые карбонатные почвы. Почвообразующими породами являются верхнемеловые отложения. Видовой состав растительности на темно-каштановых карбонатных почвах аналогичен темно-каштановым нормальным почвам, но сингузия разнотравья менее выражена и образована главным образом кальцефитными видами. В центральной части района к высоким отметкам приурочены темно-каштановые неполноразвитые и малоразвитые почвы с петрофитноразнотравно-ковыльно-овсецовой, типчаково-ковыльной растительностью.

В настоящее время темно-каштановые почвы почти полностью распаханы. На участках многолетних залежей идет восстановление растительного покрова в сторону формирования условно-коренных

сообществ, в которых ковыли практически отсутствуют; из злаков преобладает типчак.

Среди темно-каштановых солонцеватых почв незначительное распространение получили солонцы степные, приуроченные к засоленным глинам с нитрозополынно-типчаковой, галофитноразнотравно-полынно-типчаковой, камфоросмово-чернополынной растительностью.

В долинах рек Сары-Хобда, Кара-Хобда, Илек преобладают луговые, аллювиально-луговые почвы и солонцы луговые с разнотравно-злаковыми с участием кустарников, галофитноразнотравно-пырейными сообществами.

7.2. Состояние и условия землепользования

Собственники земель и землепользователи, чьи участки будут изъяты для размещения объекта, могут понести следующие убытки.

Непосредственные убытки, связанные с потерей земель, утратой доходов от сельского хозяйства или других видов использования земель (аренда, пастбища и т.д.).

Необходимость компенсации, может включать выплату денежной компенсации, предоставление эквивалентных земельных участков или обеспечение альтернативных источников дохода. Важно учесть стоимость земель, предполагаемые доходы от их использования и последствия для местных землепользователей.

Если земли будут использованы для промышленного объекта, возможны дополнительные расходы на рекультивацию и восстановление экосистемы после завершения эксплуатации месторождения.

7.3. Воздействие проектируемых работ на почвенный покров

Рекультивация земель обеспечивает снижение негативного воздействия нарушенных земель на компоненты окружающей среды: атмосферу, поверхностные и грунтовые воды, грунты и почвы, растительный и животный мир, оказывает благотворное влияние на здоровье человека и направлена на устранение экологического ущерба.

Перед началом производства работ рекультивационные машины и механизмы должны пройти технический осмотр и проверку на токсичность.

Все земляные работы необходимо проводить в строгом соответствии с проектом. Рекультивационная техника и передвижной автотранспорт должны содержаться на специально подготовленных местах парковки с твердым покрытием и устройством ливневой канализации (сбор и очистка).

В целях исключения попадания горюче-смазочных материалов на почву, заправку и ремонт техники необходимо производить в специально

отведенном для этих целей месте. Заправка стационарных машин и машин с ограниченной подвижностью (экскаваторы и т.д.) производится заправщиками.

На каждом объекте работы механизмов должен быть организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масел на почвенный покров или водные объекты категорически запрещен.

7.4 Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

Мероприятия по рекультивации нарушаемых земель выполняются путем проведения технической рекультивации.

При определении задач рекультивации были приняты во внимание каждый из экологических факторов, на который повлияет деятельность по использованию участка. В зависимости от особенностей использования участка определены следующие основные задачи ликвидации:

- участок подлежит изолированию. Закрывается доступ для людей и скота;
- земная поверхность относящимися к участку, возвращается в состояние до воздействия, сопоставимое с будущими целями использования земель.
- почва восстанавливается до состояния, в котором она находилась до проведения использования участка, включая возможность роста самодостаточной растительности.

7.5. Организация экологического мониторинга почв.

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

В соответствии с п.п. 4 п. 2 Главы 1 Инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное последствие на окружающую среду от 13 июля 2021 года №246, виды деятельности которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект, относиться ко II категории.

8. Оценка воздействия на растительность

8.1. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.

Испрашиваемые земли расположены в степной зоне в подзоне сухих разнотравных степей черноземах южных почвах. Растительный покров зональных черноземах южных почв среднего механического состава представлены дерновинными злаками (ковыль, ромашник, тонконог, шалфей, тысячелистник благородный) и полукустарников (карагана кустарниковый, реже таволга). Значительный удельный вес в травостое имеют полыни (полынь австрийская, черная, Лерха). Проектирование покрытие составляет 60-70%. По балкам и оврагам, в пойме рек встречается луговая растительность, состоящая из пырея ползучего, мятлика и других видов лугового разнотравья. В местах сильного увлажнения преобладает осока, тростник, камыш и другие.

По характеру почвенного покрова территория сельского округа относится к черноземам южным. Участки расположены на черноземах южных солонцеватых супесчаных, черноземах южных солонцеватых с солонцами степными среднесуглинистыми, черноземах южных луговых среднесуглинистых.

Из естественной растительности здесь преобладают группа типчаковых пастбищ (типчак, овсяница бороздчатая, ковыль красноватый, грудница мохнатая, тысячелистник, шалфей степной, полынь австрийская) в основном в границах Хлебодаровского сельского округа и группа чернополынных пастбищ (полынь черная, кохия простертая, камфоросма Лессинга, рогач туркестанский, мятлик луковичный, овсяница бороздчатая) на остальной территории. Проектное покрытие почвы растениями -40%. Средняя высота травостоя 20-70см. Урожайность пастбищ в среднем составляет 6.0-7.0 центнеров с гектара в сухой массе. Пастбища используются как весенне-летне-осенние. Периодически косимые.

8.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие.

Для уменьшения негативных последствий воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду, в частности для сокращения площади нарушений (и отчуждения) растительного покрова должны быть предусмотрены следующие меры:

1. Проведение рекультивации техногенно-нарушенных участков почвеннорастительного покрова;
2. Осуществление фитомелиоративных работ в районах со средней и

сильной степенью нарушенности растительного покрова;

3. Осуществление противоэрозионных мероприятий;

4. Введение ограничений на строительство и не целевое использование дорожной сети;

5. Введение контроля за движением транспорта (только по регламентированным дорогам);

9. Оценка воздействий на животный мир

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

На территории поселка Хлебодаровское, находятся небольшие водоемы, такие как реки, озера и пруды. Типичные виды рыб, встречающиеся в таких водоемах, могут включать: карп, щука и другие пресноводные рыбы, адаптированные к условиям региона. Местные виды, которые могут встречаться в реках и озерах, это рыбы, устойчивые к относительно высоким температурам воды в летний период. В водоемах, таких как небольшие озера или пруды, могут встречаться лягушки и жабы, которые обитают в водоемах и влажных местах. Водоемы в окрестностях поселка могут привлекать различные виды водоплавающих и болотных птиц, включая журавлей, фламинго, а также птицы-водоплаватели, такие как утки и гуси.

Млекопитающие в степной и полупустынной зоне, характерной для Марктукского района, обитают следующие виды млекопитающих: зайцы (степной и русак), которые широко распространены в степных районах. Лисы, которые активно охотятся в открытых местах и лесах. Волки и барсуки, которые могут обитать в более отдаленных или лесистых участках. Суслики, типичные для степных экосистем. Кабаны и олени, хотя они встречаются в более удаленных, лесных или полупустынных участках. В Марктукском районе обитает разнообразие птиц. Степной орел и сапсан, хищные птицы, характерные для степей и полупустынь. Тетерева, часто встречающиеся в степных и лесостепных районах. Журавли и другие водоплавающие птицы, которые могут обитать в местах с водоемами. А также встречаются рептилии ящерицы, которые приспособлены к жизни в теплом и сухом климате. Змеи, в том числе гадюки и другие виды, которые могут быть опасны.

9.2. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, численность фауны.

Для минимизации воздействия проектируемых работ на животный мир потребуется выполнение ряда природоохранных мероприятий:

- разработка оптимальных маршрутов движения автотранспорта;
- ограничение скорости движения автотранспорта и снижение интенсивности движения в ночное время;
- недопущение организации свалок на участке проведения работ.

10. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения

Естественный ландшафт представляет собой природно-территориальный комплекс, качественно отличающийся от соседствующих с ним. Поэтому каждый ландшафт имеет свой индивидуальный облик и внутреннюю структуру: форму, состав, распределение почвенного покрова и вод, характер распределения и виды растительности, структуру и связи в экологических системах. Природные ландшафты являются открытыми системами, неразрывно связанными с внешней средой процессами материального и энергетического обмена.

Наиболее эффективной мерой снижения отрицательного влияния нарушенных земель на окружающую среду является своевременная рекультивация нарушенных земель, которая обеспечивает не только создание оптимальных ландшафтов с соответствующей организацией территории, флорой, фауной, но и способствует надежной охране воздушного бассейна и водных ресурсов. При этом техническая рекультивация рассматривается как неотъемлемая часть процесса горного производства, а качество и организация рекультивационных работ – как один из показателей культуры производства.

Возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственно – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
- санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;

Выбор направления рекультивации земель осуществляется с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимические и агрофизические свойства пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических

условий в районе размещения нарушенных земель;

- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений:

- требований по охране окружающей среды;

- планов перспективного развития территории района горных разработок;

- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов карьерно-отвального типа, степени и интенсивности их самовозгорания.

Анализ факторов, влияющих на выбор направления рекультивации земель, нарушенных строительными работами, показал приемлемым сельскохозяйственное направление рекультивации, полностью отвечающее природным, социальным условиям и целенаправленности рекультивации.

Учитывая изложенное, настоящим проектом предусматривается проведение мероприятий по техническому и биологическому этапам рекультивации-снятие и возврат плодородного слоя почвы.

В качестве основного оборудования занятого на отвально-рекультивационных работах будет использоваться бульдозер.

Рекультивация участка меняет характер техногенной нагрузки на окружающую среду в регионе.

А после проведения работ по технической рекультивации участка предусматривается биологический этап рекультивации.

11. Оценка воздействий на социально-экономическую среду

11.1. Социально-экономические условия

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

На состояние здоровья населения влияют не только загрязнения окружающей среды, но ряд других факторов и условий, в том числе социально-экономических.

Здоровье населения характеризуется рядом демографических показателей, таких как рождаемость, мертворождаемость, и смертность (общая, детская, перинатальная, повозрастная), средней продолжительностью жизни, а также заболеваемостью (общая, инфекционная, соматическая и т.д.), физическим развитием всего населения или отдельных возрастных или профессиональных групп.

Поэтому в экологических проектах является обязательным рассмотрение социально-экономических, демографических и санитарно-гигиенических условий проживания населения в районе работ.

Необходимо отметить, что область внесла весомый вклад в экономическое развитие страны, о чем свидетельствуют макроэкономические показатели.

11.2. Численность и миграция населения

Численность населения Актыбинской области на 1 января 2025 года. Общее количество населения 948 тыс. человек. Городские жители, 715 тыс. человек (75,4% от общей численности). Сельские жители, 233 тыс. человек (24,6% от общей численности). Естественный прирост за весь 2024 год может составить около 9 350 человек, что близко к числу, зафиксированному за январь-сентябрь 2024 года.

Число родившихся и умерших в 2025 году:

Число родившихся, 18 300 человек (предположительно 5,4% снижение по сравнению с 2023 годом). Число умерших, 5 750 человек (несколько меньше по сравнению с 2023 годом, в связи с тенденцией к уменьшению числа умерших).

Миграционные данные за 2025 год:

Сальдо миграции, отрицательное, около -1 100 человек. Внешняя миграция, положительное сальдо около 420 человек. Внутренняя миграция, отрицательное сальдо около -1520 человек. Согласно статистическим данным Марктукского района, на 2025 год численность населения села Хлебодаровское составляет 5200 человек.

11.3. Социально – экономическая обоснованность проекта

Экологические и экономические проблемы представляют собой взаимосвязанную и взаимозависимую систему, на основе которой формируется управление охраной природы и рациональным природопользованием.

На состояние здоровья населения влияют не только загрязнения окружающей среды, но ряд других факторов и условий, в том числе социально-экономических.

Здоровье населения характеризуется рядом демографических показателей, таких как рождаемость, мертворождаемость, и смертность (общая, детская, перинатальная, повозростная), средней продолжительностью жизни, а также заболеваемостью (общая, инфекционная, соматическая и т.д.), физическим развитием всего населения или отдельных возрастных или профессиональных групп.

Поэтому в экологических проектах является обязательным рассмотрение социально-экономических, демографических и санитарно-гигиенических условий проживания населения в районе работ.

Необходимо отметить, что область внесла весомый вклад в экономическое развитие страны, о чем свидетельствуют макроэкономические показатели

12. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

В данном проекте оценка факторов техногенного преобразования природной среды при реализации проектных решений отражает количественные и качественные уровни воздействия и основывается на комплексном подходе, предполагающем определение нагрузок на все компоненты экосистем с учётом эффектов суммации, аккумуляции и последующих цепных реакций, поскольку оценка воздействий на отдельные компоненты, даже являющиеся ведущим фактором природного хода сукцессии, не позволяет обнаружить полный объём эффектов взаимодействия.

Воздействие определяется степенью измененности отдельных природных компонентов или их структуры в целом. При этом она может проявляться либо в виде его техногенных модификаций, либо в виде коренной перестройки основных структур всего комплекса.

Техногенная модификация природного территориального комплекса при реализации проектных решений является следствием соответствующего режима воздействия, при этом, отчасти, природное саморегулирование заменяется техническим.

Поэтому, помимо экологической обоснованности технических решений учитывались природные динамические тенденции и потенциальные возможности самовосстановления природных экосистем.

Уровень воздействия на отдельные компоненты природной среды определялся наиболее явными фиксируемыми количественными параметрами, определяемыми по содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, почве, и воде (в пересчёте на ПДК), а также по физическим процессам поступления (перемещения) вещества и энергии.

Выделяемые территории (зоны воздействия) объединены в соответствии с интенсивностью техногенного воздействия на окружающую среду, а именно:

- Атмосферный воздух;
- Почвы, земли;
- Растительность;
- Животный мир;
- Водные ресурсы;
- Геологическую среду.

Зона наиболее интенсивного воздействия – здесь возможно воздействие, превышающее допустимые нормы. То есть может измениться свыше 70 % от исходного состояния природного комплекса (совокупность элементов живой

и неживой природы, находящихся в определенной связи и отношениях между собой и образующих относительно устойчивое единство или целостность).

Антропогенное воздействие гораздо сильнее природных факторов, влияющих на изменение экотопа.

Изменение химического состава поверхностных и грунтовых вод возможно на уровне, подавляющим процессы ассимиляции и диссимиляции в биоценозе и тем самым приводящее к угнетению биоты. Возможна общая деградация природного комплекса, приводящая к опустыниванию или образованию техногенного ландшафта.

Зона интенсивного воздействия – в этой зоне будет наблюдаться значительное воздействие с существенным превышением допустимых норм, может изменяться до 50-70 % от исходного состояния природного комплекса.

Изменение экотопа идет под преобладающим воздействием антропогенных факторов воздействия.

Целостность почвенного покрова на уровне типов сохраняется. В почвах возможно проявление вторичного засоления или изменение вторичных химических процессов.

Уровень экологической емкости превышен и при продолжающемся антропогенном воздействии наступит постадийная трансформация природного комплекса с образованием нового.

После прекращения антропогенного воздействия самостоятельный возврат на природно-обусловленный путь развития растянется на длительное время в результате нарушения естественного экологического равновесия, поэтому здесь необходимо применение комплекса рекультивационных и природоохранных мероприятий.

Зона умеренного воздействия - здесь будет наблюдаться воздействие, приближающееся к верхнему пределу допустимого или несущественно превышает его. Изменения затронут до 20-50 % от исходного состояния природного комплекса.

Изменение экотопа происходит под воздействием природных и антропогенных процессов примерно в равных пропорциях.

Целостность почвенного покрова на уровне подтипов сохраняется, хотя возможно механическое нарушение в пределах почвенных разностей. В почвах возможно снижение темпов накопления гумуса и азота, ускорится минерализация гуминовых кислот. Возможно образование дефляционно опасных участков, и возрастание риска распространения дефляции на сопредельные территории.

Биоценотические изменения будут выражаться, главным образом в

изменении структуры, состава и динамики фито- и зооценозов.

В растительных сообществах возможно увеличение доли сорнотравных видов и видов-индикаторов загрязнения и сбоя. Изменение проективного покрытия и биопродуктивности могут достичь значений превышения типичного диапазона.

Локально уменьшится видовое разнообразие энтомофауны, а также обилие педобионтов, для которых создаются неблагоприятные условия.

Общее накопление загрязнителей антропогенного происхождения, не свойственных для данного природно-территориального комплекса, в отдельных компонентах может приблизиться к верхнему пределу санитарно-токсикологических нормативов.

В зону умеренного воздействия попадают территории, расположенные в радиусе 500 м от площадки бурения и сопутствующих объектов.

Зона незначительного воздействия – в данной зоне воздействие будет фиксироваться на уровне гораздо ниже допустимых норм. Изменениям подвергнется до 20 % исходного природного комплекса.

Изменение экотопа (атмосфера, вода, почва, горная порода) будет происходить под воздействием преимущественно природных процессов. Изменением почвенного покрова затронуто до 10-15 % от территории природного комплекса. Морфоструктурных изменений горных пород и образования новых форм рельефа не наблюдается.

Нарушение верхней части почвенного профиля может привести к ухудшению среды произрастания растений и обитания педобионтов, восстановление исходных свойств почв возможно, но в ее морфологическом строении сохранятся некоторые не характерные для данной почвы черты. Целостность почвенного покрова на уровне подтипов и видов сохранится.

Изменение химического состава поверхностных и грунтовых вод будет происходить на уровне не оказывающим существенного влияния на процессы ассимиляции и диссимиляции в биоценозе.

Биоценотические изменения будут происходить преимущественно под воздействием природных процессов. Под влиянием антропогенного фактора изменения структуры, состава и динамики растительных сообществ будут незначительные. Изменение проективного покрытия и биопродуктивности незначительно превысят типичный диапазон.

12.1. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

В рамках данного раздела ООС была проведена оценка воздействия на состояние окружающей среды при рекультивации объекта.

Атмосферный воздух

Интенсивность выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха при рекультивации оказывает незначительное влияние.

Отходы

При соблюдении экологических норм и требований влияние образующихся отходов при рекультивации и эксплуатации не влечет за собой сильного влияния на окружающую среду.

Водные ресурсы

Прямого воздействия рекультивации на качество подземных и поверхностных вод не окажет. Площадь влияния рекультивационных работ ограничена площадью распространения пыли в атмосферном воздухе. Попадание загрязняющих веществ в водные ресурсы ливневыми водами исключается. При проведении работ с условием соблюдения технологического регламента и контроля природоохранных мероприятий загрязнение природных вод не ожидается.

Животный и растительный мир

Рекультивационные работы и эксплуатация объекта не окажут существенного воздействия на животный и растительный мир, так как предприятие расположено в зоне расположения, которого животный и растительный мир претерпели значительные изменения в результате антропогенного воздействия.

Охраняемые природные территории и объекты

В районе расположения объекта отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов и требующие особого режима охраны.

Население и здоровье населения

Рекультивация не окажет негативного воздействия на здоровье населения. Рекультивационные работы носят временный характер.

Почвенный покров

Воздействие на почвенный покров ограничится территорией предприятия.

Аварийные ситуации

Во избежание возникновения аварийных ситуаций и обеспечения безопасности на территории предприятия необходимо соблюдение нормативных требований. Экологическая безопасность на предприятии обеспечивается за счет соблюдения соответствующих организационных мероприятий

При соблюдении требований нормативных документов по охране окружающей среды и выполнении предусмотренных природоохранных мероприятий ожидаемое воздействие на компоненты окружающей среды в период рекультивации ожидается в допустимых пределах.

12.2. Прогноз возможных аварийных ситуаций, мероприятия по их предотвращению, ликвидации

В технологических системах рекультивации используется большое количество продуктов, которые могут загораться, образовать взрывоопасные смеси, приводить к загрязнению воздушного бассейна, гидросферы и почв. Поэтому, строгое соблюдение требований нормативных документов по охране труда, техники и пожарной безопасности на объектах является одним из главных условий их ритмичной и безаварийной работы.

Безопасность персонала при проведении рекультивационных работ обеспечивается строгим соблюдением правил техники безопасности и пожарной безопасности при осуществлении работ.

Работы по рекультивации должны осуществляться с соблюдением ряда мероприятий, обеспечивающих безопасность персонала:

- на предприятии должен быть разработан план мероприятий по безопасному ведению рекультивационных работ;
- опасные зоны должны быть огорожены, вывешены предупредительные знаки;

- все сотрудники должны быть обеспечены средствами СИЗ;
- к работе должны быть допущены лица, имеющие специальную подготовку и квалификацию, прошедшие аттестацию и сдавшие экзамены по ТБ;
- рабочие места должны быть освещены, зона проведения работ должны быть оборудована в соответствии с требованиями правил безопасности;

Расстановка агрегатов и оборудования должна осуществляться в соответствии с принятой схемой и технологическим регламентом.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий при выполнении рекультивационных работ предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля. Основные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, направленных на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций, и включают:

- соблюдение правил техники безопасности при производстве рекультивационных работ;

Обеспечения нормальной безаварийной работы технологического оборудования, транспорта.

Риск возникновения аварийных ситуаций на производственной базе не высок. Возникшие аварии не приведут к значительному загрязнению атмосферного воздуха, учитывая их кратковременный характер в связи с оперативным реагированием служб предприятия и ликвидацией аварийных ситуаций в кратчайшие сроки.

В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, было предусмотрено согласование документации проекта с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК.)

13.ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды к проекту рекультивации нарушенных земель «на месторождении «Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области» выполнен с целью разработки природоохранных мероприятий и оценки прогнозного состояния природной среды с учётом реализации планируемых мероприятий.

Проект рекультивации можно считать экологически безопасными, так как он удовлетворяет следующим условиям:

- исключена угроза для здоровья человека при прямом, косвенном и других видах воздействия в период рекультивации;
- предупреждена возможность необратимых изменений или кризисных явлений в окружающей среде:
- исключены катастрофические последствия в случае технического отказа каких-либо элементов сооружения.

Таким образом, на основании вышеизложенного, следует сделать вывод о возможности и целесообразности рекультивации объекта «на месторождении «Хлебодаровское-2» в Марктукском районе Актюбинской области»

При этом обязательным условием является безусловное выполнение всего комплекса природоохранных мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Расчет выбросов ЗВ от источников загрязнения

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ
Нам период рекультивации за 2025г.

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 24.49$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 24.49 \cdot 10^{-6} = 0.022041$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.022041

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 01, Засыпка траншей и котлованов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_{\text{с}} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 80.70$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{в}} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 80.7 \cdot 10^{-6} = 0.07263$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Засыпка траншей и котлованов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.07263

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 02, Нанесение (возврат) ПСП

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **$KOC = 0.4$**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: ПСП

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), **$K1 = 0.05$**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), **$K2 = 0.02$**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **$G3SR = 5$**

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3SR = 1.2$**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **$G3 = 12$**

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), **$K3 = 2$**

Влажность материала, %, **$VL = 5$**

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), **$K5 = 0.7$**

Размер куска материала, мм, **$G7 = 4$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), **$K7 = 0.7$**

Высота падения материала, м, **$GB = 2$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), **$B = 0.7$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **$GMAX = 314.1$**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **$GGOD = 73500$**

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, **$NJ = 0.85$**

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **$GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 314.1 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.85) = 8.98$**

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **$TT = 1$**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **$GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 8.98 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.449$**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **$MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 73500 \cdot (1-0.85) = 4.54$**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), **$G = MAX(G, GC) = 0.449$**

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), **$M = M + MC = 0 + 4.54 = 4.54$**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, **$M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.54 = 1.816$**

Максимальный разовый выброс, **$G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.449 = 0.1796$**

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1796	1.816

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 01, Планировка ПСП

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: ПСП

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт., $N = 01$

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов, $RT = 10.71$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 10.71 \cdot 10^{-6} = 0.009639$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Планировка ПСП

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	0.009639

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Расчет рассеивания

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актыбинской области»

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
 Расчет выполнен ТОО "Eco Project Company"

Закключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
 на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Актыбинская область
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Актыбинская область.
 Объект :0007 месторождение "Хлебодаровское-2".
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.03.2025 11:22
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди
Выброс														
Объ.Пл														
Ист.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000701 6001	П1	2.0				0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0
0.2500000														
000701 6002	П1	2.0				0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0
0.2500000														
000701 6003	П1	2.0				0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0
0.1796000														
000701 6004	П1	2.0				0.0	0.00	0.00	1.00	1.00	0	3.0	1.000	0
0.2500000														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :004 Актыбинская область.
 Объект :0007 месторождение "Хлебодаровское-2".
 Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.03.2025 11:22
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по														
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,														
расположенного в центре симметрии, с суммарным М														

Источники					Их расчетные параметры									
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm								
-п/п-	Объ.Пл	Ист.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000701 6001	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7								
2	000701 6002	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7								
3	000701 6003	0.179600	П1	64.146873	0.50	5.7								
4	000701 6004	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7								

Суммарный Мq=	0.929600 г/с
Сумма См по всем источникам =	332.020813 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Актыбинская область.

Объект :0007 месторождение "Хлебодаровское-2".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.03.2025 11:22

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2754x1620 с шагом 162

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Актыбинская область.

Объект :0007 месторождение "Хлебодаровское-2".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.03.2025 11:22

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 129, Y= -129

размеры: длина(по X)= 2754, ширина(по Y)= 1620, шаг сетки= 162

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

~~~~~

y= 681 : Y-строка 1 Смах= 0.555 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=184)

x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020: 1182:

Qс : 0.146: 0.175: 0.212: 0.260: 0.322: 0.398: 0.480: 0.541: 0.555: 0.510: 0.431: 0.352: 0.284: 0.230: 0.189: 0.157:

Сс : 0.044: 0.052: 0.063: 0.078: 0.097: 0.120: 0.144: 0.162: 0.167: 0.153: 0.129: 0.106: 0.085: 0.069: 0.057: 0.047:

Фоп: 119 : 122 : 126 : 132 : 139 : 147 : 158 : 170 : 184 : 197 : 209 : 218 : 226 : 232 : 236 : 240 :

Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актыбинской области»

```

Ви : 0.039: 0.047: 0.057: 0.070: 0.087: 0.107: 0.129: 0.145: 0.149: 0.137: 0.116: 0.095: 0.076: 0.062: 0.051:
0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.039: 0.047: 0.057: 0.070: 0.087: 0.107: 0.129: 0.145: 0.149: 0.137: 0.116: 0.095: 0.076: 0.062: 0.051:
0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
----
х= 1344: 1506:
-----:-----:
Qс : 0.132: 0.112:
Сс : 0.040: 0.034:
Фоп: 243 : 246 :
Уоп:12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.035: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.035: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

у= 519 : Y-строка 2 Стах= 0.998 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=185)

```

:
х= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qс : 0.159: 0.195: 0.244: 0.313: 0.414: 0.561: 0.759: 0.952: 0.998: 0.845: 0.635: 0.468: 0.350: 0.270: 0.213:
0.172:
Сс : 0.048: 0.058: 0.073: 0.094: 0.124: 0.168: 0.228: 0.286: 0.299: 0.254: 0.190: 0.140: 0.105: 0.081: 0.064:
0.052:
Фоп: 113 : 116 : 119 : 124 : 131 : 140 : 152 : 168 : 185 : 202 : 216 : 226 : 233 : 239 : 243 :
246 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
12.00 :
:
:
Ви : 0.043: 0.052: 0.066: 0.084: 0.111: 0.151: 0.204: 0.256: 0.268: 0.227: 0.171: 0.126: 0.094: 0.072: 0.057:
0.046:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.043: 0.052: 0.066: 0.084: 0.111: 0.151: 0.204: 0.256: 0.268: 0.227: 0.171: 0.126: 0.094: 0.072: 0.057:
0.046:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
----
х= 1344: 1506:
-----:-----:
Qс : 0.143: 0.120:
Сс : 0.043: 0.036:
Фоп: 249 : 251 :
Уоп:12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.038: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.038: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

у= 357 : Y-строка 3 Стах= 2.831 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=188)

```

:
х= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:

```

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актюбинской области»

```

Qc : 0.171: 0.214: 0.276: 0.371: 0.530: 0.828: 1.451: 2.641: 2.831: 1.879: 1.025: 0.628: 0.426: 0.309: 0.236:
0.187:
Cc : 0.051: 0.064: 0.083: 0.111: 0.159: 0.248: 0.435: 0.792: 0.849: 0.564: 0.307: 0.188: 0.128: 0.093: 0.071:
0.056:
Фоп: 106 : 108 : 111 : 115 : 121 : 129 : 142 : 162 : 188 : 210 : 226 : 236 : 243 : 247 : 251 :
253 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
:
:
Ви : 0.046: 0.057: 0.074: 0.100: 0.143: 0.223: 0.390: 0.710: 0.761: 0.505: 0.276: 0.169: 0.114: 0.083: 0.063:
0.050:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.046: 0.057: 0.074: 0.100: 0.143: 0.223: 0.390: 0.710: 0.761: 0.505: 0.276: 0.169: 0.114: 0.083: 0.063:
0.050:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
~~~
----
x= 1344: 1506:
-----:-----:
Qc : 0.152: 0.126:
Cc : 0.046: 0.038:
Фоп: 255 : 257 :
Уоп:12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.041: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.041: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~

у= 195 : У-строка 4 Стах= 7.221 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=194)
-----
:
x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.179: 0.227: 0.300: 0.420: 0.652: 1.232: 3.169: 6.088: 7.221: 4.192: 1.799: 0.817: 0.495: 0.342: 0.253:
0.196:
Cc : 0.054: 0.068: 0.090: 0.126: 0.196: 0.370: 0.951: 1.826: 2.166: 1.258: 0.540: 0.245: 0.148: 0.102: 0.076:
0.059:
Фоп: 99 : 100 : 102 : 104 : 108 : 114 : 125 : 150 : 194 : 227 : 242 : 250 : 254 : 257 : 259 :
261 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
:
:
Ви : 0.048: 0.061: 0.081: 0.113: 0.175: 0.331: 0.852: 1.637: 1.942: 1.127: 0.484: 0.220: 0.133: 0.092: 0.068:
0.053:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.048: 0.061: 0.081: 0.113: 0.175: 0.331: 0.852: 1.637: 1.942: 1.127: 0.484: 0.220: 0.133: 0.092: 0.068:
0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
~~~
----
x= 1344: 1506:
-----:-----:
Qc : 0.158: 0.130:
Cc : 0.047: 0.039:
Фоп: 262 : 263 :
Уоп:12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.042: 0.035:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.042: 0.035:

```

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актыбинской области»

Ки : 6002 : 6002 :

~~~~~

y= 33 : Y-строка 5 Смах= 33.089 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=235)

-----

:  
x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:  
1182:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qс : 0.182: 0.234: 0.312: 0.445: 0.723: 1.569: 4.406:13.586:33.089: 6.664: 2.660: 0.936: 0.532: 0.357: 0.261:  
0.201:

Сс : 0.055: 0.070: 0.094: 0.134: 0.217: 0.471: 1.322: 4.076: 9.927: 1.999: 0.798: 0.281: 0.160: 0.107: 0.078:  
0.060:

Фоп: 92 : 92 : 92 : 92 : 93 : 94 : 97 : 106 : 235 : 261 : 265 : 266 : 267 : 268 : 268 :  
268 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.10 : 2.35 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

:

Ви : 0.049: 0.063: 0.084: 0.120: 0.194: 0.422: 1.185: 3.654: 8.899: 1.792: 0.715: 0.252: 0.143: 0.096: 0.070:  
0.054:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 :

Ви : 0.049: 0.063: 0.084: 0.120: 0.194: 0.422: 1.185: 3.654: 8.899: 1.792: 0.715: 0.252: 0.143: 0.096: 0.070:  
0.054:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
6002 :

~~~~~

~~~

----

x= 1344: 1506:

-----:-----:

Qс : 0.160: 0.132:

Сс : 0.048: 0.040:

Фоп: 269 : 269 :

Уоп:12.00 :12.00 :

: :

Ви : 0.043: 0.035:

Ки : 6001 : 6001 :

Ви : 0.043: 0.035:

Ки : 6002 : 6002 :

~~~~~

y= -129 : Y-строка 6 Смах= 11.468 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=340)

:
x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

--:

Qс : 0.181: 0.231: 0.307: 0.435: 0.691: 1.402: 3.786: 8.835:11.468: 5.324: 2.241: 0.880: 0.515: 0.350: 0.258:
0.199:

Сс : 0.054: 0.069: 0.092: 0.130: 0.207: 0.421: 1.136: 2.651: 3.440: 1.597: 0.672: 0.264: 0.154: 0.105: 0.077:
0.060:

Фоп: 84 : 83 : 82 : 80 : 78 : 74 : 65 : 41 : 340 : 302 : 289 : 284 : 281 : 279 : 277 :
276 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.05 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :

: : : : : : : : : : : : : : : :

:

Ви : 0.049: 0.062: 0.083: 0.117: 0.186: 0.377: 1.018: 2.376: 3.084: 1.432: 0.603: 0.237: 0.138: 0.094: 0.069:
0.054:

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :

Ви : 0.049: 0.062: 0.083: 0.117: 0.186: 0.377: 1.018: 2.376: 3.084: 1.432: 0.603: 0.237: 0.138: 0.094: 0.069:
0.054:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :

~~~~~

~~~

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актюбинской области»

```

x=      1344:   1506:
-----:-----:
Qс  : 0.159: 0.131:
Сс  : 0.048: 0.039:
Фоп:  275 :   275 :
Uоп:12.00 :12.00 :
      :       :
Ви  : 0.043: 0.035:
Ки  : 6001 : 6001 :
Ви  : 0.043: 0.035:
Ки  : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

y= -291 : Y-строка 7 Стах= 3.990 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=351)

```

:
x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114:  48:  210:  372:  534:  696:  858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qс  : 0.175: 0.220: 0.286: 0.393: 0.582: 0.975: 2.093: 3.618: 3.990: 2.854: 1.282: 0.703: 0.456: 0.324: 0.244:
0.191:
Сс  : 0.052: 0.066: 0.086: 0.118: 0.175: 0.293: 0.628: 1.085: 1.197: 0.856: 0.385: 0.211: 0.137: 0.097: 0.073:
0.057:
Фоп:   77 :   75 :   73 :   69 :   64 :   56 :   43 :   21 :  351 :  324 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :
284 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:
Ви  : 0.047: 0.059: 0.077: 0.106: 0.156: 0.262: 0.563: 0.973: 1.073: 0.767: 0.345: 0.189: 0.123: 0.087: 0.066:
0.051:
Ки  : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви  : 0.047: 0.059: 0.077: 0.106: 0.156: 0.262: 0.563: 0.973: 1.073: 0.767: 0.345: 0.189: 0.123: 0.087: 0.066:
0.051:
Ки  : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~

```

```

x=      1344:   1506:
-----:-----:
Qс  : 0.155: 0.128:
Сс  : 0.046: 0.038:
Фоп:  282 :   281 :
Uоп:12.00 :12.00 :
      :       :
Ви  : 0.042: 0.034:
Ки  : 6001 : 6001 :
Ви  : 0.042: 0.034:
Ки  : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

y= -453 : Y-строка 8 Стах= 1.415 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=354)

```

:
x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114:  48:  210:  372:  534:  696:  858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qс  : 0.164: 0.203: 0.257: 0.337: 0.459: 0.654: 0.956: 1.320: 1.415: 1.110: 0.762: 0.527: 0.380: 0.286: 0.223:
0.179:
Сс  : 0.049: 0.061: 0.077: 0.101: 0.138: 0.196: 0.287: 0.396: 0.424: 0.333: 0.228: 0.158: 0.114: 0.086: 0.067:
0.054:
Фоп:   70 :   67 :   64 :   59 :   53 :   44 :   31 :   14 :  354 :  335 :  321 :  310 :  303 :  298 :  294 :
291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :
      :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :       :
:

```

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актюбинской области»

```

Ви : 0.044: 0.055: 0.069: 0.091: 0.124: 0.176: 0.257: 0.355: 0.381: 0.298: 0.205: 0.142: 0.102: 0.077: 0.060:
0.048:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.044: 0.055: 0.069: 0.091: 0.124: 0.176: 0.257: 0.355: 0.381: 0.298: 0.205: 0.142: 0.102: 0.077: 0.060:
0.048:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
~~~
-----
х= 1344: 1506:
-----:-----:
Qc : 0.146: 0.122:
Cc : 0.044: 0.037:
Фоп: 289 : 287 :
Уоп:12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.039: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.039: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

у= -615 : Y-строка 9 Смах= 0.682 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=356)

```

:
х= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:
Qc : 0.151: 0.183: 0.225: 0.281: 0.357: 0.454: 0.569: 0.662: 0.682: 0.613: 0.501: 0.394: 0.309: 0.246: 0.199:
0.163:
Cc : 0.045: 0.055: 0.067: 0.084: 0.107: 0.136: 0.171: 0.199: 0.205: 0.184: 0.150: 0.118: 0.093: 0.074: 0.060:
0.049:
Фоп: 64 : 60 : 56 : 51 : 44 : 35 : 24 : 11 : 356 : 341 : 329 : 319 : 311 : 306 : 301 :
297 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :
:
:
Ви : 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.096: 0.122: 0.153: 0.178: 0.183: 0.165: 0.135: 0.106: 0.083: 0.066: 0.053:
0.044:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.041: 0.049: 0.060: 0.076: 0.096: 0.122: 0.153: 0.178: 0.183: 0.165: 0.135: 0.106: 0.083: 0.066: 0.053:
0.044:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
~~~
-----
х= 1344: 1506:
-----:-----:
Qc : 0.136: 0.115:
Cc : 0.041: 0.035:
Фоп: 295 : 292 :
Уоп:12.00 :12.00 :
:
Ви : 0.037: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.037: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

у= -777 : Y-строка 10 Смах= 0.428 долей ПДК (х= 48.0; напр.ветра=356)

```

:
х= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
--:

```

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестамак Алгинского района Актюбинской области»

```

Qc : 0.138: 0.162: 0.194: 0.232: 0.280: 0.332: 0.384: 0.422: 0.428: 0.403: 0.354: 0.300: 0.251: 0.209: 0.175:
0.147:
Cc : 0.041: 0.049: 0.058: 0.070: 0.084: 0.100: 0.115: 0.127: 0.128: 0.121: 0.106: 0.090: 0.075: 0.063: 0.052:
0.044:
Фоп: 58 : 54 : 50 : 44 : 38 : 29 : 20 : 8 : 356 : 345 : 334 : 326 : 318 : 312 : 307 :
303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.037: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.089: 0.103: 0.113: 0.115: 0.108: 0.095: 0.081: 0.068: 0.056: 0.047:
0.040:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.037: 0.044: 0.052: 0.062: 0.075: 0.089: 0.103: 0.113: 0.115: 0.108: 0.095: 0.081: 0.068: 0.056: 0.047:
0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
~~~
----
x= 1344: 1506:
-----:-----:
Qc : 0.125: 0.108:
Cc : 0.038: 0.032:
Фоп: 300 : 297 :
Uоп:12.00 :12.00 :
: :
Ви : 0.034: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.034: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 :
~~~~~

y= -939 : Y-строка 11 Стах= 0.303 долей ПДК (x= 48.0; напр.ветра=357)
-----
:
x= -1248 : -1086: -924: -762: -600: -438: -276: -114: 48: 210: 372: 534: 696: 858: 1020:
1182:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
--:
Qc : 0.124: 0.143: 0.166: 0.194: 0.223: 0.254: 0.281: 0.299: 0.303: 0.290: 0.266: 0.236: 0.205: 0.177: 0.152:
0.131:
Cc : 0.037: 0.043: 0.050: 0.058: 0.067: 0.076: 0.084: 0.090: 0.091: 0.087: 0.080: 0.071: 0.061: 0.053: 0.046:
0.039:
Фоп: 53 : 49 : 45 : 39 : 33 : 25 : 16 : 7 : 357 : 347 : 338 : 330 : 323 : 318 : 313 :
308 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
:
Ви : 0.033: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.068: 0.076: 0.081: 0.081: 0.078: 0.071: 0.063: 0.055: 0.048: 0.041:
0.035:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.033: 0.039: 0.045: 0.052: 0.060: 0.068: 0.076: 0.081: 0.081: 0.078: 0.071: 0.063: 0.055: 0.048: 0.041:
0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~
~~~
----
x= 1344: 1506:
-----:-----:
Qc : 0.114: 0.099:
Cc : 0.034: 0.030:
Фоп: 305 : 302 :
Uоп:12.00 :12.00 :
: :
Ви : 0.031: 0.027:
Ки : 6001 : 6001 :
Ви : 0.031: 0.027:

```

Проект рекультивации нарушенных земель «Земельный участок для размещения и обслуживания площадки сбора инертных материалов площадью 2 га, в поселке Бестак Алгинского района Актюбинской области»

Ки : 6002 : 6002 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 48.0 м, Y= 33.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 33.0890274 доли ПДКмр
	9.9267086 мг/м3

~~~~~

Достигается при опасном направлении 235 град.

и скорости ветра 2.35 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|--------|------|-------------|---------------------------|----------|--------|---------------|
| ---- | Объ.Пл | Ист. | ----М- (Мг) | ---С[доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M |
| 1 | 000701 | 6001 | П1 | 0.2500 | 8.898729 | 26.9 | 26.9 |
| 2 | 000701 | 6002 | П1 | 0.2500 | 8.898729 | 26.9 | 53.8 |
| 3 | 000701 | 6004 | П1 | 0.2500 | 8.898729 | 26.9 | 80.7 |
| 4 | 000701 | 6003 | П1 | 0.1796 | 6.392846 | 19.3 | 100.0 |
| | | | | В сумме = 33.089035 100.0 | | | |

~~~~~

**7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.**

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Актюбинская область.

Объект :0007 месторождение "Хлебодаровское-2".

Вар.расч. :6 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 05.03.2025 11:22

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

**Параметры расчетного прямоугольника No 1**

Координаты центра	X= 129 м; Y= -129
Длина и ширина	L= 2754 м; B= 1620 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 162 м

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1- | 0.146 | 0.175 | 0.212 | 0.260 | 0.322 | 0.398 | 0.480 | 0.541 | 0.555 | 0.510 | 0.431 | 0.352 | 0.284 | 0.230 | 0.189 | 0.157 | 0.132 | 0.112 |
| - 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2- | 0.159 | 0.195 | 0.244 | 0.313 | 0.414 | 0.561 | 0.759 | 0.952 | 0.998 | 0.845 | 0.635 | 0.468 | 0.350 | 0.270 | 0.213 | 0.172 | 0.143 | 0.120 |
| - 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3- | 0.171 | 0.214 | 0.276 | 0.371 | 0.530 | 0.828 | 1.451 | 2.641 | 2.831 | 1.879 | 1.025 | 0.628 | 0.426 | 0.309 | 0.236 | 0.187 | 0.152 | 0.126 |
| - 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4- | 0.179 | 0.227 | 0.300 | 0.420 | 0.652 | 1.232 | 3.169 | 6.088 | 7.221 | 4.192 | 1.799 | 0.817 | 0.495 | 0.342 | 0.253 | 0.196 | 0.158 | 0.130 |
| - 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5- | 0.182 | 0.234 | 0.312 | 0.445 | 0.723 | 1.569 | 4.406 | 13.586 | 33.089 | 6.664 | 2.660 | 0.936 | 0.532 | 0.357 | 0.261 | 0.201 | 0.160 | 0.132 |
| - 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | 6-C | 0.181 | 0.231 | 0.307 | 0.435 | 0.691 | 1.402 | 3.786 | 8.835 | 11.468 | 5.324 | 2.241 | 0.880 | 0.515 | 0.350 | 0.258 | 0.199 | 0.159 | 0.131 |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| C- 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7- | 0.175 | 0.220 | 0.286 | 0.393 | 0.582 | 0.975 | 2.093 | 3.618 | 3.990 | 2.854 | 1.282 | 0.703 | 0.456 | 0.324 | 0.244 | 0.191 | 0.155 | 0.128 | |
| - 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8- | 0.164 | 0.203 | 0.257 | 0.337 | 0.459 | 0.654 | 0.956 | 1.320 | 1.415 | 1.110 | 0.762 | 0.527 | 0.380 | 0.286 | 0.223 | 0.179 | 0.146 | 0.122 | |
| - 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9- | 0.151 | 0.183 | 0.225 | 0.281 | 0.357 | 0.454 | 0.569 | 0.662 | 0.682 | 0.613 | 0.501 | 0.394 | 0.309 | 0.246 | 0.199 | 0.163 | 0.136 | 0.115 | |
| - 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10- | 0.138 | 0.162 | 0.194 | 0.232 | 0.280 | 0.332 | 0.384 | 0.422 | 0.428 | 0.403 | 0.354 | 0.300 | 0.251 | 0.209 | 0.175 | 0.147 | 0.125 | 0.108 | |
| -10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11- | 0.124 | 0.143 | 0.166 | 0.194 | 0.223 | 0.254 | 0.281 | 0.299 | 0.303 | 0.290 | 0.266 | 0.236 | 0.205 | 0.177 | 0.152 | 0.131 | 0.114 | 0.099 | |
| -11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | -- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |

74

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

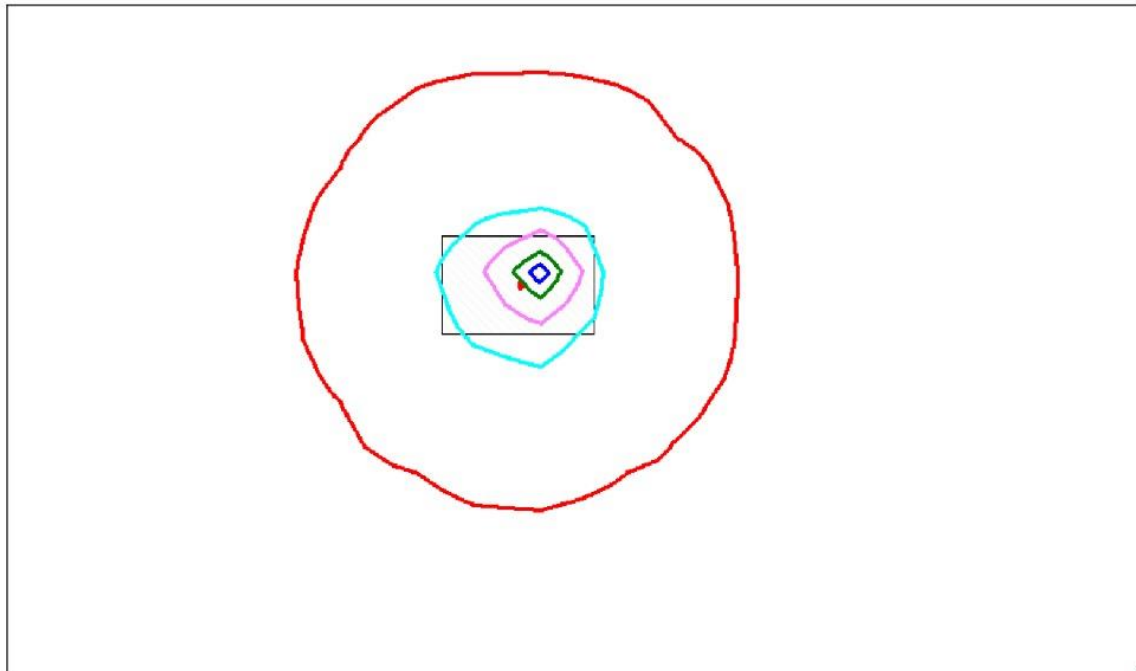
Карта-схема

Город : 004 Актыбинская область

Объект : 0007 месторождение "Хлебодаровское-2" Вар.№ 6

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола уноса казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

Территория предприятия
Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

0.100 ПДК
1.0 ПДК
8.347 ПДК
16.594 ПДК
24.842 ПДК
29.790 ПДК

0 155 465м.
Масштаб 1:15500

Макс концентрация 33.0890274 ПДК достигается в точке $x=48$ $y=33$
При опасном направлении 235° и опасной скорости ветра 2.35 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2754 м, высота 1620 м,
шаг расчетной сетки 162 м, количество расчетных точек 18×11
Расчет на существующее положение.

Приложение 4

Исходные данные

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ

| Материал: | Кол-во | Единица измерения |
|---|--------|-------------------|
| Ист. №6001 –Снятие (срезка и перемещение) ПСП в валок | | |
| ПСП | 24.49 | ч/год |
| Ист. №6002 –Засыпка траншей и котлованов | | |
| Глина | 80.70 | ч/год |
| Ист. №6003-Нанесение (возврат) ПСП | | |
| ПСП | 73500 | т/год |
| Ист. №6004 – Планировка ПСП | | |
| ПСП | 10.71 | ч/год |

Директор ТОО «Жеткізу»



К.К. Нуршин

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Копия лицензии на выполнения работ

20009598



ЛИЦЕНЗИЯ

03.07.2020 года

02194P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Еco Project Соnрапу"

030000, Республика Казахстан, Актыбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1
БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

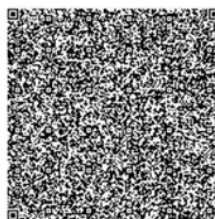
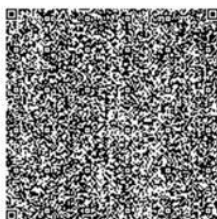
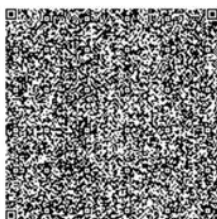
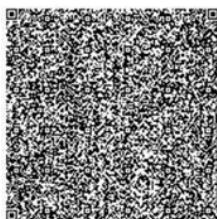
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02194Р

Дата выдачи лицензии 03.07.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Есо Project Company"
030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе,
Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1, БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г. Актобе, район Алматы, проспект Нокина 14/г

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии,
геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

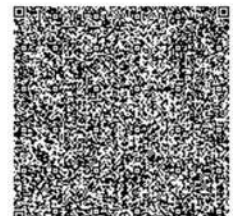
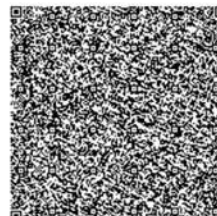
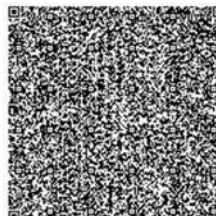
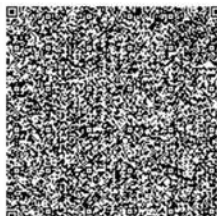
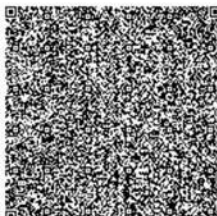
Срок действия

Дата выдачи приложения

03.07.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қалғат тасымалданатын құжатпен мананы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996.
4. Руководство по методам оценки и прогноза обеспечения экологической безопасности и устойчивости природной среды. Астана, 2004.
5. Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования предприятий отрасли, Харьков, 1991.
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 г. №221-Ө.
7. СП РК 4.01-101-2012; СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.
8. Кодекс Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)» от 25 декабря 2017 года № 120-VI с изм. и дополнениями по состоянию от 16.04.2019 г
9. СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
10. СП РК 3.02-142-2014 Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений.
11. СН РК 4.01-03-2011 Водоотведение. Наружные сети и сооружения.
12. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
13. Плотников Н.И. Техногенные изменения гидрогеологических условий. Москва, Недра, 1989.
14. Крайнов С.Р., Швец В.М. Основы геохимии подземных вод. Москва, Недра, 1980.
15. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2010.
16. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314, «Об утверждении Классификатора отходов»
17. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

18. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206, «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов»
19. Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003.
20. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999.
21. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
22. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».