«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ТОО «AkDiEr»
Шагатаева А. Б.
«31» 08 2026 год

ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ к проекту «УЧАСТОК СБОРА, ВРЕМЕННОГО ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ И УДАЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ» В УЛАНБЕЛЬСКОМ АУЛЬНОМ ОКРУГЕ МОЙЫНКУМСКОГО РАЙОНА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

Директор
ТОО «АртНефтьСтройПроект» Зимний А.В.

г. Кызылорда, 2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Исполнители	***Должность***
Ким А.В	Директор ТОО «АртНефтьСтройПроект»
Ситникова Н. В.	Главный специалист
Спандияр С. Б.	Инженер-эколог
Адрес предприятия	
Местонахождение - г.Кызылорда, ул. Тауке хана, 3 тел 8 (7242) 23-67-35	
Государственная Лицензия	
Государственная лицензия ГЛ 01372Р от 08.11.2010 г. выдана МООС РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. Номер приложения к лицензии на природоохранное проектирование, нормирование № 0074627.	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеркова А.Н

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ 1

СОДЕРЖАНИЕ 2

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИИ 6

АННОТАЦИЯ 7

ВВЕДЕНИЕ 8

1.ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ 10

1.1.Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами 11

1.2.Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 12

1.3.Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий) 17

1.4.Геологическая характеристика участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления 22

1.5.Поверхностные и подземные воды 22

1.6.Гидрогеологическая характеристика места расположения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления 23

1.7.Социально-экономическая характеристика района размещения предприятия 23

1.8.Ожидаемое воздействие на состояние атмосферного воздуха 23

1.9.Ожидаемые физические воздействия на окружающую среду 54

1.10.Ожидаемое воздействие на водные ресурсы 56

1.11.Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир 60

1.12.Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 64

1.13.Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий 65

2.КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ 72

2.1.Технология переработки отходов бурения 73

2.2.Буровой шлам 75

2.3.Технический пруд для приема жидких отходов бурения (буровые сточные воды и отработанный буровой раствор) 77

2.4.Замазученный грунт 78

2.5.Технология переработки ТБО 81

2.6.Технология переработки ТПО 83

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсеркеева К.

3.ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 90

3.1.Варианты осуществления намечаемой деятельности 90

3.2.Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия 90

4.ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ЖИЗНЬ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ, УСЛОВИЯ ИХ ПРОЖИВАНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ПРИРОДНЫЕ АРЕАЛЫ РАСТЕНИЙ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ПУТИ МИГРАЦИИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ЭКОСИСТЕМЫ), ЗЕМЛИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬ), ПОЧВЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ЭРОЗИЮ, УПЛОТНЕНИЕ, ИНЫЕ ФОРМЫ ДЕГРАДАЦИИ), ВОДЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ВОД), АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, МАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ, ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ), ЛАНДШАФТЫ, А ТАКЖЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ 91

4.1.Краткие выводы по оценке экологических рисков *95*

5.ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ 96

6.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 99

6.1. Производственный шум 100

6.2.Вибрация 103

6.3.Краткие выводы по оценке возможного физического воздействия на окружающую среду 103

7.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ 104

7.1. Классификация по уровню опасности и кодировка отхода 104

7.2.Лимиты образования и накопления отходов 111

7.3.Организация системы управления отходами 118

7.4Основные направления управления отходами 123

8.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 124

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

9.ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, В РАМКАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ 126

10.ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ) 128

10.1.Производственный мониторинг и измерения. Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу *130*

10.2.Мониторинг обращения с отходами *131*

10.3.Контроль за водными ресурсами *131*

10.4.Контроль за состоянием почв *132*

10.5.План-график внутренних проверок *133*

10.6.Протокол действий во внештатных ситуациях *133*

10.7.Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание *135*

10.8.Мониторинг воздействии техническое обслуживания *135*

11.ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ 138

12.СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ 140

13.ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 144

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Западно-Казахстанской области

14.ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ 147

15.ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ 148

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ 149

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

СПИСОК ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИИ

ГЭЭ	-	Государственная экологическая экспертиза
ЗВ	-	Загрязняющие вещества
МЭПР РК	-	Министерство экологии и природных ресурсов РК
МС	-	Метеостанция
НМУ	-	Неблагоприятные метеорологические условия
ОБУВ	-	Ориентировочные безопасные уровни воздействия
$ПДК_{м.р.}$	-	Максимально-разовая предельно-допустимая концентрация
$ПДК_{с.с}$	-	Среднесуточная предельно-допустимая концентрация
СЗЗ	-	Санитарно-защитная зона
ЭК	-	Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

АННОТАЦИЯ

Настоящая работа выполнена ТОО «АртНефтьСтройПроект» (ГЛ 01372Р от 08.11.2010 г) в соответствии с договором с ТОО «AkDiEr».

Основанием для разработки «Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду» к рабочему проекту «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления в Уланбельском сельском округе Мойынкумского района Жамбылской области» является Экологический кодекс РК от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК.

На этапе Отчета о возможных воздействиях приведена обобщенная характеристика природной среды в районе деятельности компании, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории, определены принципиальные позиции согласно статье 72 ЭК РК.

При выполнении Отчета о возможных воздействиях определены потенциально-возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической среды при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы, сбросы, отходы производства и потребления, площади земель, отводимых во временное и постоянное пользование и т.д.).

Согласно Экологическому Кодексу РК от 02.01.2021 года №400-VI ЗРК Приложение 2, раздел 1, пункт 6, п/п 6.1(управление отходами) Объекты, на которых осуществляются операции по удалению или восстановлению опасных отходов, с производительностью 500 тонн в год и более относятся к I категории опасности.

Определение санитарно-защитной зоны объекта является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, раздел 11, п.45, п/п 10 участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления относится к объектам 1 класса опасности с СЗЗ не менее 1000 м.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадки размещения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления отсутствуют. Так как нормативный размер СЗЗ выдержан и приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ по всем загрязняющим веществам для производственной площадки не превышают 1,0 ПДК (находятся в допустимых пределах), уточнение нормативного размера СЗЗ не требуется.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области г. Тараз ул. Толе би 68 К.

ВВЕДЕНИЕ

Целью разработки Отчета о возможных воздействиях к проекту «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления» в Уланбельском сельском округе, Мойынкумского района Жамбылской области является выполнение требований природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Цель утилизации отходов производства и потребления – снижение негативного воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, почвы, водные ресурсы) временного хранения переработки опасных и неопасных отходов и использование полученных инертных материалов в качестве вторичного сырья (ресурса).

Цель строительства участка заключается в обустройстве карт для сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, отходов бурения и замазученного грунта, обустройстве технических прудов для жидких отходов бурения, площадки приема, сортировки и переработки отходов производства и потребления, площадки временного хранения вторичных ресурсов.

Продолжительность строительства - 4 месяца. Эксплуатация участка переработки отходов сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления 2026 – 2045 гг.

Рекультивация и мониторинг производятся в течение 3-х лет по завершению эксплуатации в период ликвидации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления.

Срок нормирования воздействия на окружающую среду эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления выполнен на 2026-2035 гг.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает:

- защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду;
- меры по охране и оздоровлению окружающей среды;
- определение правовых, экономических и социальных основ охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколения;
- регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Согласно статье 65 ЭК РК Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

- для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1, приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии).

В соответствии с пунктом 6 статьи 50 Экологического кодекса Республики Казахстан при реализации намечаемой деятельности предусматривается соблюдение принципа совместимости, согласно которому реализация намечаемой деятельности не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Намечаемая деятельность по приему, накоплению, временному хранению, переработке, утилизации и обезвреживанию отходов будет осуществляться с учетом указанного принципа.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по предотвращению и минимизации воздействия на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды, а также меры по предупреждению распространения отходов за пределы отведенной территории.

Реализация намечаемой деятельности не должна приводить к ухудшению условий проживания местного населения и ограничению или ухудшению условий осуществления сельскохозяйственной, водохозяйственной и иной хозяйственной деятельности на прилегающей территории.

Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду разрабатывается на основании статьи 72 ЭК с учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Законодательные акты РК и нормативные документы Министерства экологии и природных ресурсов РК, использованные при разработке Отчета о возможных воздействиях на окружающую среду, приведены в списке использованных источников.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеримова А.К.

1. ОПИСАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЕГО КООРДИНАТЫ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СОГЛАСНО ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ, С ВЕКТОРНЫМИ ФАЙЛАМИ

В административном отношении намечаемую деятельность планируется осуществлять в Республике Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район на территории сельского округа Уланбель. Возможность выбора других мест отсутствует.

Общая площадь участка, отведенного в долгосрочную аренду – 5,0 га. Производственная мощность объекта - 98361,0 тонн/год отходов, доставляемых на участок переработки автотранспортом.

Планируемые объемы приема и переработки отходов бурения на вновь проектируемые карты:

- Буровой шлам – 50 тыс. м³/год (при ϱб.ш. 1,5÷1,7 т/м3) – 80 тыс. т;
- Жидкие отходы бурения – 10 тыс. м3 (при плотности ϱг 1,1 -1,2т/м3, принято 1,15) – 11,5 тыс. т
- Планируемые объемы приема и переработки замазученного грунта на вновь проектируемую карту:
- Замазученный грунт – 300 т/год (при ϱб.ш. 1,5 т/м3) – 200 м3/год.
- Отходы производства и потребления – 6561 т/год

Проектом предусматриваются строительство следующих объектов:

1. I Карта переработки бурового шлама;
2. II Карта переработки бурового шлама;
3. III Карта переработки бурового шлама;
4. IV Карта переработки бурового шлама;
5. V Карта переработки бурового шлама;
6. Пруд испаритель для жидких отходов бурения;
7. Пруд испаритель для жидких отходов бурения;
8. Карта захоронения золы;
9. Карта переработки замазученного грунта;
10. Пруд испаритель для жидких отходов бурения;
11. Резервная площадка для переработанных грунтов;
12. Временная площадка для мобильной УПБШ;
13. Временная площадка приема, сортировки и переработки ТПО;
14. Временная площадка приема, сортировки и переработки ТБО;
15. Временная площадка для вторичных ресурсов;
16. Блок-контейнер временного хранения отходов;
17. Инсинератор;
18. Блок-контейнер для временного хранения отходов, требующих специальных условий (люминесцентные лампы, аккумуляторы) ;
19. Модульный ангар для временного хранения отходов;
20. Септик для технических стоков;
21. Лёгкий быстровозводимый склад для временного хранения отходов;
22. Временная площадка для биокомпостирования органических отходов в пластиковых емкостях (Еврокуб);
23. РГС для пожарной воды с пенообразователем;
24. РГС для хоз-бытовыз стоков;

25. РГС для технических нужд;
26. Автостоянка;
27. ДЭС;
28. Пожарный щит;
29. Блок-контейнер КПП;
30. Автовесы;
31. Дез. ванна.

Все предусмотренные проектом площадки, вспомогательные здания и сооружения являются быстровозводимыми конструкциями временного характера и не относятся к объектам капитального строительства.

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

В административном отношении намечаемую деятельность планируется осуществлять в Республике Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район на территории сельского округа Уланбель. Возможность выбора других мест отсутствует.

Общая площадь участка, отведенного в долгосрочную аренду – 5,0 га. Производственная мощность объекта - 98361,0 тонн/год отходов, доставляемых на участок переработки автотранспортом. Территория воздействия объекта - Жамбылская область, Мойынкумский район, сельский округ Уланбель.

Географические координаты: 44°27′37.32″ северной широты, 71°03′36.36″ восточной долготы.

Ближайшей жилой зоной к земельному отводу под участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления является село Уланбель, на расстоянии 41км. Ближайшим водным объектом является река Шу, расположена на расстоянии 36,8 км.

На площади участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления и за его пределами нет возделываемых земель, сенокосных угодий, ирригационных и водозаборных сооружений. Зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т.д. на территории расположения участка и в радиусе 10км не имеется.

Намечаемая деятельность предназначена для сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления в объеме – 6561 т/год, отходов бурения – 91500 т/год и замазученного грунта – 300 т/год.

На территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не обнаружено. Ценные породы деревьев в пределах участка отсутствуют. В пределах рассматриваемой территории нет особо охраняемых природных территорий.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе проведения намечаемой деятельности нет.

В процессе строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта потребление природных ресурсов осуществляется в незначительном объеме.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Количество	% к общей площ.
1	Площадь участка в условных границах:	м2	40268.46	100
2	Площадь застройки:	м2	18842.82	46.8
3	Площадь покрытия площадок:	м2	9651.00	24.0
4	Площадь озеленения:	м2	1450.00	3.6
5	Прочая площадь*	м2	10324.64	25.6

*В прочие площадь входят - сеть и свободная территория

1.2. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Земельный отвод, на котором планируется осуществление намечаемой деятельности, предоставлен в соответствии с постановлением Акимата Жамбылской области №193 от 15.09.2025 г. и относится к категории земель, разрешённых для размещения объектов соответствующего функционального назначения.

Использование земель в период строительства.

В период строительства земельный участок будет использоваться:

- для осуществления строительно-монтажных работ;
- временного размещения строительных материалов и оборудования;
- размещения временных бытовых и вспомогательных сооружений;
- организации подъездных путей и инженерных коммуникаций.

Использование земель носит временный характер и осуществляется в границах предоставленного земельного участка, без изъятия дополнительных территорий. По завершении строительных работ временно занятые участки подлежат приведению в состояние, пригодное для дальнейшего использования по целевому назначению.

Использование земель в период эксплуатации

В период эксплуатации земельный участок будет использоваться:

- для размещения и эксплуатации основных и вспомогательных объектов намечаемой деятельности;
- для размещения инженерной инфраструктуры, подъездных путей и технологических площадок;
- для обеспечения производственных и эксплуатационных процессов.

Использование земель в период эксплуатации соответствует установленному целевому назначению земельного участка и не требует изменения категории земель или дополнительного отвода земель.

Ограничения и условия использования.

Использование земель осуществляется с соблюдением требований земельного, экологического и градостроительного законодательства Республики Казахстан. Намечаемая деятельность не затрагивает земли особо охраняемых природных территорий и не нарушает установленные охранные и санитарные зоны.

Зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т.д. на территории расположения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не имеется.

Обзорная карта-схема района размещения объекта представлена на рис. 1.1.

Карта-схема района размещения предприятия с указанием расстояния до ближайшего населенного пункта представлена на рисунке 1.2.

Карта-схема района размещения предприятия с указанием расстояния до ближайшего водного объекта представлена на рисунке 1.3.



Рисунок 1.1. Ситуационный план района расположения объекта

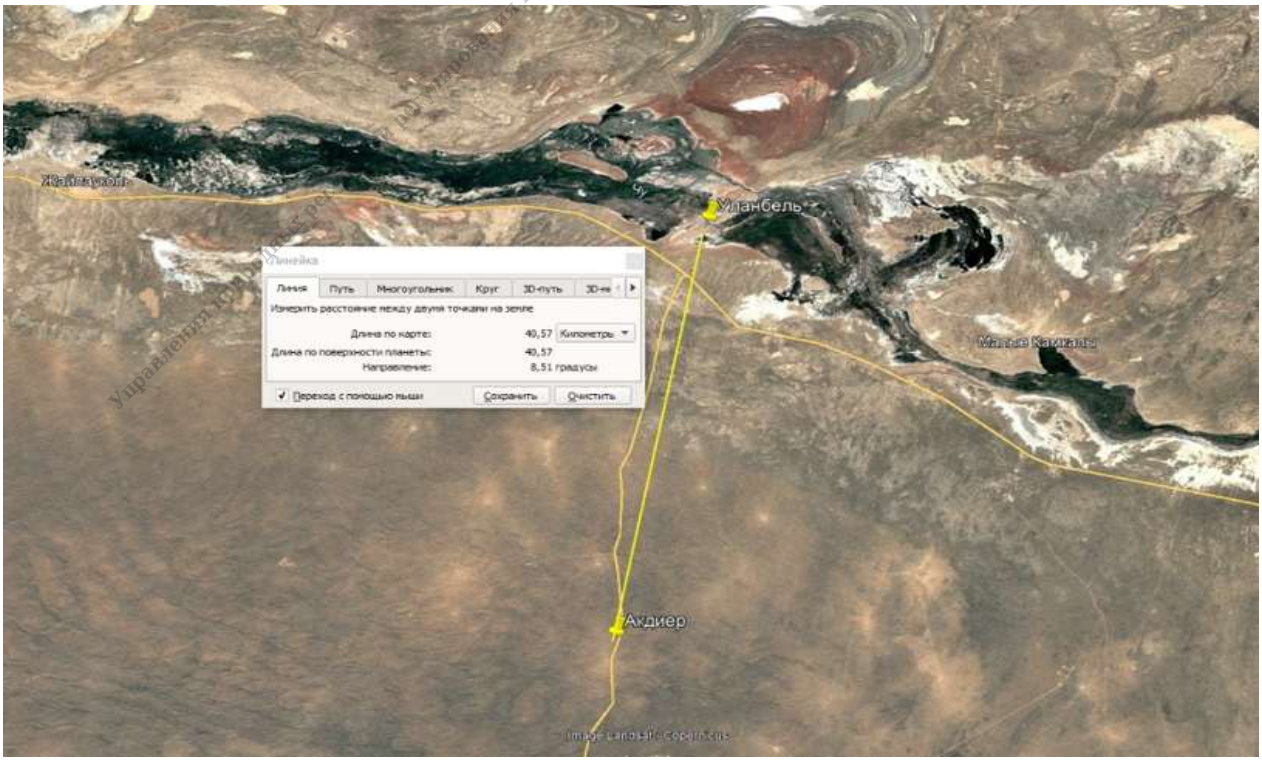


Рисунок 1.2. Схема расстояния до жилой зоны

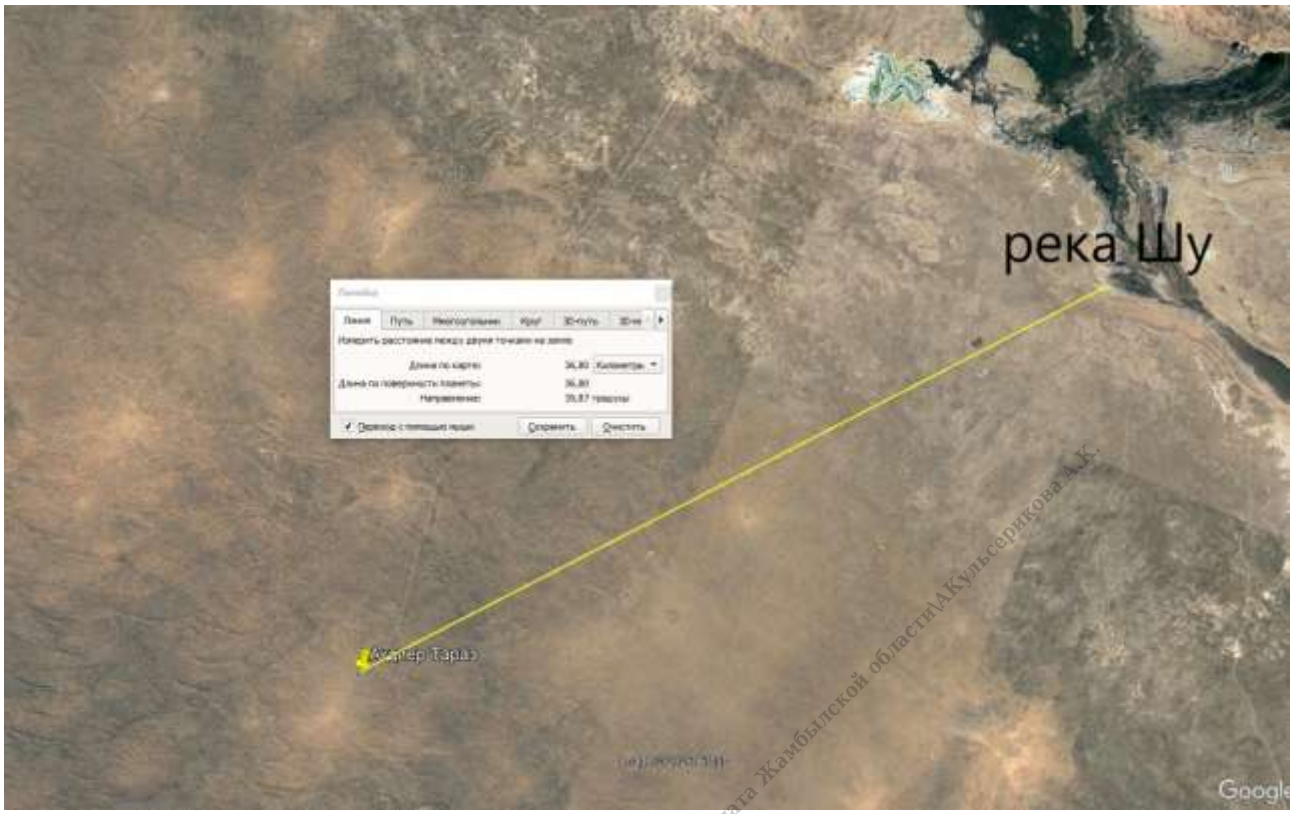
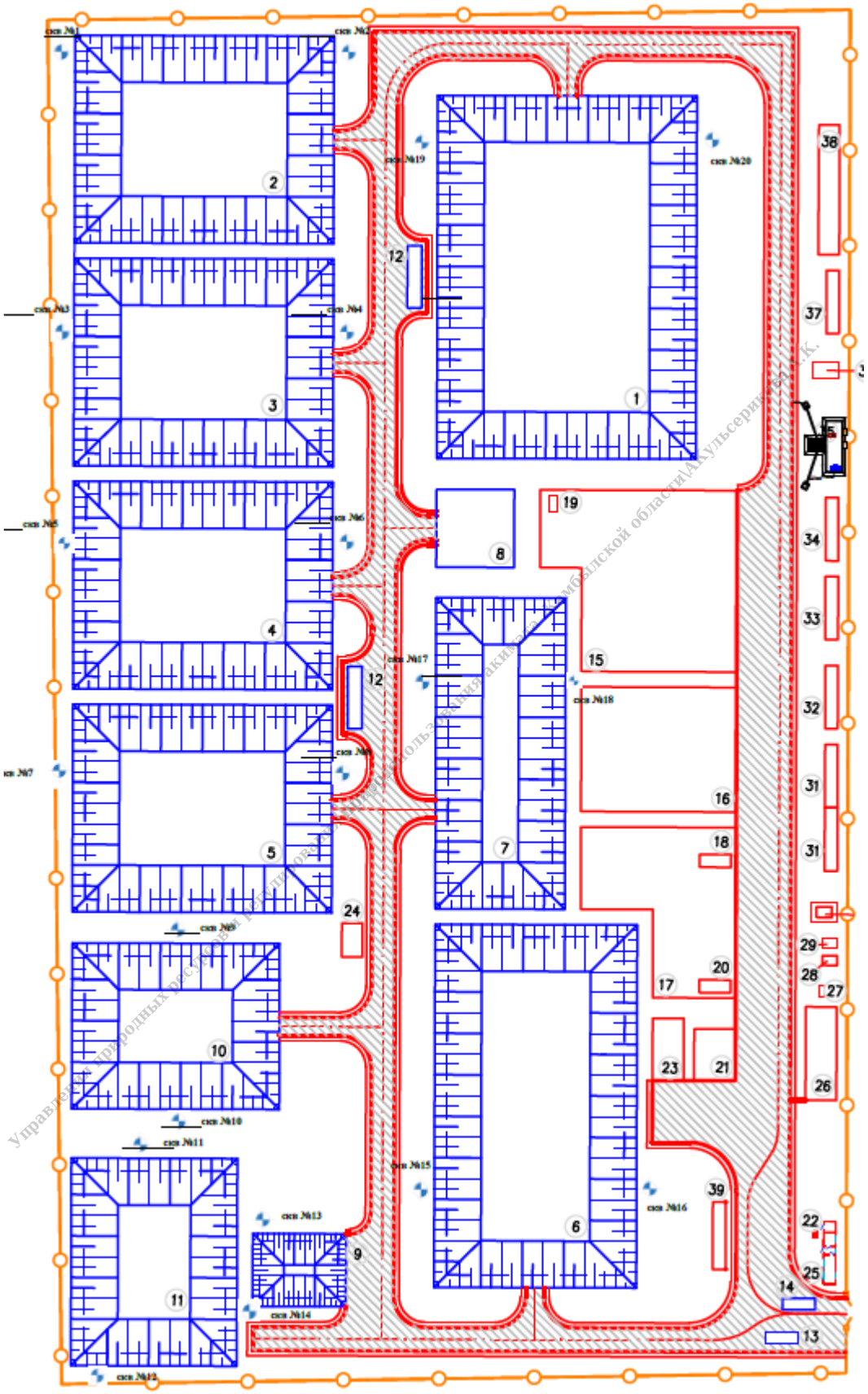


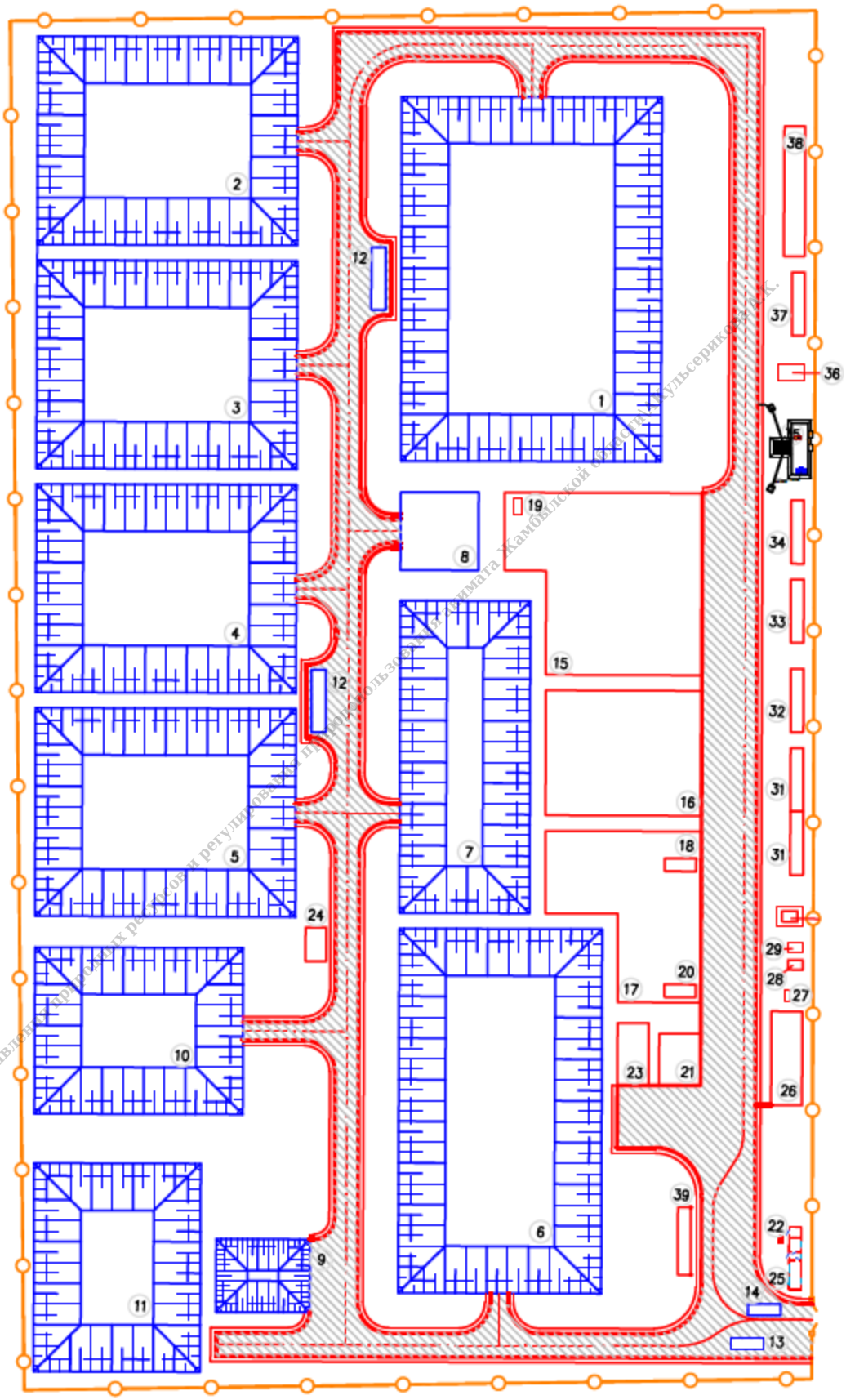
Рисунок 1.3. Схема расстояния до ближайшего водного источника

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Кульсерикова А.К.

карта расположения наблюдательных скважин



Ситуационная карта-схема расположения площадок для переработки отходов бурения, карт буровых шламов, карты захоронения золы, технологических прудов и др. объектов проектируемого участка



Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области (Кульсерикова Г.К.

1.3. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.3.1. Характеристика климатических условий

Участок работ расположен в 450 м слева от автодороги "Акколь-Ойык-Уланбель" на км 131+733 в Уланбельском сельском округе Мойынкумского района Жамбылской области. Ближайший населенный пункт- село Уланбель, расположенное в 40 км к северу.

Климат района работ – резко континентальный, с малым количеством осадков (особенно летом), большим количеством солнечных дней; лето длительное и жаркое, зима довольно-таки морозная и с сильными ветрами (снежный покров невысокий, во многие зимы при частых оттепелях – неустойчивый). Климатический район строительства –IV, подрайон –IVГ, согласно СП РК 2.04-01-2017(Таблица3.14 – Критерии климатического районирования).

Климатический район строительства –IV, подрайон –IVГ, согласно СП РК 2.04-01-2017(Таблица3.14 – Критерии климатического районирования).

Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года

Область, пункт	Температура воздуха					
	Абсолютная минимальная	наиболее холодных суток обеспеченностью		наиболее холодной пятидневки обеспеченностью		Обеспеченностью 0,94
		0,98	0,92	0,98	0,92	
	1	2	3	4	5	6
Жамбылская область						
Шыганак*ближ метеостанция	-40,5	-33,5	-29,1	-31,2	-27,2	-15,4

Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года (продолжение 7-14)

Область, пункт	Средние продолжительность (сут.) и температура воздуха (ºС) периодов со средней суточной температурой воздуха,ºС, не выше						Дата начала и окончания отопительного периода (период с температурой воздуха не выше 8ºС)	
	0		8		10			
	продол-жит.	темпера-тура	продол-жит.	темпера-тура	продол-жит.	темпера-тура	начало	конец
	7	8	9	10	11	12	13	14
Шыганак*ближ метеостанция	120	-7,3	175	-2,7	187	-2,8	16.10	09.04

Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 15-19)*

Область, пункт	Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль	Средняя месячная относительная влажность, %		Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь-март, мм	Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа
		в 15 ч наиболее холодного месяца (января)	за отопительный период		
	15	16	17	18	19
Шыганак*ближ метеостанция	4	74	76	56	985,1

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсеитова А.К.

Таблица 3.1 Климатические параметры холодного периода года *(продолжение 20-23)*

Область, пункт	Ветер			
	преобладающее направление за декабрь-февраль	средняя скорость за отопительный период, м/с	максимальная из средних скоростей по румбам в январе, м/с	среднее число дней со скоростью ≥10 м/с при отрицательной температуре воздуха
	20	21	22	23
Шыганак*ближ метеостанция	С	17	7,00	1

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года

Область, пункт	Атмосферное давление на высоте установки барометра, гПа		Высота барометра над уровнем моря, м	Температура воздуха обеспеченностью, ºС			
	среднее месячное	среднее за год		0,95	0,96	0,98	0,99
	за июль						
	1	2	3	4	5	6	7
Шыганак*ближ метеостанция	966,5	978,0	349,2	30,0	30,7	32,8	34,5

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года(продолжение 8-11)

Область, пункт	Температура воздуха, ºС		Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца (июля), %	Среднее количество (сумма) осадков за апрель-октябрь, мм
	средняя максимальная наиболее теплого месяца года (июля)	абсолютная максимальная		
	8	9	10	11
Шыганак*ближ метеостанция	32,4	44,5	30	70

Таблица 3.2 - Климатические параметры теплого периода года(продолжение 12-16)

Область, пункт	Суточный максимум осадков за год, мм		Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с	Повторяемость штилей за год, %
	средний из максимальных	наибольший из максимальных			
	12	13	14	15	16
Шыганак*ближ метеостанция	15	32	СВ	2,0	26

Таблица 3.3 Средняя месячная и годовая температуры воздуха, ºС

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шыганак*ближ метеостанция	-11,1	-9,3	-1,1	11,0	18,4	24,1	25,9	23,7	17,1	8,8	0,3	-7,3	8,4

Таблица 3.4 Средняя за месяц и год амплитуды температуры воздуха

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области г.Кульсарикова А.Т.

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Жамбылская область													
Шыганак*ближ метеостанция	9,3	10,2	10,4	12,3	12,9	13,2	13,0	13,3	13,6	12,3	9,1	8,1	11,5

Таблица 3.5 - Среднее за год число дней с температурой воздуха ниже и выше заданных пределов

Область, пункт	Среднее число дней с минимальной температурой воздуха равной и ниже			Среднее число дней с максимальной температурой воздуха равной и выше		
	-35ºС	-30ºС	-25ºС	25ºС	30ºС	34ºС
	1	2	3	4	5	6
Шыганак*ближ метеостанция	0,0	1,2	6,6	121,1	69,7	25,6

Таблица 3.8 - Средняя за месяц и год относительная влажность,%

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Шыганак*ближ метеостанция	81	79	74	55	48	43	44	44	47	61	77	83	61

Таблица 3.9 Снежный покров

Область, пункт	Высота снежного покрова, см			Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни
	средняя из наибольших декадных за зиму	максимальная из наибольших декадных	максимальная суточная за зиму на последний день декады	
Шыганак*ближ метеостанция	9	22	21	77

Таблица 3.10 - Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Шыганак*ближ метеостанция	2	16	1	15

Таблица 3.11 Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

Область, пункт	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Мойынкум	137	157	204	264	330	373	391	373	310	226	157	120	3041

Максимальная глубина промерзания грунтов по СП РК 2.04.01-2017 составляет 98 см

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 61%, повышаясь до 67-77% в зимние месяцы и понижаясь до 59 % в летние месяцы.

Метеорологические характеристики района размещения предприятия

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУ Бисрикова А.А.

Наименование характеристики		Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А		200
Коэффициент рельефа местности		1
Средняя максимальная температура наружного воздуха		+25,9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца		-11,1
Среднегодовая роза ветров, %		
С	(север)	24,2
СВ	(северо-восток)	28,2
В	(восток)	8,3
ЮВ	(юго-восток)	3,5
Ю	(юг)	9,9
ЮЗ	(юго-запад)	4,6
З	(запад)	12,7
СЗ	(северо-запад)	8,7
Штиль		
Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с		4,5

Согласно данным Департамента статистики Жамбылской области, представленным в информационном бюллетене о состоянии окружающей среды Жамбылской области за 2025 год, в течение года наблюдались неустойчивые погодные условия, обусловленные частой сменой циклонов и антициклонов. Выпадение атмосферных осадков в виде дождя, снега и смешанных осадков было связано с прохождением циклонов и атмосферных фронтов.

В весенние и летние месяцы отмечались кратковременные дожди, грозы, град и порывистый ветер. Ураганный ветер наблюдался в отдельные дни января, марта и декабря. Сильные осадки преимущественно выпадали в горных и предгорных районах области.

В январе отмечались сильные морозы, при которых температура воздуха понижалась до 17–22 °С ниже нуля. В летние месяцы наблюдались периоды аномально высокой температуры и сильной жары.

В течение года количество атмосферных осадков на всей территории области ежемесячно было ниже климатической нормы. В летний период и в начале осени сохранялся высокий и чрезвычайный уровень пожарной опасности.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области\Кульжарикова А.К.

1.3.2. *Геоморфология и рельеф*

В геоморфологическом отношении участок работ расположен на аккумулятивно-денудационной равнине Шу-Сарысуской впадины в песчаном массиве Мойынкум.

Участок работ представлен аллювиально-пролювиальными отложениями среднечетвертичного возраста (QII).

Рельеф участка бугристо-грядовый с высотой бугров до 6,0 м. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 340,63 до 347,60 м.

1.3.3. Характеристика современного состояния растительного покрова

Растительность в районе промплощадки имеет типичные черты пустыни и полупустыни, и представлена островками низкорослого кустарника - баялыча, степной полыни, ковыля.

По комплексу растительности район относиться к зоне полукустарниковых пустынь с преобладанием боялычево-серопольных и чернопольных сообществ. В конце мая вся эта растительность выгорает.

Полынь. Многолетние травянистые растения или полукустарники с прямостоящими стеблями. Беловатое на густых тонких стеблях с шелковистыми волосками, корневище тонкое стелящееся, деревянистое. Стебли густо лиственные, ветвистые, листья нижние стеблевые короткочеренковые, остальные сидячие, с долями при основании. Растет в степной и пустынных зонах на солонцеватых лугах, в долинах рек, около дорог и на залежах. Ковыль восточный. Многолетние травы высотой 10 – 30 см, стебель прямой, голый или гладкий, листья свернутые острошероховатые. Растет по сухим щебнистым степям и каменистым склонам. Современное состояние растительного мира в зоне деятельности предприятия можно считать удовлетворительным. На существующее положение объемы образования биомассы непосредственно вблизи расположения промплощадки предприятия несколько занижены в сравнении с природными и свободными от застройки территориями.

При проведении любых работ предусмотреть мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении изъятия из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

За незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений влечет ответственность, предусмотренная ст. 339 Уголовного кодекса.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта, выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Подлежащие особой охране, занесенные в Красную Книгу, исчезающие, а также пищевые и лекарственные виды растений в радиусе воздействия планируемых работ не встречаются. В пределах рассматриваемой территории нет особо охраняемых природных территорий.

При проведении намечаемой деятельности на выделенной территории вырубки или переноса древесно-кустарниковых насаждений не предусмотрено.

1.3.4. Современное состояние животного мира

Животный мир рассматриваемого района, согласно литературным данным, представлен следующими классами: костные рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие.

Основными факторами относительной бедности фауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, скудность растительного покрова, суровость климата, особенно остро ощущаемая во время зимовки в малоснежные зимы. Из птиц, здесь обитают сорока, серая ворона, большая синица, домовой и полевой воробей.

В районе намечаемой деятельности, занесенные в Красную книгу, редкие и исчезающие виды животных, а также виды, подлежащие особой охране, не встречаются. Район расположения объектов находится вне путей сезонных миграций животных.

1.3.6. Характеристика современного состояния атмосферного воздуха

В связи с отсутствием в районе размещения намечаемой деятельности наблюдательных постов РГП «Казгидромет» за состоянием атмосферного воздуха фактические данные о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для рассматриваемой территории отсутствуют.

При этом результаты мониторинга, полученные на постах наблюдения, расположенных в других населенных пунктах Жамбылской области, не могут непосредственно характеризовать качество атмосферного воздуха в районе размещения намечаемой деятельности.

Специализированные мониторинговые исследования состояния атмосферного воздуха непосредственно на рассматриваемой территории ранее не проводились. В связи с отсутствием фактических данных о фоновых концентрациях загрязняющих веществ современное состояние атмосферного воздуха в рамках оценки воздействия принимается в качестве базового состояния и условно характеризуется как относительно чистое.

1.4. Геологическая характеристика участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (QII), представленные песками мелкими.

Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведены на геолого-литологических колонках.

Физико – механические свойства грунтов

В пределах сжимаемой толщи грунтов выделен следующий инженерно-геологический элемент:

- первый– слой песка мелкого, вскрытой мощностью 6,0м.

Выделение инженерно-геологического элемента производилось по литологическим особенностям и физико-механическим свойствам грунта.

1.5. Поверхностные и подземные воды

Поверхностные воды Жамбылской области включают 8 водных объектов (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ, оз. Биликоль и вдхр.Тасоткель). Контроль за состоянием поверхностных вод водных объектов осуществляется на 13 гидропостах.

На расстоянии свыше 500 м от земельного участка, отведенного под участок переработки отходов производства и потребления, реки и озера отсутствуют, ближайший поверхностный источник – река Шу (расстояние до реки более 36 км).

Подземные воды в период проведения изысканий (сентябрь 2025 г.) на участке работ глубиной 6,0 м не вскрыты.

Уровень подземных вод (УПВ) подвержен сезонным колебаниям. Наиболее низкое от поверхности земли (минимальное) положение УПВ отмечается в марте, высокое (максимальное) – в начале мая.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсеркинова К.

1.6. Гидрогеологическая характеристика места расположения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления

По результатам инженерных изыскании, буровых и опытно-фильтрационных работ в разрезе глубиной 6 м не выделен водный горизонт, грунтовые воды не обнаружены.

1.7. Социально-экономическая характеристика района размещения предприятия

Жамбылская область — один из южных регионов Казахстана. Мойынкумский район – административная единица, район в составе Жамбылской области Казахстана. Общая площадь района – 50,4 тыс. км^2. Район включает в себя 16 сельских округов. Население района — 32 539 человек. По данным переписи 2009 года в селе Уланбель проживает 1047 человек, ФАП (фельдшерско-акушерский пункт), средняя школа, дошкольное учреждение. Население аула занято животноводством, огородничеством.

1.8. Ожидаемое воздействие на состояние атмосферного воздуха

Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферы.

В разделе даны сведения об участке временного хранения и переработки отходов, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на период строительства и эксплуатации.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: при строительстве объекта на площадке будут задействованы 5 источников загрязнения атмосферы (ИЗА), носящих временный характер, все 5 - неорганизованные.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: пыль неорганическая (3 класс) – 6,1221 т.

Ожидаемый объем выбросов загрязняющих веществ на период проведения земляных и строительно-монтажных работ составит 3,0836 г/с и 6,1221 т/год.

Строительные работы сопровождаются выбросами вредных веществ:

- земляные работы – ИЗА 6001;
- срезка ПРС – ИЗА 6002;
- пыление при транспортировке материалов – ИЗА 6003;
- рекультивационный слой – ИЗА 6004;
- работы по установке ограждения участка – ИЗА 6005.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: при эксплуатации объекта на площадке будут задействованы 23 источника загрязнения атмосферы (ИЗА), 15 из которых являются неорганизованными источниками загрязнения. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерода оксид, метан, диметилбензол, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ожидаемый объем выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составит 2,339029241 г/с и 22,3277899 т/год.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации являются:

- УПБШ – ИЗА 0001;
- Инсинератор – ИЗА 0002;
- ДЭС – ИЗА 0003;
- Мобильная емкость хранения ГСМ – ИЗА 0004;
- Вентиляция склада – ИЗА 0005;
- Вентиляция ангара – ИЗА 0006;
- Вентиляция контейнера – ИЗА 0007;
- Котельная – ИЗА 0008;
- Площадка накопления и смешивания бурового шлама (карта №1-5) – ИЗА 6001 - 6005;
- Разгрузка с заполнением техногенной выемки и разравнивание – ИЗА 6006;
- Площадка накопления замазученого грунта – ИЗА 6007;
- Площадка сбора золы от котельной и печи-инсинератора – ИЗА 6008;
- Бункер УПБШ – ИЗА 6009;
- Площадка разгрузки грунта, обработанного на УПБШ – ИЗА 6010;
- Отгрузка на автотранспорт – ИЗА 6011;
- Биокомпостирование – ИЗА 6012;
- Склад угля – ИЗА 6013;
- Транспортировка переработанных отходов – ИЗА 6014;
- Рекультивационный слой – ИЗА 6015.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульжаникова А.К.

1.8.1. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Строительство

Источник загрязнения N 6001, Земляные работы
Источник выделения N 001, Площадь пыления

Список литературы:
1, Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 7,0 - 8,0 %
Коэффициент, учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0,7**
Скорость ветра в диапазоне: 2,0 - 5,0 м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1,2**
Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3), **Q = 5,6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, **MGOD = 21265**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, **MH = 2126,5**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Тип отвала: действующий
Коэфф, учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), **K2 = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 4335**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6 кг/м2*с (см. стр. 202), **W0 = 0,1**
Коэффициент измельчения материала , **F = 0,1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом , **TS = 130**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.12) , **M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 21265 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0,1**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,13) , **G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 2126,5 * (1-0) / 3600 = 2,78**
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9.14) , **M2 = 86,4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N) = 86,4 * 0,7 * 1,2 * 1 * 4335 * 0,1 * 10 ^ -6 * 0,1 * (365-130) * (1-0) = 0,74**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,16) , **G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000 = 0,7 * 1,2 * 1 * 4335 * 0,1 * 10 ^ -6 * 0,1 * (1-0) * 1000 = 0,0364**
Итого валовый выброс, т/год, **_M_ = M1 + M2 = 0,1 + 0,74 = 0,84**
Максимальный из разовых выброс, г/с , **_G_ = G1 = 2,78**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2,78	0,84

Источник загрязнения N 6002, Срезка ПРС
Источник выделения N 001, Площадь пыления

Список литературы:
1, Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п
Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 7,0 - 8,0 %

Коэфф,, учитывающий влажность материала(табл,9,1) , **K0 = 0,7**
Скорость ветра в диапазоне: 2,0 - 5,0 м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл,9,2) , **K1 = 1,2**
Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл,9,3) , **Q = 5,6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год , **MGOD = 28000**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , **MH = 28**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Тип отвала: действующий
Коэфф, учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с,202) , **K2 = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 2500**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6 кг/м2*с (см, стр, 202) , **W0 = 0,1**
Коэффициент измельчения материала , **F = 0,1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом , **TS = 130**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9,12) , **M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 28000 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0,1317**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,13) , **G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 28 * (1-0) / 3600 = 0,0366**
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:
Валовый выброс, т/год (9,14) , **M2 = 86,4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N) = 86,4 * 0,7 * 1,2 * 1 * 2500 * 0,1 * 10 ^ -6 * 0,1 * (365-130) * (1-0) = 0,426**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,16) , **G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000 = 0,7 * 1,2 * 1 * 2500 * 0,1 * 10 ^ -6 * 0,1 * (1-0) * 1000 = 0,021**
Итого валовый выброс, т/год , **_M_ = M1 + M2 = 0,1317 + 0,426 = 0,558**
Максимальный из разовых выброс, г/с , **_G_ = G1 = 0,0366**
Итого выбросы:

Код	**Примесь**	**Выброс г/с**	**Выброс т/год**
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0366	0,558

Источник загрязнения N 6003, Транспортировка
Источник выделения N 001, Транспортировка
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение №11к Приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100-п,
п,3,3, Расчет выбросов пыли при транспортных работах,
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$, г/с,

валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mгод = 0{,}0864 \times Mсек \times [365 - (Tсп + Tд))]$$, т/год

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, **C1=3,0**
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, **C2=0,6**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N=6**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L=1**
Число автомашин, работающих на участке работ, **n=3**
Коэффициент, учитывающий состояние дорог, **C3=0,5**
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4=1,3**

Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2, **S=30**
Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, **C5=1,13**
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, **k5=0,7**
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный **C7=0,01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным q_1 = **1450 г/км**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе г/м^{2}хс, **q=0,002**
Тсп, Тд – количество дней с устойчивым снежным покровом и количество дней с осадками в виде дождя, **130 дней**

Максимальный разовый выброс (с учетом укрытия кузова):

Мсек = 3*0,6*0,5*0,7*0,01*6*1*1450/3600+1,3*1,13*0,7*0,002*30*3 = 0,20032

а валовый выброс (с учетом укрытия кузова и срока строительства):

М год = 0,0864*0,20032*[(365-130)] = 4,067 т/год

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0,2	4,067

Источник загрязнения N 6004, Рекультивационный слой
Источник выделения N 001, Площадь пыления
Список литературы:
1, Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18,04,2008 №100-п
Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 7,0 - 8,0 %
Коэфф,, учитывающий влажность материала(табл,9,1) , **K0 = 0,7**
Скорость ветра в диапазоне: 2,0 - 5,0 м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл,9,2) , **K1 = 1,2**
Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл,9,3) , **Q = 5,6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год , **MGOD = 49000**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час , **MH = 49**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Тип отвала: действующий
Коэфф, учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с,202) , **K2 = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 2500**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей
поверхности отвала, 10-^6 кг/м2*с (см, стр, 202) , **W0 = 0,1**
Коэффициент измельчения материала , **F = 0,1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом , **TS = 130**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9,12) , **M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 49000 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0,2305**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,13) , **G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 49 * (1-0) / 3600 = 0,064**
Количество выбросов при сдувании с поверхности породных отвалов:

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кусерикова А.К.

Валовый выброс, т/год (9,14) , **M2 = 86,4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N) = 86,4 * 0,7 * 1,2 * 1 * 2500 * 0,1 * 10 ^ -6 * 0,1 * (365-130) * (1-0) = 0,426**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,16) , **G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000 = 0,7 * 1,2 * 1 * 2500 * 0,1 * 10 ^ -6 * 0,1 * (1-0) * 1000 = 0,021**
Итого валовый выброс, т/год , **_M_ = M1 + M2 = 0,2305 + 0,426 = 0,657**
Максимальный из разовых выброс, г/с , **_G_ = G1 = 0,064**
наблюдается в процессе формирования отвала

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,064	0,657

Источник загрязнения N 6005, Работы по установке ограждения участка
Источник выделения N 001, Площадь пыления
Список литературы:
1, Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с породных отвалов (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 7,0 - 8,0 %
Коэфф,, учитывающий влажность материала(табл,9,1) , **K0 = 0,7**
Скорость ветра в диапазоне: 2,0 - 5,0 м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл,9,2) , **K1 = 1,2**
Наименование оборудования: Бульдозер
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл,9,3) , **Q = 5,6**
Количество породы, подаваемой на отвал, м3/год, **MGOD = 21**
Максимальное количество породы, поступающей в отвал, м3/час, **MH = 2**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Тип отвала: действующий
Коэфф, учитывающий эффективность сдувания с отвалов(с.202), **K2 = 1**
Площадь пылящей поверхности отвала, м2 , **S = 200**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала, 10-^6 кг/м2*с (см, стр, 202) , **W0 = 0,1**
Коэффициент измельчения материала , **F = 0,1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом , **TS = 130**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Количество выбросов при формировании отвалов:
Валовый выброс, т/год (9,12) , **M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 21 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0,0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9,13) , **G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0,7 * 1,2 * 5,6 * 2 * (1-0) / 3600 = 0,003**

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,003	0,0001

Проект нормативы размещения отходов производства и потребления Жамбылской области(АО Акжарыкова А.К.

1.8.2. Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Эксплуатация

Источник загрязнения N 0001, УПБШ
Источник выделения N 001, Организованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: смесь связующих материалов
Влажность материала в диапазоне: 8.0 - 9.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.3**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4 = 1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 350**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , **MGOD = 96**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час , **MH = 0.08**
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.3 * 1.4 * 1 * 0.5 * 350 * 96 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.00706**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.3 * 1.4 * 1 * 0.5 * 350 * 0.08 * (1-0) / 3600 = 0.001633**
Список литературы:
1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.
Исходные данные:
Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный
Расход топлива стационарной дизельной установки за год $\mathbf{B_{год}}$, т, 3.6

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $\mathbf{P_э}$, кВт, 10

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $\mathbf{b_э}$, г/кВт*ч, 280

Температура отработавших газов $\mathbf{T_{ог}}$, K, 450

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $\mathbf{G_{ог}}$, кг/с:

$$\mathbf{G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 280 * 10 = 0.024416} \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$\gamma_{ог}$ = **1.31 / (1 + $T_{ог}$ / 273) = 1.31 / (1 + 450 / 273) = 0.494647303** (А.5)

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м^3 /с:

$Q_{ог}$ = $G_{ог}$ / $\gamma_{ог}$ = **0.024416 / 0.494647303 = 0.049360423** (А.4)

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов $e_{мi}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 (1)

Расчет валового выброса W_i , т/год:

W_i = $q_{эi}$ * $B_{год}$ / 1000 (2)

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (594)

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 = **7.2 * 10 / 3600 = 0.02**

W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ = **30 * 3.6 / 1000 = 0.108**

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (4)

M_i = ($e_{мi}$ * $P_э$ / 3600) * 0.8 = **(10.3 * 10 / 3600) * 0.8 = 0.022888889**

W_i = ($q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000) * 0.8 = **(43 * 3.6 / 1000) * 0.8 = 0.12384**

Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 = **3.6 * 10 / 3600 = 0.01**

W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000 = **15 * 3.6 / 1000 = 0.054**

Примесь:0328 Углерод (593)

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 = **0.7 * 10 / 3600 = 0.001944444**

W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000 = **3 * 3.6 / 1000 = 0.0108**

Примесь:0330 Сера диоксид (526)

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 = **1.1 * 10 / 3600 = 0.003055556**

W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ / 1000 = **4.5 * 3.6 / 1000 = 0.0162**

Примесь:1325 Формальдегид (619)

M_i = $e_{мi}$ * $P_э$ / 3600 = **0.15 * 10 / 3600 = 0.000416667**

W_i = $q_{мi}$ * $B_{год}$ = **0.6 * 3.6 / 1000 = 0.00216**

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (54)

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Шерхова А.К.

$M_i = e_{Mi} * P_э / 3600 = 0.000013 * 10 / 3600 = 0.000000036$

$W_i = q_{Mi} * B_{год} = 0.000055 * 3.6 / 1000 = 0.000000198$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (6)

$M_i = (e_{Mi} * P_э / 3600) * 0.13 = (10.3 * 10 / 3600) * 0.13 = 0.003719444$

$W_i = (q_{Mi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (43 * 3.6 / 1000) * 0.13 = 0.020124$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид	0.0228889	0.12384	0	0.0228889	0.12384
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0037194	0.020124	0	0.0037194	0.020124
0328	Углерод (593)	0.0019444	0.0108	0	0.0019444	0.0108
0330	Сера диоксид (526)	0.0030556	0.0162	0	0.0030556	0.0162
0337	Углерод оксид	0.02	0.108	0	0.02	0.108
0703	Бенз/а/пирен (54)	3.6111E-8	0.0000002	0	3.6111E-8	0.0000002
1325	Формальдегид	0.0004167	0.00216	0	0.0004167	0.00216
2754	Углеводороды предельные С12-19	0.01	0.054	0	0.01	0.054
2902	Взвешенные вещества	0.001633	0.00706	0	0.001633	0.00706

Источник загрязнения N 0002 Инсинератор

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива , ***K3*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**

Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 20**

Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 1.4**

Марка топлива , ***M*** **= *_NAME_* = Дизельное топливо**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** **= 10210**

Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 10210 * 0.004187 = 42.75**

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 0.025**

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 0.025**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1) , ***SR*** **= 0.1**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1) , ***S1R*** **= 0.1**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 100**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 90**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.0792**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.0792 * (90 / 100) ^ 0.25 = 0.0771**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 20 * 42.75 * 0.0771 * (1-0) = 0.0659**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 1.4 * 42.75 * 0.0771 * (1-0) = 0.00461**

Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.0659 = 0.0527**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00461 = 0.00369**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.0659 = 0.00857**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00461 = 0.000599**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 20 * 0.1 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 20 = 0.0392**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 1.4 * 0.1 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 1.4 = 0.002744**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 0**
Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 20 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.278**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 1.4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.01946**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ
Примесь: 0328 Углерод (593)
Коэффициент(табл. 2.1) , ***F*** **= 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Наименование ПГОУ: мокрая очистка
Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_*** **= 95**
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F*** **= 20 * 0.025 * 0.01 = 0.005**
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F*** **= 1.4 * 0.025 * 0.01 = 0.00035**
Валовый выброс с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.005 * (1-95 / 100) = 0.00025**
Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)*** **= 0.00035 * (1-95 / 100) = 0.0000175**
Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00369	0.0527
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000599	0.00857
0328	Углерод (593)	0.00035	0.005
0330	Сера диоксид (526)	0.002744	0.0392
0337	Углерод оксид (594)	0.01946	0.278

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.00369	0.0527
0304	Азот (II) оксид (6)	0.000599	0.00857
0328	Углерод (593)	0.0000175	0.00025
0330	Сера диоксид (526)	0.002744	0.0392
0337	Углерод оксид (594)	0.01946	0.278

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области АКульсариковой А.К.

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Вид топлива ,
K3 **= Твердое (**неутилизируемая часть твердых бытовых отходов**)**
Объем твердых бытовых отходов, т/год , ***BT*** **= 190**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 14**
Низшая теплота сгорания ТБО, ккал/кг (прил. 2.1), ***QR*** **= 3110**
Пересчет в МДж , ***QR = QR * 0.004187*** **= 3110 * 0.004187 = 13.02**
Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), ***AR*** **= 9.8**
Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1) , ***A1R*** **= 9.8**
Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), ***SR*** **= 1.04**
Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), ***S1R*** **= 1.04**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт , ***QN*** **= 100**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 90**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.1584**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.1584 * (90 / 100) ^ 0.25 = 0.1543**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 190 * 13.02 * 0.1543 * (1-0) = 0.382**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 14 * 13.02 * 0.1543 * (1-0) = 0.0281**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.382 = 0.3056**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.0281 = 0.0225**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.382 = 0.0497**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.0281 = 0.00365**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 190 * 1.04 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 190 = 3.56**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 14 * 1.04 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 14 = 0.262**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q4*** **= 8**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 1**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR*** **= 2 * 1 * 13.02 = 26.04**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 190 * 26.04 * (1-8 / 100) = 4.55**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)*** **= 0.001 * 14 * 26.04 * (1-8 / 100) = 0.3354**

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.0011**

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Наименование ПГОУ: мокрая очистка

Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 95**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = 190 * 9.8 * 0.0011 = 2.05**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = 14 * 9.8 * 0.0011 = 0.151**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)* = 2.05 * (1-95 / 100) = 0.1025**

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)* = 0.151 * (1-95 / 100) = 0.00755**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0225	0.3056
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00365	0.0497
0330	Сера диоксид (526)	0.262	3.56
0337	Углерод оксид (594)	0.3354	4.55
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.151	2.05

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0225	0.3056
0304	Азот (II) оксид (6)	0.00365	0.0497
0330	Сера диоксид (526)	0.262	3.56
0337	Углерод оксид (594)	0.3354	4.55
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00755	0.1025

Итого выбросы от источника 0002 (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.02619	0.3583
0304	Азот (II) оксид (6)	0.004249	0.05827
0328	Углерод (593)	0.0000175	0.00025
0330	Сера диоксид (526)	0.264744	3.5992
0337	Углерод оксид (594)	0.35486	4.828
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.00755	0.1025

Источник загрязнения N 0003, ДЭС

Источник выделения N 001, Организованный источник

Список литературы:

1."Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): зарубежный

Значения выбросов по табл. 1, 2, 3, 4 методики соответственно уменьшены по СО в 2 раза; NO_2 , NO в 2.5 раза; СН, С, CH_2 О и БП в 3.5 раза.

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $\mathbf{B_{год}}$, т, 6

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $\mathbf{P_э}$, кВт, 15

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $\mathbf{b_э}$, г/кВт*ч, 267

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области

Температура отработавших газов $\mathbf{T_{ог}}$, K, 400

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно
1.Оценка расхода и температуры отработавших газов
Расход отработавших газов $\mathbf{G_{ог}}$, кг/с:

$$\mathbf{G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 267 * 15 = 0.0349236} \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м^3 :

$$\mathbf{\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 400 / 273) = 0.531396731} \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м^3 ;

Объемный расход отработавших газов $\mathbf{Q_{ог}}$, м^3 /с:

$$\mathbf{Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.0349236 / 0.531396731 = 0.065720389} \quad (A.4)$$

2.Расчет максимального из разовых и валового выбросов
Таблица значений выбросов $\mathbf{e_{мi}}$ г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	3.6	4.12	1.02857	0.2	1.1	0.04286	3.71E-6

Таблица значений выбросов
$\mathbf{q_{эi}}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	15	17.2	4.28571	0.85714	4.5	0.17143	0.00002

Расчет максимального из разовых выброса
$\mathbf{M_i}$, г/с:

$$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э / 3600} \quad (1)$$

Расчет валового выброса $\mathbf{W_i}$, т/год:

$$\mathbf{W_i = q_{эi} * B_{год} / 1000} \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (594)
$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 3.6 * 15 / 3600 = 0.015}$
$\mathbf{W_i = q_{мi} * B_{год} = 15 * 6 / 1000 = 0.09}$
Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (4)
$\mathbf{M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.8 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.8 = 0.013733333}$
$\mathbf{W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.8 = (17.2 * 6 / 1000) * 0.8 = 0.08256}$
Примесь:2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 1.02857 * 15 / 3600 = 0.004285708}$
$\mathbf{W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000 = 4.28571 * 6 / 1000 = 0.02571426}$
Примесь:0328 Углерод (593)
$\mathbf{M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 0.2 * 15 / 3600 = 0.000833333}$

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова А.К.

$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000 = 0.85714 * 6 / 1000 = 0.00514284$

Примесь:0330 Сера диоксид (526)

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 1.1 * 15 / 3600 = 0.004583333$

$W_i = q_{мi} * B_{год} / 1000 = 4.5 * 6 / 1000 = 0.027$

Примесь:1325 Формальдегид (619)

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 0.04286 * 15 / 3600 = 0.000178583$

$W_i = q_{мi} * B_{год} = 0.17143 * 6 / 1000 = 0.00102858$

Примесь:0703 Бенз/а/пирен (54)

$M_i = e_{мi} * P_э / 3600 = 0.00000371 * 15 / 3600 = 0.000000015$

$W_i = q_{мi} * B_{год} = 0.00002 * 6 / 1000 = 0.00000012$

Примесь:0304 Азот (II) оксид (6)

$M_i = (e_{мi} * P_э / 3600) * 0.13 = (4.12 * 15 / 3600) * 0.13 = 0.002231667$

$W_i = (q_{мi} * B_{год} / 1000) * 0.13 = (17.2 * 6 / 1000) * 0.13 = 0.013416$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0137333	0.08256	0	0.0137333	0.08256
0304	Азот (II) оксид(6)	0.0022317	0.013416	0	0.0022317	0.013416
0328	Углерод (593)	0.0008333	0.0051428	0	0.0008333	0.0051428
0330	Сера диоксид (526)	0.0045833	0.027	0	0.0045833	0.027
0337	Углерод оксид (594)	0.015	0.09	0	0.015	0.09
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.000000015	0.0000001	0	0.000000015	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.0001786	0.0010286	0	0.0001786	0.0010286
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0042857	0.0257143	0	0.0042857	0.0257143

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Камбарской области\АКульсерикова А.К.

Источник загрязнения N0004, Мобильная емкость ГСМ
Источник выделения N 001, Организованный источник

Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п 5.
Вид выброса , **VV = Выбросы паров дизельного топлива**
Нефтепродукт , **NPNAME = Дизельное топливо**
Таблица:R01 отсутствует в исходных данных
Таблица:R01 отсутствует в исходных данных
Минимальная температура смеси, гр.С , **TMIN = 40**
Коэффициент Kt (Прил.7) , **KT = 0.92**
KTMIN = KT = 0.92
Максимальная температура смеси, гр.С , **TMAX = 40**

Коэффициент Kt (Прил.7) , **KT = 0.92**
KTMAX = KT = 0.92
Режим эксплуатации , **_NAME_ = "буферная емкость" (все типы резервуаров)**
Конструкция резервуаров , **_NAME_ = Наземный горизонтальный**
Объем одного резервуара данного типа, м3 , **VI = 25**
Количество резервуаров данного типа , **NR = 1**
Количество групп одноцелевых резервуаров , **KNR = 0**
Категория веществ, **_NAME_ = А, Б, В**
Значение Kpsr(Прил.8) , **KPSR = 0.1**
Значение Kpmax(Прил.8) , **KPM = 0.1**
Коэффициент , **KPSR = 0.1**
Коэффициент , **KPMAX = KPMAX = 0.1**
Общий объем резервуаров, м3 , **V = 25**
Количество жидкости закачиваемое в резервуар в течение года, т/год , **B = 300**
Плотность смеси, т/м3 , **RO = 0.86**
Годовая оборачиваемость резервуара (5.1.8) , **NN = B / (RO * V) = 300 / (0.86 * 25) = 13.95**
Коэффициент (Прил. 10) , **KOB = 2.5**
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой
из резервуара во время его закачки, м3/час , **VCMAX = 1**
Давление паров смеси, мм.рт.ст. , **PS = 1**
, **P = PS = 1**
Коэффициент , **KB = 1**
Температура начала кипения смеси, гр.С , **TKIP = 1**
Молекулярная масса паров смеси, кг/кмоль , **MRS = 0.6 * TKIP + 45 = 0.6 * 1 + 45 = 45.6**
Среднегодовые выбросы паров нефтепродукта, т/год (5.2.2) , **M = 0.294 * PS * MRS * (KTMAX * KB + KTMIN) * KPSR * KOB * B / (10 ^ 7 * RO) = 0.294 * 1 * 45.6 * (0.92 * 1 + 0.92) * 0.1 * 2.5 * 300 / (10 ^ 7 * 0.86) = 0.000215**
Максимальный из разовых выброс паров нефтепродукта, г/с (5.2.1) , **G = (0.163 * PS * MRS * KTMAX * KPMAX * KB * VCMAX) / 10 ^ 4 = (0.163 * 1 * 45.6 * 0.92 * 0.1 * 1 * 1) / 10 ^ 4 = 0.0000684**
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 99.72**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000215 / 100 = 0.0002144**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0000684 / 100 = 0.0000682**
Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , **CI = 0.28**
Среднегодовые выбросы, т/год (5.2.5) , **_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000215 / 100 = 0.000000602**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , **_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0000684 / 100 = 0.0000001915**

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000019	0.000000602
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0000682	0.0002144

Источник загрязнения N0005, Вентиляция склада
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу
различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
Расчет по пункту 5.3.4. Выбросы из производственных помещений
Максимальная концентрация твердых частиц, г/м3 , **C = 1**

Производительность вентиляционной установки, м3/ч , **Q = 1**
Производительность вентиляционной установки, м3/с , **_VO_ = Q / 3600 = 1 / 3600 = 0.0003**
Время работы установки в течение года, час , **_T_ = 4380**
Среднегодовая концентрация углеводородов в приточном воздухе, мг/м3 , **XPR = 0**
Концентрация вредного вещества в рабочей зоне, мг/м3 , **XRZ = 1**
Годовой выброс ЗВ, т (ф-ла 5.47) , **G = Q * (XRZ-XPR) * _T_ * 10 ^ -6 = 1 * (1-0) * 4380 * 10 ^ -6 = 0.028**
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.39) , **_G_ = _VO_ * C = 0.0003 * 1 = 0.0003**
Валовый выброс, т/год , **_M_ = G = 0.028**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0003	0.028

Источник загрязнения N 0006, Вентиляция ангара
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
Расчет по пункту 5.3.4. Выбросы из производственных помещений
Максимальная концентрация твердых частиц, г/м3 , **C = 1**
Производительность вентиляционной установки, м3/ч , **Q = 3840**
Производительность вентиляционной установки, м3/с , **_VO_ = Q / 3600 = 3840 / 3600 = 1.067**
Время работы установки в течение года, час , **_T_ = 2400**
Среднегодовая концентрация углеводородов в приточном воздухе, мг/м3 , **XPR = 0**
Концентрация вредного вещества в рабочей зоне, г/м3 , **XRZ = 0.001**
Годовой выброс ЗВ, т (ф-ла 5.47) , **G = Q * (XRZ-XPR) * _T_ * 10 ^ -9 = 3840 * (1-0) * 2400 * 10 ^ -9 = 0.00922**
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.39) , **_G_ = _VO_ * C = 1.067 * 0.001 = 0.0011**
Валовый выброс, т/год , **_M_ = G = 0.00922**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные вещества	0.0011	0.00922

Источник загрязнения N0007, Вентиляция контейнера
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
Расчет по пункту 5.3.4. Выбросы из производственных помещений
Максимальная концентрация твердых частиц, г/м3 , **C = 1**
Производительность вентиляционной установки, м3/ч , **Q = 1**
Производительность вентиляционной установки, м3/с , **_VO_ = Q / 3600 = 1 / 3600 = 0.000278**
Время работы установки в течение года, час , **_T_ = 4380**
Среднегодовая концентрация углеводородов в приточном воздухе, мг/м3 , **XPR = 0**
Концентрация вредного вещества в рабочей зоне, мг/м3 , **XRZ = 1**
Годовой выброс ЗВ, т (ф-ла 5.47) , **G = Q * (XRZ-XPR) * _T_ * 10 ^ -6 = 1 * (1-0) * 4380 * 10 ^ -6 = 0.0044**
Примесь: 2902 Взвешенные вещества
Максимальный разовый выброс, г/с (ф-ла 5.39) , **_G_ = _VO_ * C = 0.0003 * 1 = 0.0003**
Валовый выброс, т/год, **_M_ = G = 0.0044**
Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области\АКульсерикова А.К.

2902	Взвешенные вещества	0.0003	0.0044

Источник загрязнения N0008, котельная
Источник выделения N 001, организованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час
Вид топлива , ***K3*** **= Твердое (уголь, торф и др.)**
Расход топлива, т/год , ***BT*** **= 5**
Расход топлива, г/с , ***BG*** **= 0.32**
Месторождение , ***M*** **= *_NAME_* = Ленгерское местрождение**
Марка угля (прил. 2.1) , ***MY1*** **= *_NAME_* = БЗР, БЗСШ**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1) , ***QR*** **= 3661**
Пересчет в МДж , ***QR*** **= *QR * 0.004187* = 3661 * 0.004187 = 15.33**
Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1) , ***AR*** **= 14.4**
Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1) , ***A1R*** **= 14.4**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1) , ***SR*** **= 1.8**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1) , ***S1R*** **= 1.8**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА
Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** **= 40**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт , ***QF*** **= 40**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2) , ***KNO*** **= 0.1386**
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений , ***B*** **= 0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а) , ***KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25*** **= 0.1386 * (40 / 40) ^ 0.25 = 0.1386**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7) , ***MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 5 * 15.33 * 0.1386 * (1-0) = 0.01062**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7) , ***MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B)*** **= 0.001 * 0.32 * 15.33 * 0.1386 * (1-0) = 0.00068**
Выброс азота диоксида (0301), т/год , ***_M_ = 0.8 * MNOT*** **= 0.8 * 0.01062 = 0.0085**
Выброс азота диоксида (0301), г/с , ***_G_ = 0.8 * MNOG*** **= 0.8 * 0.00068 = 0.000544**
Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)
Выброс азота оксида (0304), т/год , ***_M_ = 0.13 * MNOT*** **= 0.13 * 0.01062 = 0.00138**
Выброс азота оксида (0304), г/с , ***_G_ = 0.13 * MNOG*** **= 0.13 * 0.00068 = 0.0000884**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ
Примесь: 0330 Сера диоксид (526)
Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2) , ***NSO2*** **= 0.1**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , ***_M_ = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT*** **= 0.02 * 5 * 1.8 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 5 = 0.162**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , ***_G_ = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG*** **= 0.02 * 0.32 * 1.8 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 0.32 = 0.01037**
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА
Примесь: 0337 Углерод оксид (594)
Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2) , ***Q4*** **= 8**
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , ***Q3*** **= 2**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , ***R*** **= 1**

Материалы ОВОС к проекту "Разведка и добыча природного газа на участке Жамбыльский области\АКульсерикова А.К.

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5) , ***CCO = Q3 * R * QR* = 2 * 1 * 15.33 = 30.66**

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , ***_M_ = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 5 * 30.66 * (1-8 / 100) = 0.141**

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , ***_G_ = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)* = 0.001 * 0.32 * 30.66 * (1-8 / 100) = 0.00903**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)

Коэффициент(табл. 2.1) , ***F* = 0.0023**

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Наименование ПГОУ: золоосадительная камера

Фактическое КПД очистки, % , ***_KPD_* = 30**

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , ***_M_ = BT * AR * F* = 5 * 14.4 * 0.0023 = 0.1656**

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , ***_G_ = BG * A1R * F* = 0.32 * 14.4 * 0.0023 = 0.0106**

Валовый выброс с учетом очистки, т/год , ***M = _M_ * (1-_KPD_ / 100)* = 0.1656 * (1-30 / 100) = 0.116**

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с , ***G = _G_ * (1-_KPD_ / 100)* = 0.0106 * (1-30 / 100) = 0.00742**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000544	0.0085
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000884	0.00138
0330	Сера диоксид (526)	0.01037	0.162
0337	Углерод оксид (594)	0.00903	0.141
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.0106	0.1656

Итого (с учетом очистки):

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.000544	0.0085
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0000884	0.00138
0330	Сера диоксид (526)	0.01037	0.162
0337	Углерод оксид (594)	0.00903	0.141
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00742	0.116

Источник загрязнения N 6001-6005, Площадка накопления и смешивания бурового шлама

Источник выделения N 001, Неорганизованный источник

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: погрузочно-разгрузочные работы (п. 9.3.3)
Материал: Глина
Влажность материала в диапазоне: 10 - 50 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4 = 1**
Высота падения материала, м, **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочнику), доли ед-цы , **N = 0**
Количество отгружаемого материала, т/год, **MGOD = 24000**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 27.4**
Примесь: 2908 Пыль неорганич.: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)
Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 24000 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.1152**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 27.4 * (1-0) / 3600 = 0.0365**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)	0.0365	0.1152

Источник загрязнения N 6006, разгрузка с заполнением техногенной выемки и разравнивание
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Глина
Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.7**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4 = 1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 80**

Проектная документация по ресурсосбережению, регулированию природопользования и охране окружающей среды г. Актобе (АО "Актюбинский завод хромовых соединений")

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочнику, доли единицы , **N = 0**
Количество отгружаемого материала, т/год , **MGOD = 80000**
Максимальное количество отгружаемого материала , т/час , **MH = 50**
Примесь: 2908 Пыль неорганич.: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 80000 * (1-0) * 10 ^ -6 = 2.688**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 50 * (1-0) / 3600 = 0.467**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)	0.467	2.688

Источник загрязнения N 6007, Площадка накопления замазученого грунта
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: погрузочно-разгрузочные работы (п. 9.3.3)
Материал: Грунт
Влажность материала в диапазоне: 10 - 16 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочнику), доли ед-цы , **N = 0**
Количество отгружаемого материала, т/год, **MGOD = 300**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 27.4**
Площадь участка накопления замазученного грунта, м2, **S = 24**
Удельное выброс загрязняющих веществ с поверхности, кг/м2/час , **q = 0.02**
Содержание углеводородов в замазученном грунте, %**, _C_ = 5%**
Время испарения, дней, **T = 200**
Время восстановления грунта, часы**, _t_ = 4800**
Примесь: 2908 Пыль неорганич.: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)
Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24), **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 300 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.00144**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 27.4 * (1-0) / 3600 = 0.0365**
Примесь: 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)

Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.9 Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Валовый выброс, т/год (9.24), **_M_ = S * q * K6 * C / 100 * t = 24 * 0.02/1000 * 0.5/100 * 4800 = 0.0115**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), **_G_ = S * q * / 3600 * C / 100 = 24 * 20/ 3600 * 5/100 = 0.0067**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0.0067	0.0115
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)	0.0365	0.00144

Источник загрязнения N 6008, площадка сбора золы
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: погрузочно-разгрузочные работы (п. 9.3.3)
Материал: зола
Влажность материала в диапазоне: 10 - 12 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5), **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочнику), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого материала, т/год , **MGOD = 19.7**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 4**
Примесь: 2908 Пыль неорганич.: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)
Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 19.7 * (1-0) * 10 ^-6 = 0.0001**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 4 * (1-0) / 3600 = 0.0053**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)	0.0053	0.0001

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области\АКульсерикова А.К.

Источник загрязнения N 6009, Бункер УПБШ
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)
Материал: Цемент
Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1), **K0 = 0.7**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2), **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4), **K4 = 0.1**
Высота падения материала, м , **GB = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 1**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 120**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 960**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 0.8**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.7 * 1.2 * 0.1 * 1 * 120 * 960 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.00968**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 0.1 * 1 * 120 * 0.8 * (1-0) / 3600 = 0.00224**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.00224	0.00968

Источник загрязнения N 6010, Площадка разгрузки грунта с УПБШ
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Грунт
Влажность материала в диапазоне: 10 - 20 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.1**
Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4 = 1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год , **MGOD = 11520**
Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 9.6**
Удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного конвейера, Wk = 3*10^-5 кг/м2*с
Ширина конвейерной ленты, м , **B = 0.6**
Длина конвейерной ленты, м , **L = 6**
Размер куска в диапазоне: 5 - 10 мм
Коэффициент, учитывающий размер материала (табл. 5 [2]) , **F = 0.6**
Годовое количество рабочих часов, ч/год , **_T_ = 1200**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 11520 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.0553**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.1 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 9.6 * (1-0) / 3600 = 0.0128**
Количество твердых частиц, при транспортировке материала открытым ленточным транспортером:
Валовый выброс, т/год (9.26) , **M2 = 3.6 * K0 * K1 * WK * 10 ^ -5 * B * L * F * _T_ * (1-N) = 3.6 * 0.1 * 1.2 * 3 * 10 ^ -5 * 0.6 * 6 * 0.6 * 1200 * (1-0) = 0.0336**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.28) , **G2 = K0 * K1 * WK * 10 ^ -5 * B * L * F * (1-N) * 1000 = 0.1 * 1.2 * 3 * 10 ^ -5 * 0.6 * 6 * 0.6 * (1-0) * 1000 = 0.00778**
Итого валовый выброс, т/год , **_M_ = M1 + M2 = 0.0553 + 0.0336 = 0.0889**
Максимальный из разовых выброс, г/с , **_G_ = G1 + G2 = 0.0128 + 0.00778 = 0.0206**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0206	0.0889

Источник загрязнения N 6011, Отгрузка на автотранспорт
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах(п. 9.3.3)
Материал: Глина
Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.7**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.2**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4 = 1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 80**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочн. данным), доли ед, **N = 0**
Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 94000**
Максимальное количество отгружаемого материала , т/час , **MH = 50**
Примесь: 2908 Пыль неорганич.: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)
Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:
Валовый выброс, т/год (9.24) , **_M_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 94000 * (1-0) * 10 ^ -6 = 3.16**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25) , **_G_ = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.2 * 1 * 0.5 * 80 * 50 * (1-0) / 3600 = 0.467**
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)	0.467	3.16

Источник загрязнения N 6012, Биокомпостирование органической части ТБО
Источник выделения, неорганизованный источник
Исходные данные на биокомпостирование (биоремидиация), в биореактор закладывается ТБО 35 т (органика 40%):
Исходные данные (приняты по методике):
- содержание органической составляющей в отходах, R=40%;
- содержание жироподобных веществ в органике отходов, G=2%;
- содержание углеводоподобных веществ в органике отходов, U=83%;
- содержание белковых веществ в органике отходов, B=15%;
- средняя влажность отходов W=47%.

Расчет:
1. По формуле (3.2) определяем удельный выход биогаза (в кг от одного кг отходов) за период активного его выделения:

$Qw = 10^{-6} \times R \times (100-W) \times (0.92 \times G + 0.62 \times U + 0.34 \times B)$

$Qw = 10^{-6} \times 40 \times (100-47) \times (0.92 \times 2 + 0.62 \times 83 + 0.34 \times 15) = 0.124$ кг/кг отх.

2. По формуле (3.3) определяем количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне перерабатываемых НСО:

$P_{уд} = \frac{Q_W}{t_{сбр.}} \cdot 10^3$, кг/т отходов в год

$$P_{уд} = \frac{0,124}{2} \times 10^3 = 62 \text{ кг/т отходов в год}$$

Где $t_{сбр.}$ - период сбраживания органической части отходов (распада и окисления углеводов) на метан и CO2, 1 год

Содержание органической массы в ТБО

$$M_{орг} = \frac{R*W*M_{отх}}{100*100} = \frac{40*47*35}{100*100} = 6,58 \text{т/ год}$$

Выход биогаза вычисляется по формуле:
$M_{биогаза} = P_{уд} * M_{орг}/1000 = 62*6,58/1000 = 0,408$ т/год
3500000 г / 3900 / 3600 = 0,25 г/с
CH_4 - 6,58 х 0,529 = 3,481 т/г;

0,25 х 0,529 = 0,1323 г/с

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0410	Метан (734*)	0,1323	3,481

Источник загрязнения N 6013, Склад угля
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов от складов пылящих материалов (п. 9.3.2)
Материал: Уголь
Влажность материала в диапазоне: 7.0 - 8.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 0.7**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.9.2) , **K1 = 1.4**
Местные условия: склады, хранилища открытые с 1-й стороны
Коэфф., учитывающий степень защищенности узла(табл.9.4) , **K4 = 0.1**
Высота падения материала, м , **GB = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.9.5) , **K5 = 0.5**
Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т , **Q = 3**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данных), доли единицы , **N = 0**
Количество материала, поступающего на склад, т/год , **MGOD = 5**
Максимальное количество материала, поступающего на склад, т/час, **MH = 0.08**
Удельная сдуваемость твердых частиц с поверхности штабеля материала, w = 1*10^-6 кг/м2*с
Коэффициент измельчения материала , **F = 0.1**
Площадь основания штабелей материала, м2 , **S = 24**
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складируемого материала , **K6 = 1.45**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Количество твердых частиц, выделяющихся в процессе формирования склада:
Валовый выброс, т/год (9.18) , **M1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 0.7 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 3 * 5 * (1-0) * 10 ^ -6 = 0.00000074**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.19) , **G1 = K0 * K1 * K4 * K5 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 0.7 * 1.4 * 0.1 * 0.5 * 3 * 0.08 * (1-0) / 3600 = 0.000003267**
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада:
Валовый выброс, т/год (9.20) , **M2 = 31.5 * K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000 = 31.5 * 0.7 * 1.4 * 0.1 * 1.45 * 1 * 10 ^ -6 * 0.1 * 24 * (1-0) * 1000 = 0.01074**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.22) , **G2 = K0 * K1 * K4 * K6 * W * 10 ^ -6 * F * S * (1-N) * 1000 = 0.7 * 1.4 * 0.1 * 1.45 * 1 * 10 ^ -6 * 0.1 * 24 * (1-0) * 1000 = 0.000341**
Итого валовый выброс, т/год , **_M_ = M1 + M2 = 0.00000074 + 0.01074 = 0.010741**
Максимальный из разовых выброс, г/с , **_G_ = G2 = 0.000341**
наблюдается в процессе сдувания

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.000341	0.010741

Источник загрязнения N 6014, Транспортировка переработанных отходов
Источник выделения N 001, Неорганизованный источник

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение №11к Приказу МООС РК от «18» 04 2008 года №100-п,

п,3,3, Расчет выбросов пыли при транспортных работах,

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mсек = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q^{'} \times S \times n \text{, г/с,}$$

валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Mгод = 0{,}0864 \times Mсек \times [365 - (Tсп + Tд))] \text{, т/год}$$

Коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта, **C1=3,0**
Коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, **C2=0,6**
Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, **N=2**
Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, **L=1**
Число автомашин, работающих на участке транспортировки, **n=1**
Коэффициент, учитывающий состояние дорог, **C3=0,5**
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, **C4=1,3**
Площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м^2, S=12
Коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{об}$) материала, **C5=1,13**
Коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, **k5=0,7**
Коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный **C7=0,01**
Пылевыделение в атмосферу на 1 км пробега, принимается равным q_1 = **1450 г/км**
Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала на платформе г/м^{2}хс, q=0,002
Тсп, Тд – количество дней с устойчивым снежным покровом и количество дней с осадками в виде дождя, **180 дней**

Максимальный разовый выброс (с учетом укрытия кузова):

Мсек = 3*0,6*0,5*0,7*0,01*2*1*1450/3600+1,3*1,13*0,7*0,002*12*1 = 0,03 г/с

а валовый выброс (с учетом укрытия кузова):

М год = 0,0864*0,03*[(365-180)]= 0.5 т/год

Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (503)	0.03	0.5

Источник загрязнения N 6015, (рекультивация), боронование и посев многолетних культур
Источник выделения N 001, неорганизованный источник

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками
Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.
Вид работ: Расчет выбросов твердых частиц с площадки (п. 9.3.1)
Влажность материала в диапазоне: 3.0 - 5.0 %
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.9.1) , **K0 = 1.2**
Скорость ветра в диапазоне: 5.0 - 7.0 м/с
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1.4**
Наименование оборудования: боронование (плоскорез)
Удельное выделение твердых частиц, г/м3(табл.9.3) , **Q = 20**
Количество грунта, нарушенного на глубину 0 - 5 см, м3/год , **MGOD = 500**
Максимальный объем грунта нарушен. поверхности, м3/час, **MH = 31.25**
Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочнику, доли единицы , **N = 0.3**
Тип площадки: действующий
Коэфф. учитывающий эффективность сдувания с поверхности (с.202) , **K2 = 1**
Площадь рекультивируемой пылящей поверхности, м2 , **S = 10000**
Удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности, 10-^6 кг/м2*с (см. стр. 202) , **W0 = 0.1**
Коэффициент измельчения материала , **F = 0.1**
Количество дней с устойчивым снежным покровом , **TS = 180**
Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния
Количество выбросов с нарушенной поверхности площадки:
Валовый выброс, т/год (9.12) , **M1 = K0 * K1 * Q * MGOD * (1-N) * 10 ^ -6 = 1.2 * 1.4 * 20 * 500 * (1-0.3) * 10 ^ -6 = 0.0168**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.13) , **G1 = K0 * K1 * Q * MH * (1-N) / 3600 = 1.2 * 1.4 * 20 * 31.25 * (1-0.3) / 3600 = 0.2044**
Количество выбросов при сдувании с нарушенной поверхности:
Валовый выброс, т/год (9.14) , **M2 = 86.4 * K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (365-TS) * (1-N) = 86.4 * 1.2 * 1.4 * 1 * 10000 * 0.1 * 10 ^ -6 * 0.1 * (365-180) * (1-0.3) = 1.8732**
Максимальный из разовых выброс, г/с (9.16) , **G2 = K0 * K1 * K2 * S * W0 * 10 ^ -6 * F * (1-N) * 1000 = 1.2 * 1.4 * 1 * 10000 * 0.1 * 10 ^ -6 * 0.1 * (1-0.3) * 1000 = 0.12**
Итого валовый выброс, т/год , **_M_ = M1 + M2 = 0.0168 + 1.8732 = 1.89**
Максимальный из разовых выброс, г/с , **_G_ = G1 = 0.2044**
наблюдается в процессе сдувания
Итого выбросы:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (глина, песок, кремнезем)	0.2044	1.89

1.8.3. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выбросов на период строительных работ и эксплуатации участка, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблицах 1.7.3-1 и 1.7.3-2.

Таблица 1.8.3-1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	3,0806	6,122	0.062
	В С Е Г О:						**3,0806**	**6,122**	0.062

Таблица 1.8.3-2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид		0.2	0.04		2	0,063356	0,576896	0.16
0304	Азот (II) оксид		0.4	0.06		3	0,010289	0,09319	0.05
0328	Углерод		0.15	0.05		3	0,002779	0,015955	0.001
0330	Сера диоксид		0.5	0.05		3	0,282753	3,8044	0
0333	Сероводород		0.008			2	1,90E-07	6,02E-07	0
0337	Углерод оксид		5	3		4	0,39889	5,167	0.03
0410	Метан				50		0,1323	3,481	0
0703	Бенз/а/пирен			0.000001		1	5,10E-08	3,0E-07	0
1325	Формальдегид		0.05	0.01		2	0,000595	0,003189	0
2754	Углеводороды предельные С12-19		1			4	0,021054	0,091429	0
2902	Взвешенные вещества		0.5	0.15		3	0,003333	0,04868	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.3	0.1		3	1,42368	9,04605	0.55
	В С Е Г О:						2,339029241	22,3277899	0.812

Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования по Алматинской области

1.8.4. Предполагаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Предполагаемые нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ и на период эксплуатации участка приведены в таблицах 1.7.4-1 и 1.7.4-2.

Таблица 1.8.4-1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Участок	6001			2,78	0,84	2,78	0,84	2026
	6002			0,0366	0,558	0,0366	0,558	2026
	6003			0,2	4,067	0,2	4,067	2026
	6004			0,064	0,657	0,064	0,657	2026
	6005			0,003	0,0001	0,003	0,0001	2026
Итого:				3,0836	6,1221	3,0836	6,1221	
Всего по предприятию:				**3,0836**	**6,1221**	**3,0836**	**6,1221**	
организованные:				**0**	**0**	**0**	**0**	
неорганизованные:				**3,0836**	**6,1221**	**3,0836**	**6,1221**	

Таблица 1.8.4-2

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Жамбылская область, Акдиер

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		2026-2035 гг		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,022889	0,12384	0,022889	0,12384	2026
	0002			0,02619	0,3583	0,02619	0,3583	2026
	0003			0,013733	0,086256	0,013733	0,086256	2026
	0008			0,000544	0,0085	0,000544	0,0085	2026
Итого:				0,063356	0,576896	0,063356	0,576896	
(0304) Азот (II) оксид (6)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,003719	0,020124	0,003719	0,020124	2026
	0002			0,004249	0,05827	0,004249	0,05827	2026

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Жусупбекова А.К.

	0003			0,002232	0,013416	0,002232	0,013416	2026
	0008			0,000088	0,00138	0,000088	0,00138	2026
Итого:				0,010289	0,09319	0,010289	0,09319	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,001944	0,0108	0,001944	0,0108	2026
	0002			9,00E-07	0,000013	9,00E-07	0,000013	2026
	0003			0,000833	0,005143	0,000833	0,005143	2026
Итого:				0,002779	0,015955	0,002779	0,015955	
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,003056	0,0162	0,003056	0,0162	2026
	0002			0,264744	3,5992	0,264744	3,5992	2026
	0003			0,004583	0,027	0,004583	0,027	2026
	0008			0,01037	0,162	0,01037	0,162	2026
Итого:				0,282753	3,8044	0,282753	3,8044	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0004			1,90E-07	6,02E-07	1,90E-07	6,02E-07	
(0337) Углерод оксид (594)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,02	0,108	0,02	0,108	2026
	0002			0,35486	4,828	0,35486	4,828	2026
	0003			0,015	0,09	0,015	0,09	2026
	0008			0,00903	0,141	0,00903	0,141	2026
Итого:				0,39889	5,167	0,39889	5,167	
(0410) Метан (734*)								
Неорганизованные источники								
Эксплуатация	6012			0,1323	3,481	0,1323	3,481	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			3,60E-08	2,0E-07	3,60E-08	2,0E-07	2026
	0003			1,50E-08	1,0E-07	1,50E-08	1,0E-07	2026
Итого:				5,10E-08	3,0E-07	5,10E-08	3,0E-07	
(1325) Формальдегид (619)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,000417	0,00216	0,000417	0,00216	2026
	0003			0,000179	0,001029	0,000179	0,001029	2026
Итого:				0,000595	0,003189	0,000595	0,003189	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,01	0,054	0,01	0,054	2026
	0003			0,004286	0,025714	0,004286	0,025714	2026
	0004			0,000068	0,000214	0,000068	0,000214	2026
Итого:				0,014354	0,079929	0,014354	0,079929	
Неорганизованные источники								
	6007			0,0067	0,0115	0,0067	0,0115	2026
Всего:				0,021054	0,091429	0,021054	0,091429	2026
(2902) Взвешенные вещества								
Организованные источники								
Эксплуатация	0001			0,001633	0,00706	0,001633	0,00706	2026
	0005			0,0003	0,028	0,0003	0,028	2026
	0006			0,0011	0,00922	0,0011	0,00922	2026
	0007			0,0003	0,0044	0,0003	0,0044	2026

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области г.Кульсерова А.К.

Итого:				0,003333	0,04868	0,003333	0,04868	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0002			0,000378	0,005125	0,000378	0,005125	2026
	0008			0,005194	0,0812	0,005194	0,0812	2026
Итого:				0,005572	0,086325	0,005572	0,086325	
Неорганизованные источники								
	6001			0,0365	0,1152	0,00365	0,1152	2026
	6002			0,0365	0,1152	0,00365	0,1152	2026
	6003			0,0365	0,1152	0,00365	0,1152	2026
	6004			0,0365	0,1152	0,00365	0,1152	2026
	6005			0,0365	0,1152	0,00365	0,1152	2026
	6006			0,467	2,688	0,467	2,688	2026
	6007			0,0365	0,00144	0,0365	0,00144	2026
	6008			0,0053	0,0001	0,0053	0,0001	2026
	6009			0,00224	0,00968	0,00224	0,00968	2026
	6010			0,0206	0,0889	0,0206	0,0889	2026
	6011			0,467	3,16	0,467	3,16	2026
	6013			0,000341	0,0108	0,000341	0,0108	2026
	6014			0,03	0,5	0,03	0,5	2026
	6015			0,2044	1,89	0,2044	1,89	2026
Итого:				1,251631	8,92492	1,251631	8,92492	
Всего:				1,257203	9,011245	1,257203	9,011245	2026
Всего по предприятию:				**2,339029241**	**22,3277899**	**2,339029241**	**22,3277899**	
Организованные:				**0,784148241**	**9,9103699**	**0,784148241**	**9,9103699**	
Неорганизованные:				**1,554881**	**12,41742**	**1,554881**	**12,41742**	

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области Республики Казахстан Кусаинова А.К.

1.9. Ожидаемые физические воздействия на окружающую среду

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы, но и физическому воздействию на биосферу. Всю возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

1.9.1. 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. Поэтому при разработке технического проекта на строительство объекта данные требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты.

ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".

№ 1.02.007-94 "Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах".

Звуковое давление 20 log (p/p0) в дБ, где:

p – измеренное звуковое давление в паскалях

p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.

Уровень звуковой мощности 10 log (W/W0) в дБ, где:

W – звуковая мощность в ваттах

W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

1.9.2. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» приказ Министра национального здравоохранения Республики Казахстан от 11.02.2022 года № ҚР ДСМ -13. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время 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 др.

В условиях транспортных потоков, планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области (г.Тараз) ул.Толе би,

нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на участке сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение по мере возможности движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; оптимизация работы технологического оборудования, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Автотранспорт предприятия, используемый на площадке, не превышает допустимого уровня шума и не окажет значительного влияния на окружающую среду и население.

1.9.3. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

1. транспортная;
2. транспортно- технологическая;
3. технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Все виды техники и оборудование, применяемые при сооружении объектов участка не превышают допустимого уровня вибрации и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

1.9.4. Краткие выводы по оценке возможного физического воздействия на окружающую среду

При строительно-монтажных работах участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления будут производиться земляные работы с использованием спецтехники. Данные виды работ являются источниками образования шумового воздействия на окружающую среду. При производстве всех видов работ будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать ПДУ, установленные в Санитарных правилах.

При эксплуатации объектов участка будет вестись производственный экологический мониторинг, в процессе которого будут контролироваться источники физического воздействия.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульбаева К.К.

1.10. Ожидаемое воздействие на водные ресурсы

1.10.1.Современное состояние поверхностных вод

Оценка состояния поверхностных вод складывается на основании данных о качестве, представленных РГП на ПХВ «Казгидромет» в ежегодном бюллетене «Об охране окружающей среды Республики Казахстан».

Мониторинг качества поверхностных вод по Жамбылской области осуществляется на реках. При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 34 физико-химических показателя качества: визуальные наблюдения, температура, уровень и расход воды, сумма натрия и калия, жесткость, взвешенные вещества, прозрачность, запах, водородный показатель, растворенный кислород, БПК5, ХПК, сумма ионов, сухой остаток, главные ионы солевого состава, биогенные (соединения азота, фосфора, железа) и органические вещества (нефтепродукты, летучие фенолы),тяжелые металлы, пестициды. Непосредственно на территории расположения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления в Уланбельском аульном округе в Мойынкумском районе отсутствуют водные объекты.

Намечаемая деятельность не имеет воздействия на подземные и надземные водные объекты.

В пределах водоносных комплексов неогеновых и четвертичных отложений (пески, гравийно-галечниковые прослои среди глин) мощностью до 85 м развиты напорные воды. Глубина их залегания составляет от 50 до 300 м. [1]

Согласно гидрогеологической характеристике места расположения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления подземные воды не установлены. По результатам инженерных изыскании, буровых и опытно-фильтрационных работ в разрезе глубиной 6 м не выделен водный горизонт, грунтовые воды не обнаружены.

1.10.2.Водоснабжение

Хоз-питьевые нужды строителей обеспечиваются водой питьевого качества, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023г № 26. Нормы потребления на хозяйственно-бытовые нужды персонала приняты для работников, задействованных в строительстве, согласно СП РК 4.01-101-2012 и составляет 0,025 м3/сут на 1 человека в смену.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на ***период строительства***: Q = 0,025*17*120 = 51 м3. (срок строительства 4 месяца)

Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работы бульдозера, экскаватора и спецтехники проводится гидрообеспыливание. Расчет водопотребления для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 0,0004 м3 /на 1 м2 (для поливки покрытий и площадей).

0,0004 м3 * 6000 м2 * 80 = 192 м3/период строительства.

На период строительно-монтажных работ питьевая вода доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям воды питьевого качества.

Период эксплуатации. Исходя из принятого технологического процесса, расход воды на хоз-бытовые нужды персонала на период эксплуатации участка удовлетворяющей по качеству «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ Министра здравоохранения РК от 20 февраля 2023г № 26. Нормы потребления на хозяйственно-бытовые нужды персонала приняты для работников, задействованных в производственных процессах, согласно СП РК 4.01-101-2012, составляет 0,025 м3/сут на 1 человека в смену.

Персонал участка из 8 человек доставляется на участок работ автотранспортом, вода привозная.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на период эксплуатации:

Q = 0,025*8*365 = 73 м3/год.

Расход воды на душ 0,5 м3/смену (45 минут после смены)*365 = 182,5 м3/год.

Столовая расход воды на 1 блюдо -5 л * 8 чел * 3 * 3 раза * 365 = 131,4 м3/год.

Расход воды на прачечную (машинная стирка) на 1 кг – 10 л воды, при частоте 2 раза в неделю с загрузкой 6 кг белья, спецодежды 60 л * 2 * 52 = 6,24 м3/год.

Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работы бульдозера, экскаватора и спецтехники проводится пылеподавление с КПД 30%. Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 0,0004 м3 /на 1 м2 (для поливки покрытий и площадей) 0,0004 м3 * 6000 м^2 * 183 = 439,2 м^3/год.

На период эксплуатации питьевая вода доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям воды питьевого качества.

1.10.3.Водоотведение

В процессе проведения строительных работ образуются хозяйственно-бытовые сточные воды от биотуалетов. Для нужд персонала, задействованного на период строительства, планируется установка биотуалетов. После отстаивания сточные воды будут откачиваться при помощи ассенизаторской машины с последующим вывозом в пункты слива. Сброс в период строительно-монтажных работ на рельеф местности или в пруды-накопители не ожидается.

В период эксплуатации объекта предусматривается образование хозяйственно-бытовых сточных вод от санитарно-бытовых помещений, в том числе туалетов и душевых, а также от работы прачечной и столовой.

Централизованная система водоотведения на территории объекта отсутствует. В связи с этим проектом предусматривается организованный сбор всех образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в герметичную подземную накопительную емкость заводского изготовления либо в водонепроницаемую выгребную емкость, выполненную в соответствии с проектными и санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Конструкция накопительной емкости должна обеспечивать:

- полную водонепроницаемость стенок и днища;
- исключение фильтрации сточных вод в грунт;
- наличие герметично закрывающейся крышки;
- возможность безопасного подъезда ассенизаторской техники;
- контроль степени заполнения;

- своевременное опорожнение без переполнения и перелива сточных вод на прилегающую территорию.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от душевых, санитарных узлов, прачечной и столовой направляются по закрытой системе внутренней и наружной канализации в единую герметичную накопительную емкость. Смешивание указанных стоков с производственными отходами, жидкими отходами бурения, содержимым прудов-испарителей или иными технологическими стоками не предусматривается.

По мере заполнения накопительной емкости сточные воды будут откачиваться специализированной ассенизаторской машиной и передаваться специализированной организации на основании договора. Вывоз предусматривается на ближайшие канализационные очистные сооружения либо в официально определенный пункт приема и слива сточных вод, имеющий техническую возможность и законные основания для их приема.

Отстаивание, очистка, обезвреживание или утилизация хозяйственно-бытовых сточных вод непосредственно на территории предприятия проектом не предусматриваются. Накопительная емкость используется исключительно для временного сбора сточных вод до момента их вывоза.

Таким образом, проектная схема водоотведения предусматривает полный организованный сбор и вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, исключает их поступление в почву, грунтовые и поверхностные воды и не предусматривает наличие источника сброса загрязняющих веществ в окружающую среду.

Принятые решения соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан в части предотвращения загрязнения земель, поверхностных и подземных вод, а также положениям действующих санитарных правил, предусматривающих сбор сточных вод на неканализованных объектах в подземные водонепроницаемые емкости. Сброс сточных вод в водные объекты, накопители либо на рельеф местности относится к специальному водопользованию и требует наличия соответствующих разрешительных и нормативных оснований, при этом рассматриваемым проектом такой сброс не предусматривается.

Потребность в воде для хозяйственно-бытовых целей персонала и производственных нужд при строительстве участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления приведены в таблице 1.9.3-1.

Таблица 1.9.3-1

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование водопотребления	Водопотребление		Водоотведение	
	$м^3$/сут	$м^3$/год	$м^3$/сут	$м^3$/год
Пылеподавление участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления	2,4	192	-	-
Хозяйственно-бытовое назначение	0,425	51,0	0,425	51,0
Всего	**2,825**	**243,0**	**0,425**	**51,0**

Потребность в воде для пылеподавления на период эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления приведены в таблице 1.9.3-2.

Таблица 1.9.3-2

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Наименование водопотребления	Водопотребление		Водоотведение	
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год
Пылеподавление участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления	2,4	439,2	-	-
Хозяйственно-бытовое назначение	2,0	73,0	2,0	73,0
Душевое назначение	0,5	182,5	0,5	182,5
Назначение для прачечной	0,12	6,24	0,12	6,24
Нужды для столовой	0,36	131,4	0,36	131,4
Всего	**5,38**	**832,34**	**5,38**	**393,14**

1.10.4.Оценка воздействия на водные ресурсы

Процесс строительства и эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не окажет воздействия на водные ресурсы. Благодаря удаленности от поверхностных водных объектов и защищенности подземных вод водоупорными глинами.

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и т.п. на период строительных работ и в процессе эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления отсутствуют.

1.10.5.Меры по рациональному использованию и охране водных ресурсов

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта в целях предотвращения загрязнения водных ресурсов необходимо выполнять водоохранные мероприятия. Проектом предусмотрено противофильтрационное экранирование прудов-отстойников, операционной площадки переработки замазученного грунта

1.10.6.Мониторинг состояния поверхностных и подземных вод

В процессе эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления предусматривается проведение мониторинговых наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды по утвержденной программе с обустройством наблюдательных скважин.

1.10.7.Ожидаемый объем образования сточных вод

В процессе эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления хозяйственно-бытовые сточные воды передаются на очистные сооружения специализированному предприятию в объеме 393,14 м3/год.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Атырауской области АКЖАРЫКОВА А.К.

1.11. Ожидаемое воздействие на растительный и животный мир

Растительность района представлена типичными степными формами: полынь белоземельная, типчак, боялыч.

На территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не обнаружено. Ценные породы деревьев в пределах участка отсутствуют. В пределах рассматриваемой территории нет особо охраняемых природных территорий.

Определение значимости физических факторов воздействия на растительность выполнено на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Таблица 1.10-1

Определение значимости воздействия на растительность

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	Локальное воздействие 1	Временное 2	Умеренное воздействие 3	6	Низкое
Результирующая значимость воздействия					Низкой значимости	

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на растительность оценивается как низкое.

1.11.1.Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова

Мероприятия по охране почвенного и растительного покрова в процессе реализации намечаемой деятельности включают два основных вида работ:

- реализация мер по организованному сбору образующихся отходов, исключающих возможность засорения земель - выполняется в течение всего периода работ;

- предусматривать движение техники и автотранспорта по существующим дорогам и местам минимального скопления растительности;

- восстановление нарушенного почвенного покрова и приведение территории в состояние, пригодное для иного использования (техническая рекультивация) - выполняется по окончанию работ;

- осуществление профилактических мероприятий, способствующих прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

- во избежание возгорания кустарников и трав необходимо соблюдать правила по технике безопасности;

- запрещение ломки кустарничковой флоры для хозяйственных нужд.

Нарушение растительности на участках рекреационного назначения не будет происходить ввиду отсутствия таких участков вблизи территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления.

Воздействие на животный мир может осуществляться через две среды: гидросферу и биосферу. В результате загрязнения грунтовых вод, воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова в процессе производственной деятельности

человека у животных нарушается минеральный обмен, могут возникнуть мутации, изменения наследственной природы организма и другие нарушения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под промышленные объекты и сооружения.

Большую часть рассматриваемой площади занимают пастбища, т.е. на данной площади уже вытеснены животные, раннее обитавшие на данном участке, исходя из этого воздействие на животный мир будет незначительным.

Предусмотренные проектом мероприятия по хранению, переработки и утилизации отходов производства и потребления исключают загрязнение подземных вод. В теплый период воздействие на воздушную среду в процессе поведения работ кратковременно. Таким образом, при проведении строительных работ негативное влияние на животный мир будет минимальным. В пределах площади проведения работ особо охраняемые территории отсутствуют. Редкие и исчезающие животные, внесенные в Красную книгу Казахстана, в районе размещения проектируемого участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не встречаются.

Определение значимости воздействия намечаемой деятельности на животный мир выполнено на основании методологии, рекомендованной в «Методических указаниях по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду».

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области и Департамента РК.

Таблица 1.10-2

Определение значимости воздействия на животный мир

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия в баллах	Категория значимости воздействия
Животный мир	Воздействие на наземную фауну	Локальное воздействие 1	Продолжительное 3	Незначительное воздействие 1	3	Умеренное
	Воздействие на орнитофауну	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
	Воздействие на видовое биоразнообразие	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
	Воздействие на плотность популяции вида	Локальное воздействие 1	Кратковременное воздействие 1	Незначительное воздействие 1	1	Низкая значимость
Результирующая значимость воздействия					Умеренная значимость	

На основании вышеизложенного, общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (умеренная значимость воздействия).

Согласно приложению 4 Экологического Кодекса территория участка будет озеленена природным рассевом, древесно-кустарниковыми насаждениями, а также будет предусмотрено посадка зеленых насаждении на территории села Уланбель.

1.11.2.Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период планировочных работ должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- для предотвращения наезда и повреждения растений, а также фрагментации мест обитания представителей флоры необходимо исключить несанкционированный проезд техники по целинным землям;
- обеспечить проезд по специально отведенным полевым дорогам со строгим соблюдением графика ведения работ;
- строго придерживаться пространственного расположения и площади разрабатываемого участка, утвержденного в плане.

С целью снижения негативного воздействия на объекты растительного мира, загрязнения атмосферы и почвогрунтов от стационарных и передвижных источников при строительстве участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления рекомендуется:

- добиться минимальных объемов выбросов неорганической пыли путем гидрообеспыливания, особенно в сухой период.
- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участка, должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод. Установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф.

Рекомендуется обучение персонала правилам, направленным на сохранение биоразнообразия на проектной территории. Проводить обязательный инструктаж работников по соблюдению специальных экологических требований и законодательства об особо охраняемых природных территориях, с росписью в специальном журнале о его получении.

Для предприятия в дальнейшем рекомендуется разработать Правила внутреннего регламента (внутреннего распорядка) для регулирования деятельности персонала по уменьшению воздействия на животный и растительный мир. Правила должны включать в себя:

- запрет на проезд в несанкционированных местах;
- информацию об основных и используемых полевых дорогах;
- соблюдение проектных решений при использовании временных дорог;
- меры по контролю шума и запылённости;
- рекомендации по обращению с бытовыми и другими отходами;
- меры, применяемые в случае нарушения данных правил;

Для снижения влияния производственных работ на рассматриваемом участке на состояние млекопитающих также рекомендуется:

- не допускать движение техники вне полевых, технологических дорог;

- не допускать движения автотранспорта на территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления со скоростью не более 5 км/ч.

Для освещения объектов следует использовать источники света, закрытые стеклами зеленого цвета; используемые осветительные приборы должны быть снабжены специальными защитными колпаками для предотвращения массовой гибели насекомых.

В процессе строительных работ запрещается:

1. преследование и подкормка животных, сбор растительности;
2. съезд автотранспорта с технологических дорог, а также движение по территории работ вне дорожной сети;
3. содержание домашних собак на свободном выгуле;
4. складирование производственных и бытовых отходов вне специально отведенных для этого мест, предотвращающих разнос отходов (ветром, осадками) по прилегающей территории;
5. слив ГСМ и других загрязняющих веществ на дорогах и вне их, сливы производятся только в специально отведенных местах, с предотвращением попадания загрязнителей в окружающую среду (грунт, водные источники);
6. несоблюдение скоростного режима.

1.11.2. Информирование о наличии мест, пригодных для местообитания редких и находящихся под угрозой видов флоры и фауны, будет способствовать сохранению мест размножения и концентрации объектов животного мира и флоры. Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что строительство и эксплуатация участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления окажет допустимое воздействие на животный и растительный мир.

1.11.3. Природная ценность видов растений и животных

Рассматриваемая территория с точки зрения биологической и ресурсной ценности относится к малоценным территориям и требует проведения мероприятий, направленных на повышение биологического разнообразия ресурсной ценности.

Особо охраняемых видов растений и животных, а также видов, занесенных в международные и республиканские Красные Книги не отмечено.

1.11.4. Особо охраняемые природные территории

В Республике Казахстан отношения по использованию и охране недр, вод, лесов и иных природных ресурсов особо охраняемых природных территорий регулируются Законом «Об особо охраняемых природных территориях» от 07.07.2006 года № 175-III, а также другими законодательными и нормативными актами в этой области. В соответствии с паспортом ООПТ Жамбылской области в Мойынкумском районе особо охраняемых природных территорий не имеется.

Объекты культурного наследия

Законодательство Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26.12.2019 года № 288-VI и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Памятников истории и культуры Республиканского значения для Мойынкумского района Жамбылской области, согласно приказа Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14.04.2020 года № 88 «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения» не отмечено.

1.11.5. Ожидаемое воздействие на геологическую среду (недра)

Проведение строительных работ по обустройству объектов и сооружений не оказывает негативное воздействие на недра, так как работы осуществляются в границах земельного отвода проектируемого объекта.

Процесс эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не оказывает негативное воздействие на недра, так как работы осуществляются в границах земельного отвода проектируемого объекта.

Управление недропользования акимата Жамбылской области Кульсеримова К.

1.12. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Целью утилизации отходов бурения, замазученного грунта, а также отходов производства и потребления является минимизация их негативного воздействия на окружающую среду, включая атмосферный воздух, почвы и водные ресурсы, с последующим использованием образующихся инертных материалов.

Переработка отходов бурения, в том числе бурового шлама и жидких отходов бурения, предусматривает получение инертного грунта с применением доступной технологии, основанной на использовании природных факторов — солнечной энергии и процессов естественного выветривания. Технологический процесс включает предварительную сушку бурового шлама с последующим смешиванием с нейтрализующими материалами в случае наличия в отходах загрязнения нефтепродуктами.

В пределах отведенной территории предусматривается размещение площадок для приема и сортировки отходов, а также временного складирования вторичных ресурсов.

Перечень проектируемых объектов:

- карта накопления, переработки и временного хранения отходов бурения;
- пруды-отстойники буровых сточных вод, отработанных буровых растворов;
- ограждение по периметру участка, высотой 2,0 м;
- внутриплощадочные проезды;
- мобильные автовесы на подготовленной площадке;
- ванна для дезинфекции колес автотранспорта.
- Обустройство вахтового поселка для проживания рабочего персонала участка переработки отходов;
- Прием и переработка ТБО и ТПО с отделением вторичных ресурсов;

Состав проектируемых сооружений:

Проектом предусматриваются строительство следующих временных объектов:

- Автовесы;
- Блок №1 КПП, медкабинет, офис;
- Автостоянка;
- РГС хранения воды для технических нужд;
- РГС пожарной воды с пенообразователем;
- Блок №2 Административно-бытовой комплекс на 8 человек;
- Блок №3 Комната приема пищи и складское помещение;
- Блок №4 Душевая. Прачечная;
- Хозяйственный склад;
- Котельная на твердом топливе;
- Площадка хранения угля;
- Блок №5 контейнер аккумуляторный;
- Площадка установки солнечных батарей;
- Площадка приема, сортировки и переработки ТБО;
- Инсинератор (мусоросжигательная печь);
- Площадка приема, сортировки и переработки ТПО;
- Площадка хранения вторичных ресурсов;
- Контейнер временного хранения отсортированных отходов;
- Контейнер временного хранения отходов, требующих специальных условий хранения: люминесцентные лампы;
- Модульный склад-ангар для временного хранения отходов;
- Оборотная система отстаивания технических стоков;
- Площадка для мобильной емкости ГСМ;
- Дезинфекционная ванна;
- ДЭС.

Все предусмотренные проектом площадки, вспомогательные здания и сооружения являются быстровозводимыми конструкциями временного характера и не относятся к объектам капитального строительства.

Планируемые объемы переработки составляют:

- буровой шлам — до 50 тыс. м³/год (до 80 тыс. т/год);
- жидкие отходы бурения — до 10 тыс. м³/год (11,5 тыс. т/год);
- Замазученный грунт — до 300 т/год (200 м³/год).
- Отходы производства и потребления – 6561 т/год

1.13. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Согласно ст.113 Экологического Кодекса РК под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области\АКульсерикова А.К.

предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

При этом:

- под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

- техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того, применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

- под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Наилучшие доступные техники определяются на основании сочетания следующих критериев:

1) использование малоотходной технологии;

2) использование менее опасных веществ;

3) способствование восстановлению и рециклингу веществ, образующихся и используемых в технологическом процессе, а также отходов, насколько это применимо;

4) сопоставимость процессов, устройств и операционных методов, успешно испытанных на промышленном уровне;

5) технологические прорывы и изменения в научных знаниях;

6) природа, влияние и объемы соответствующих эмиссий в окружающую среду;

7) даты ввода в эксплуатацию для новых и действующих объектов;

8) продолжительность сроков, необходимых для внедрения наилучшей доступной техники;

9) уровень потребления и свойства сырья и ресурсов (включая воду), используемых в процессах, и энергоэффективность;

10) необходимость предотвращения или сокращения до минимума общего уровня негативного воздействия эмиссий на окружающую среду и рисков для окружающей среды;

11) необходимость предотвращения аварий и сведения до минимума негативных последствий для окружающей среды;

12) информация, опубликованная международными организациями;

13) промышленное внедрение на двух и более объектах в Республике Казахстан или за ее пределами.

В качестве наилучшей доступной техники не могут быть определены технологические процессы, технические, управленческие и организационные способы, методы, подходы и практики, при применении которых предотвращение или сокращение негативного воздействия на один или несколько компонентов природной среды достигается за счет увеличения негативного воздействия на другие компоненты природной среды.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области г. Тараз ул.

I. НДТ 3.4 «Физико-химическая стабилизация и отверждение» На участке переработки отходов бурения применяется комплекс технологических мероприятий, направленных на снижение экологической опасности отходов, уменьшение их влажности, подвижности загрязняющих веществ и получение материалов, пригодных для дальнейшего использования в хозяйственных целях.

В качестве основных технологических приемов применяются:

- контролируемое накопление и временное складирование отходов;
- естественная сушка и обезвоживание под воздействием солнечной радиации, температуры атмосферного воздуха и ветрового воздействия;
- механическое перемешивание отходов;
- смешивание с минеральными и вяжущими материалами;
- физико-химическая стабилизация и отверждение;

Для переработки загрязненного грунта используется

- биоремедиация нефтезагрязненного грунта;
- компостирование и биологическое разложение органической составляющей отходов;

Применяемая технологическая схема основана преимущественно на использовании естественных природно-климатических факторов, что позволяет снизить потребление энергоресурсов по сравнению с технологиями термической сушки и механического обезвоживания.

Технологические операции осуществляются на специально оборудованных площадках и в накопительных сооружениях, имеющих противофильтрационную защиту, что обеспечивает предотвращение загрязнения почв и подземных вод.

2. НДТ 5.5.1. Биоремедиация

Биоремедиация является НДТ для переработки нефтезагрязненного грунта при наличии в нем углеводородов, способных подвергаться биологическому разложению.

Технология предусматривает размещение замазученного грунта на специально оборудованной карте накопления и смешивания с противофильтрационным экраном и защитным обвалованием.

Основными технологическими операциями являются:

- ✓ прием и контролируемое размещение нефтезагрязненного грунта;
- ✓ послойное распределение грунта;
- ✓ механическое перемешивание и рыхление;
- ✓ обеспечение аэрации грунта;
- ✓ воздействие солнечной радиации и атмосферного воздуха;
- ✓ при необходимости — внесение биопрепаратов, содержащих микроорганизмы-нефтедеструкторы;
- ✓ при необходимости — добавление минеральных удобрений, сорбентов, разрыхлителей в виде сельхоз.отходов ;
- ✓ периодический лабораторный контроль содержания нефтепродуктов и иных контролируемых загрязняющих веществ;
- ✓ повторное перемешивание до достижения требуемых показателей;
- ✓ использование обработанного грунта после подтверждения соответствия установленным нормативным требованиям.

Биологическое разложение углеводородов происходит за счет жизнедеятельности микроорганизмов при наличии кислорода, влаги и благоприятного температурного режима. Рыхление и периодическая перевалка грунта обеспечивают улучшение газообмена и равномерное распределение загрязняющих компонентов.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУ Серикова А.К.

При необходимости для интенсификации процесса применяется биоаугментация — внесение специально подобранных штаммов или ассоциаций микроорганизмов, способных осуществлять биодеструкцию нефтяных углеводородов.

Внесение минеральных компонентов позволяет одновременно регулировать влажность, структуру и физико-механические свойства грунта, а также снижать подвижность загрязняющих компонентов.

Применение биоремедиации позволяет отказаться от высокоэнергозатратных методов термического обезвреживания нефтезагрязненных грунтов при наличии условий для их биологического разложения.

3. НДТ 5.5.4. Компостирование

Компостирование рассматривается как биологический метод обработки отходов, содержащих органическую составляющую, при котором за счет деятельности микроорганизмов происходит биохимическое разложение органических веществ с образованием более стабильного материала.

В условиях участка переработки отходов бурения элементы компостирования могут быть реализованы в форме контролируемой биологической стабилизации органической составляющей отходов при их накоплении, перемешивании и аэрации.

Основными факторами, определяющими эффективность процесса, являются:

- ✓ температура;
- ✓ влажность;
- ✓ доступ атмосферного кислорода;
- ✓ структура и пористость перерабатываемого материала;
- ✓ содержание органического вещества;
- ✓ равномерность перемешивания;
- ✓ продолжительность процесса.

Механическое перемешивание автогрейдером обеспечивает аэрацию материала, выравнивание влажности и концентраций загрязняющих компонентов, а также интенсифицирует процессы естественного окисления и биологического разложения.

В зависимости от состава отходов и результатов лабораторного контроля в перерабатываемый материал могут вводиться минеральные компоненты, в том числе песок, грунт, известь, цемент и фосфогипс.

4. НДТ по накоплению, и предварительной подготовке отходов

Контролируемая накопление и временное складирование является предварительной операцией, обеспечивающей снижение влажности и стабилизацию отходов перед их дальнейшей переработкой.

Буровой шлам поступает на участок с влажностью до 50–60 %. Размещение осуществляется на подготовленном основании в пределах карт переработки. Под воздействием солнечной радиации, температуры и движения атмосферного воздуха происходит естественное испарение влаги.

Для интенсификации процесса применяется периодическое перемешивание материала автогрейдером.

В результате накопления происходит:

- ✓ снижение влажности;
- ✓ уменьшение объема свободной воды;
- ✓ повышение устойчивости материала;
- ✓ выравнивание физико-химических характеристик;
- ✓ снижение подвижности отдельных загрязняющих компонентов;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области Сарыкова Ж.К.

- ✓ интенсификация естественных процессов окисления органической составляющей.

При достижении требуемой влажности материал направляется на дальнейшее смешивание, стабилизацию или использование.

5. НДТ по естественной сушке и обезвоживанию

Для участка, удаленного от источников энергоснабжения, применение естественной сушки является предпочтительным технологическим решением по сравнению с использованием энергоемкого оборудования для искусственного обезвоживания.

Естественная сушка осуществляется за счет:

- ✓ солнечной инсоляции;
- ✓ повышенной температуры атмосферного воздуха в теплый период года;
- ✓ ветрового воздействия;
- ✓ периодического механического перемешивания;
- ✓ увеличения площади контакта материала с атмосферным воздухом.

При эксплуатации карт предусматривается их посекционное заполнение, что позволяет увеличить площадь испарения и повысить оборачиваемость сооружений.

При наличии нефтяного загрязнения процесс сушки и выветривания может сочетаться с биоремедиацией либо с применением установки переработки бурового шлама УПБШ-10.

Для жидких отходов бурения снижение объема осуществляется преимущественно путем естественного испарения. Сброс жидких отходов в поверхностные или подземные водные объекты технологией не предусматривается.

6. НДТ по смешиванию

Смешивание применяется для получения однородного материала с контролируемыми физико-химическими характеристиками.

Операция выполняется:

- ✓ механическим перемешиванием автогрейдером непосредственно на картах;
- ✓ с использованием специализированной установки УПБШ;
- ✓ путем смешивания с песком, свежим грунтом и другими минеральными материалами;
- ✓ при необходимости — с известью, цементом или фосфогипсом.

Смешивание отходов позволяет уменьшить локальные концентрации загрязняющих веществ и обеспечить более стабильный состав переработанного материала.

При переработке бурового шлама с повышенным содержанием углеводородов предусматривается использование УПБШ-10, обеспечивающей смешивание отходов с вяжущими и капсулирующими материалами.

Буровой шлам

Для отхода «буровой шлам» применяется НДТ 3.4 «Физико-химическая стабилизация и отверждение» в соответствии со Справочником НДТ, утвержденным приказом от 2 июня 2026 года № 206.

В качестве технологической техники используется смесительное устройство УПБШ (установка по переработке бурового шлама), предусматривающее смешивание отхода со стабилизирующим реагентом — известью. Применяемая технология соответствует НДТ 5.6.4 «Стабилизация».

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Жамбылской области Кулбарикова А.К.

В результате применения указанной технологии осуществляется физико-химическая стабилизация и отверждение отхода с получением стабилизированного материала (инертного грунта), характеристики которого позволяют рассматривать его для дальнейшего повторного использования.

Полученный материал предполагается использовать для рекультивации выработанных пространств карьеров.

Указанное направление использования соответствует положениям СТ РК 3783-2022 «Отходы. Базовые показатели для обеспечения экологической безопасности при управлении отходами» при условии подтверждения соответствия полученного материала установленным требованиям экологической безопасности и показателям качества.

Таким образом, применение технологии физико-химической стабилизации и отверждения направлено не на удаление отхода посредством захоронения, а на его восстановление с получением материала, пригодного для последующего использования при соблюдении установленных требований к его качеству и безопасности.

Замазученный грунт

Для отхода «замазученный грунт» применяется НДТ 5.5.1 «Биоремедиация».

Технология предусматривает биологическую переработку отхода с использованием операционных площадок. В рассматриваемом случае переработка осуществляется на операционной площадке — площадке накопления замазученного грунта (ИЗА 6007).

В процессе биоремедиации происходит снижение содержания нефтепродуктов в грунте до уровня не более 0,5 г/кг, что позволяет при подтверждении соответствия иным установленным требованиям рассматривать переработанный материал для дальнейшего использования.

После завершения процесса биоремедиации переработанный грунт предполагается использовать при рекультивации выработанных пространств карьеров.

Указанное направление обращения с отходом соответствует понятию «восстановление отходов», предусмотренному пунктом 4 статьи 323 Экологического кодекса Республики Казахстан, поскольку предусматривает использование отходов в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах либо в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

При этом возможность использования переработанного грунта для рекультивации должна подтверждаться результатами соответствующих исследований и соответствием материала установленным требованиям безопасности и показателям качества, предусмотренным СТ РК 3783-2022 «Отходы. Базовые показатели для обеспечения экологической безопасности при управлении отходами» и иными применимыми нормативными требованиями.

Соблюдение иерархии управления отходами

В соответствии с пунктом 4.1 СТ РК 3699-2020 «Отходы. Иерархия управления отходами» образователи и владельцы отходов должны обеспечивать последовательность проведения операций управления отходами в соответствии с установленной иерархией.

Иерархия предусматривает следующие основные операции управления отходами:

- предотвращение образования отходов;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульбаева К.К.

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- захоронение отходов;
- уничтожение отходов без целей извлечения энергии.

При этом операции, предусмотренные указанной иерархией, должны осуществляться с учетом принципов предосторожности и устойчивого развития, а также экономической целесообразности, включая уровень воздействия на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономическое развитие.

В рассматриваемом случае применяемые технологии предусматривают обработку и последующее использование отходов с получением материала, который может быть вовлечен в хозяйственный оборот при условии подтверждения его соответствия установленным требованиям.

Следовательно, выбранный подход соответствует приоритету операций по восстановлению отходов перед их удалением посредством захоронения и отвечает принципам ресурсосбережения и вовлечения отходов во вторичное использование.

Общий вывод

Таким образом, применяемые в отношении бурового шлама и замазученного грунта технологии — физико-химическая стабилизация и отверждение, а также биоремедиация — предусматривают переработку и восстановление отходов с получением стабилизированного материала и переработанного грунта соответственно.

Полученные материалы предполагается использовать для рекультивации выработанных пространств карьеров, что соответствует направлению восстановления отходов при условии подтверждения их соответствия установленным требованиям экологической безопасности, санитарным требованиям и показателям качества.

Таким образом, указанные операции по обращению с отходами по своей сути не направлены на захоронение отходов, а предусматривают их восстановление и последующее полезное использование.

В целом применяемая технологическая схема переработки отходов соответствует комбинации НДТ, предусмотренных Справочником по НДТ «Восстановление отходов», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 2 июня 2026 года № 206. Предусмотренная совокупность технологических решений включает контролируемое накопление и временное складирование, сортировку отходов, естественную сушку, механическое смешивание, выделение и использование вторичных ресурсов, а также последующую утилизацию, обезвреживание либо передачу отходов специализированным организациям.

Таким образом, технологическая схема переработки отходов соответствует НДТ, поскольку предусматривает комплекс взаимосвязанных операций по накоплению, временному складированию, сушке, смешиванию и последующему восстановлению отходов с применением инженерных мер по предотвращению негативного воздействия на окружающую среду.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области Кулекеева А.К.

2.КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Цель утилизации отходов бурения, замазученного грунта, отходов производства и потребления – снижение негативного воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, почвы, водные ресурсы) малоопасных отходов и использование полученных инертных материалов.

Переработка отходов бурения (буровой шлам, жидкие отходы бурения) с получением инертного грунта осуществляется по доступной технологии с использованием природных факторов: солнечная энергия, выветривание, путем предварительной сушки шлама с последующим смешиванием с нейтрализующими материалами при наличии загрязнения нефтепродуктами.

В границах отведенного участка размещаются площадки приема и сортировки отходов, складирования вторичных ресурсов.

Проектом предусматриваются строительство следующих временных объектов:

1. I Карта переработки бурового шлама;
2. II Карта переработки бурового шлама;
3. III Карта переработки бурового шлама;
4. IV Карта переработки бурового шлама;
5. V Карта переработки бурового шлама;
6. Технический пруд для приема жидких отходов бурения;
7. Технический пруд для приема жидких отходов бурения;
8. Карта захоронения золы;
9. Карта переработки замазученного грунта;
10. Временная площадка для мобильной УПБШ;
11. Площадка приема, сортировки и переработки ТПО;
12. Площадка приема, сортировки и переработки ТБО;
13. Площадка временного хранения вторичных ресурсов;
14. Блок-контейнер временного хранения отходов;
15. Печь-инсинератор;
16. Модульный ангар для временного хранения отходов;
17. Лёгкий быстровозводимый склад для временного хранения отходов;
18. Площадка для биокомпостирования в пластиковых емкостях (Еврокуб);
19. Автовесы;
20. Дез.ванна для дезинфекции колес а/транспорта.

Проектом природных ресурсов и регулирования природопользования Департамента Жамбылской области\АКульсерикова К.

Поселок состоит из модульных блок-контейнеров, обеспечивающих проживание, питание, санитарно-бытовые условия и административные функции для 8 человек. Блок-контейнеры снабжаются освещением, отоплением и вентиляцией в соответствии с нормативами.

Блок №1 КПП, медкабинет, офис:

Контрольно-пропускной пункт. В комнате охраны предусмотрен рабочий стол, рабочее кресло и полузакрытый стеллаж, а также компьютер и телефон.

Медпункт оборудован кушеткой, штативом для длительных вливаний. Для хранения лекарственных препаратов предусмотрены шкаф и фармацевтический холодильник. В медпункте предусмотрен санузел.

Блок №2 Административно-бытовой комплекс на 8 человек:

Состоит из двух жилых комнат для 8 человек, гардеробной и санузла. В комнатах размещены кровати, шкафы, столы и стулья. Подключение к централизованным сетям водоснабжения и канализации; горячее водоснабжение от автономных водонагревателей. Вход оборудован пожарным щитом, внутри предусмотрены огнетушители.

Блок №3 Комната приема пищи и складское помещение:

Столовая рассчитана на 8 человек. Имеется кладовое помещение для хранения продуктов с холодильным оборудованием.

Блок №4 Душевая. Прачечная:

Душевая с горячей и холодной водой. Прачечная: стиральные машины 10–25 кг, центрифуга, сушилка, стеллажи для белья.

Блок- контейнер Аккумуляторный

Блок оснащен стеллажами для хранения аккумуляторов.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

2.1. Технология переработки отходов бурения

Переработка бурового шлама с использованием природных факторов (солнечной инсоляции, повышенной температуры атмосферного воздуха, повышенным уровнем скорости ветра) и механического смешивания спецтехникой и (или) оборудованием (УПБШ) позволяет получить инертные материалы - грунты для использования их в дорожном строительстве при отсыпке земляного полотна, заполнения техногенных выемок для восстановления природного рельефа.

Переработка бурового шлама предусматривает выполнение вспомогательных технологических операций по его **накоплению и сушке (осушке)** с последующей основной обработкой на установке УПБШ-10С.

ОборудованиеУПБШ-10С предназначено для смешивания буровых шламов, содержащих углеводороды, и замазученных грунтов с цементом, песком, перлитом, известью и др. веществами и позволяет получить устойчивые конгломераты.

Установка оснащена 4 бункерами, каждый из которых имеет собственный шнек, управляемый регулятором, что позволяет осуществлять смешивание шлама с 3 различными компонентами. Все 4 шнека обеспечивают подачу материалов в главный смесительный узел, который перемешивает подаваемые компоненты до однородной среды и осуществляет выгрузку из установки с помощью длинного шнека в бетонный приямок. Откуда готовый продукт отгружается в а/транспорт и доставляется по месту использования.

Переработка бурового шлама с использованием технологического оборудования (УПБШ- 10С) и извести (вяжущее) позволяет ускорить процесс смешивания шлама, получить продукт для использования в качестве техногенного грунта при обратной засыпке и рекультивации нарушенных земель.

Накопление бурового шлама осуществляется на специально оборудованных картах накопления в пределах предусмотренных проектом объемов. Данная операция обеспечивает организованное размещение отходов и их подготовку к последующей переработке.

Сушка (осушка) бурового шлама осуществляется преимущественно под воздействием природных факторов — солнечной инсоляции, температуры атмосферного воздуха и естественного воздухообмена. В процессе сушки происходит

снижение избыточной влажности и стабилизация физического состояния материала, что обеспечивает его подготовку к последующему смешиванию и обработке.

После накопления и осушки буровой шлам направляется на **установку УПБШ-10С**, предназначенную для механического смешивания бурового шлама и замазученного грунта с известью и другими предусмотренными технологией компонентами. Установка оснащена четырьмя бункерами, каждый из которых имеет собственный шнек с регулируемой подачей материала. Это обеспечивает дозированную подачу и смешивание сухих компонентов в заданных соотношениях.

Из бункеров компоненты поступают в основной смесительный узел, где происходит их интенсивное механическое перемешивание до получения однородной смеси. Готовый материал выгружается посредством выгрузочного шнека, отгружается в автотранспорт и направляется к месту дальнейшего использования.

Применение УПБШ-10С позволяет интенсифицировать процесс смешивания предварительно подготовленного бурового шлама с вяжущими и минеральными компонентами, обеспечить стабилизацию материала и получение однородного продукта. Полученный материал может использоваться в качестве техногенного грунта для обратной засыпки, восстановления природного рельефа и рекультивации нарушенных земель **при условии подтверждения его соответствия установленным требованиям безопасности и качества по результатам лабораторного контроля**.

Таким образом, **накопление и сушка (осушка) являются вспомогательными операциями подготовки отходов**, а обработка на УПБШ-10С представляет собой основную технологическую операцию по смешиванию и стабилизации бурового шлама с последующим получением материала, пригодность которого для дальнейшего использования определяется по результатам соответствующих исследований.

В процессе естественной сушки и выветривания под воздействием солнечной радиации, температуры атмосферного воздуха и воздухообмена происходит снижение влажности бурового шлама. При этом могут протекать процессы испарения, аэробного окисления и биодеструкции отдельных органических компонентов. Изменение содержания загрязняющих веществ определяется по результатам лабораторного контроля.

Предварительно осушенный буровой шлам смешивается с предусмотренными технологией компонентами, в том числе цементом, известью, песком и другими минеральными материалами. Полученная смесь после обработки характеризуется более стабильным физическим состоянием и сниженной подвижностью потенциально опасных компонентов. В частности, предусматривается контроль содержания тяжелых металлов, включая Zn, Cd, Cu и Cr в подвижной форме, а также других показателей, характеризующих экологическую безопасность материала.

В границах отведенного участка по результатам топосъемки 2025 г. размещаются карты переработки отходов бурения.

Проектом предусматривается:

- площадка переработки бурового шлама, включающая пять карт переработки отходов бурения;
- технические пруды-испарители жидких отходов бурения;
- одной карты накопления и смешивания замазученного грунта.

Вместимость карт переработки бурового шлама, жидких отходов бурения, замазученного грунта рассчитана с учетом сезонности работ по переработке отходов.

Отходы бурения после накопления и смешивания, в случае необходимости (при загрязнении нефтью), переработанные на УПБШ, используются для восстановления природного рельефа.

Для защиты подземных вод от загрязнения проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана по дну и откосам площадок переработки отходов бурения (СНиП РК 1.04-14-2003) с использованием геомембраны и «глиняного замка», в основании котлованов с коэффициентом фильтрации – 0,0008 м/сут.

Для защиты п/ф экрана от пересыхания и разрушения укрывается полуметровым слоем гравийно-песчаной смеси (ГПС).

Таким образом, технологическая схема предусматривает последовательное накопление, сушку (осушку) бурового шлама с последующей обработкой на установке УПБШ-10С путем смешивания с вяжущими и минеральными компонентами. Применение данной технологии направлено на стабилизацию отходов и получение материала, возможность дальнейшего использования которого определяется на основании результатов лабораторного контроля и подтверждения соответствия установленным требованиям безопасности и качества.

2.2. Буровой шлам

Буровой шлам состоит из частиц выбуренной породы, бентонитовой глины и остаточного количества химических реагентов, используемых при приготовлении бурового раствора. Свойства образующегося БШ определяются минералогическим составом выбуренной породы, пластовой жидкости при прохождении нефтеносного горизонта. В своем составе БШ содержит широкий спектр загрязнителей минеральной и органической природы, представленных материалами и химреагентами, используемыми для приготовления и обработки буровых растворов (например: полиакриламид (ПАА), конденсированная сульфитспиртовая барда (КССБ), карбоксиметилцеллюлоза (буровые марки КМЦ), СЖК, ВЖС, dk-drill, DKS-extender, sypan, Т-80, бариты для утяжеления бурового раствора. Химреагенты относятся к 3 – 4 классам опасности (малоопасные).

На участок переработки направляются отходы бурения, относящихся к малоопасным, для предупреждения загрязнения окружающей среды.

Переработка бурового шлама осуществляется на площадке с противофильтрационным экраном поэтапно и включает предварительное подсушивание шлама, выложенного на песчаное основание. После подсыхания шлам автогрейдером перемешивается с песком, свежим грунтом. Полученный материал накапливается на резервной площадке с последующим вывозом для использования при заполнении техногенных выемок.

При интенсивном выветривании под действием солнечной радиации и атмосферного воздуха происходит разложение органической части с выделением продуктов окисления (двуокись углерода, метан и др.). Использование связующих (песок, цемент, фосфогипс) позволяет получить грунт, соответствующий критериям инертных материалов.

При переработке БШ также используются установки, смешивающие шламы с отверждающим и капсулирующим агентом (известь, цемент, фосфогипс). Процесс отверждения с использованием смесителей не требует длительного времени, больших площадей, но сопровождается энергозатратами и выбросами вредных веществ от производства э/энергии.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области\АКулумбетова К.К.

Для участка, расположенного вдали от энергоисточников, выбран вариант с использованием естественных природных факторов.

Полученный материал используется для заполнения техногенных выемок, отсыпки основания дорог 4-ой категории (подъездные пути к осваиваемым месторождениям).

Материальный баланс переработки отходов бурения

Буровой шлам с влажностью 50 – 60 % автотранспортом доставляется на площадку переработки, где буровой шлам сваливается кучно на подготовленное основание из песка с постепенным заполнением площади карты. Подсушенный шлам перемешивается автогрейдером для интенсификации выветривания и смешивания.

По достижению влажности 10 – 12 % переработанные отходы отгружаются автопогрузчиком в а/транспорт и вывозятся для дальнейшего использования при восстановлении природного рельефа.

Длительность процесса сушки зависит от природных факторов: температуры, влажности атмосферного воздуха и организации транспортировки, а также объемов образования отходов бурения, подлежащих переработке. Летом, когда происходит интенсивное высушивание, карты могут быть разделены на секции с устройством обваловки из переработанных отходов бурения.

Объемы бурения и образования отходов в периоды с положительными и отрицательными температурами воздуха находятся в соотношении 2: 1. То есть на карты накопления и смешивания ежедневно доставляется максимум 180, минимум 90 м3 бурового шлама с содержанием влаги до 60%.

Посекционное использование площадки переработки бурового шлама позволит повысить оборачиваемость сооружений участка. Для интенсификации процесса при наличии загрязнения углеводородами проектом предусматривается использовать установку переработки бурового шлама (УПБШ-10), где осуществляется смешивание с капсулирующими (нейтрализующими) и связующими (известь).

Всего планируется к переработке 50 000 м3 бурового шлама, при общем объеме карт накопления бурового шлама 50000 м3.

- рекомендуемая высота заполнения – 0,5 м.
- оборачиваемость сооружений и устроенным противофильтрационным экраном кратна 3 циклам/год.

Шламовые отходы поступают на участок переработки отходов бурения с содержанием влаги до 60 % при плотности 1,6 т/м3. При накоплении и смешивания шлама испаряется до 90 % воды, насыпная плотность грунта после накопления и смешивания со связующим (до 10% от массы отхода) составит 1,3 – 1,35 т/м3

Всего при переработке 50 000 м3 отходов бурения на участке переработки будет получено 50 000 * 1, 5 + 5 000 (связ) = 80 000 т/год грунта.

Карты буровых шламов

Карты для буровых шламов представляют собой специально оборудованные гидроизолированные площадки, предназначенные для временного накопления, обезвоживания и последующей утилизации.

С целью предотвращения загрязнения почв и подземных вод основание карт оборудуется противофильтрационным экраном, выполненным из уплотнённого глинистого слоя и синтетической геомембраны с защитным слоем из геотекстиля. По периметру карт возводятся ограждающие дамбы из местных грунтов, обеспечивающие

удержание буровых шламов в пределах проектных границ и исключающие их растекание за пределы сооружения.

Подача буровых шламов и отработанных буровых растворов на карты осуществляется автотранспортом в соответствии с технологическим регламентом. В процессе эксплуатации обеспечивается равномерное размещение отходов по площади карты и их естественное обезвоживание.

• Карта переработки бурового шлама №I имеет прямоугольную форму с размерами по осям 70 × 50 м. Карта предназначена для размещения, переработки и обезвреживания буровых шламов, образующихся в процессе бурения скважин. Основание карты предусматривает планировку и уплотнение грунта с устройством противофильтрационного экрана для предотвращения загрязнения грунтовых и подземных вод. По периметру карты предусматривается устройство защитного обвалования. Размещение буровых шламов осуществляется послойно с последующим разравниванием и уплотнением.

• Карты переработки бурового шлама №II, III, IV и V имеют прямоугольную форму размерами по осям 40 × 50 м каждая. Карты предназначены для временного размещения и переработки буровых отходов с последующей стабилизацией и изоляцией отходов. Основание карт предусматривает устройство противофильтрационной защиты, планировку территории и устройство защитных дамб по периметру. Восстановление отходов бурения выполняется специализированной техникой, обеспечивающей перемешивание.

2.3. Технический пруд для приема жидких отходов бурения (буровые сточные воды и отработанный буровой раствор)

Технический пруд для приема жидких отходов бурения представляет собой специально оборудованное гидротехническое сооружение, предназначенное для сбора, временного накопления и обезвреживания (снижения объёма) буровых растворов и сточных вод, образующихся в процессе бурения, за счёт естественного испарения.

Жидкие отходы бурения (далее-ЖОБ) - буровые сточные воды (БСВ) и отработанный буровой раствор (ОБР) - водоглинистая эмульсия, загрязненная остатками буровых реагентов, выбуренной породы. Буровые сточные воды от процесса бурения очищаются методом отстаивания.

Перед отведением ЖОБ проходят предварительную очистку на оборудовании буровой площадки — вибросите и гидроциклоне. После очистки ЖОБ подлежат сбору и накоплению в предусмотренных проектом сооружениях. Непосредственный сброс ЖОБ в окружающую среду не предусматривается. ЖОБ доставляются с буровой площадки а/транспортом, сливаются по переносному желобу в технический пруд, обустроенный противофильтрационным экраном с устройством дамб обвалования. Здесь проходит оседание частиц шлама, осветленные воды используются на пылеподавление. Шлам, осевший в отстойнике, передается в карту переработки буровых шламов.

Технический пруд размещается с учётом рельефа местности, при соблюдении нормативных санитарных и экологических расстояний от водных объектов, жилых зон и производственных сооружений.

Основание накопителя формируется из естественного грунта с обязательным послойным уплотнением. «Мятый» грунт уплотняется слоями толщиной не более 20–30 см, коэффициент уплотнения принимается не ниже 0,95. Уплотнение выполняется

катками. Уплотнённое грунтовое основание служит первичным барьером, предотвращающим фильтрацию жидких отходов в подстилающие слои грунта.

Для предотвращения загрязнения почвы и подземных вод дно и откосы пруда оборудуются противофильтрационным экраном (геомембрана, геотекстиль).

Для предотвращения всплытия геомембраны и смещения гидроизоляционных слоёв под воздействием жидкости, ветровых нагрузок и температурных деформаций предусматривается система утяжеления в виде мешков с инертным материалом. Утяжелители равномерно распределяются по дну и откосам накопителя.

Уменьшение объёма жидких отходов осуществляется за счёт естественного испарения под воздействием солнечной радиации и ветра. Эксплуатация накопителя не предусматривает сброса жидкости в поверхностные или подземные водные объекты.

В процессе эксплуатации осуществляется регулярный контроль уровня жидкости, состояния гидроизоляционного слоя и целостности откосов, а также предотвращение переполнения накопителя. При заполнении шламовыми осадками на 2/3 объема накопитель выводится на сушку с передачей шламов на карту переработки буровых шламов. Очищенный котлован накопителя после проверки целостности п/ф экрана возвращается в использование.

Осадок и шлам в технических прудах после завершения эксплуатации участка переработки отходов подлежат захоронению согласно ликвидационным мероприятиям в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

• Технический пруд для жидких отходов бурения № I имеет прямоугольную форму с размерами по осям 39 × 70 м, S пруда составляет 0,273 га, объем - 6252 м³. Пруд предназначен для накопления и естественного испарения жидких отходов бурения. Конструкцией предусматривается устройство противофильтрационного экрана по дну и откосам, а также защитного обвалования по периметру для предотвращения растекания жидких отходов и попадания загрязняющих веществ в окружающую среду. Размеры накопителя рассчитаны с учетом объема осадков - 126 мм/год, испарительной способности -1000 мм/год и планируемого объема стоков.

Технический пруд для жидких отходов бурения № II имеет прямоугольную форму размерами по осям 25 × 60 м, S пруда составляет - 0,15 га, объем 3795м³;

- Технический пруд для жидких отходов бурения № III имеет прямоугольную форму размерами по осям 30 × 40 м

2.4. Замазученный грунт

Замазученный грунт представляет собой смесь минерального грунта (песок, супесь, суглинок) с нефтепродуктами различной степени вязкости (мазут, дизельные фракции, ГСМ), образующимисяся при аварийных разливах, очистке оборудования и эксплуатации промысловых объектов.

Свойства замазученного грунта определяются гранулометрическим составом исходного грунта, типом и количеством нефтепродуктов, а также сроком их нахождения в грунте. В составе загрязненного грунта могут присутствовать углеводороды различной фракции, смолисто-асфальтеновые вещества, а также сопутствующие примеси (механические частицы, вода, соли).

На участок переработки направляется замазученный грунт (содержание нефти и н/продуктов до 6 %), относящийся к отходам низкой и умеренной степени опасности, с целью предотвращения загрязнения почв, подземных и поверхностных вод.

Переработка замазученного грунта осуществляется на специально подготовленной площадке, оборудованной противофильтрационным экраном (глиняный замок, геомембрана) и системой отвода поверхностного стока.

Замазученный грунт доставляется а/транспортом и равномерно распределяется по карте слоями толщиной, обеспечивающей эффективное выветривание и обработку.

Производится перемешивание грунта для выравнивания концентрации н/продуктов и физико-механических свойств по всей массе.

Под воздействием солнечной радиации, атмосферного кислорода и температурных колебаний происходит испарение легких фракций нефтепродуктов и частичное окисление углеводородов.

Для ускорения процессов биоочистки вносятся специальные штаммы микроорганизмов-нефтедеструкторов или их активных ассоциаций (биоаугментация) для ускорения распада нефти выполняется регулярное рыхление и перевалка грунта с целью улучшения аэрации.

В случае повышенного содержания нефтепродуктов производится добавление песка, глины, сорбентов или минеральных материалов (известь, фосфогипс) для снижения содержания загрязняющих веществ и доведения характеристик до нормативных значений.

Проводится периодический лабораторный контроль содержания углеводородов и других загрязняющих веществ в процессе биоремедиации.

В рамках технологического процесса предусматривается биологическая переработка замазученного грунта (биоремедиация) с использованием специально оборудованной операционной площадки — площадки накопления замазученного грунта (ИЗА 6007).

В процессе биоремедиации за счет естественных биологических и физико-химических процессов происходит снижение содержания нефтепродуктов в замазученном грунте. Эффективность процесса контролируется путем проведения периодического лабораторного контроля содержания нефтепродуктов и других нормируемых загрязняющих веществ.

Целевым показателем процесса является снижение содержания нефтепродуктов в переработанном грунте до уровня не более 0,5 г/кг. Достижение указанного показателя подтверждается результатами лабораторных исследований. При этом возможность дальнейшего использования переработанного грунта определяется с учетом совокупности установленных требований к его качеству и безопасности.

После завершения процесса биоремедиации и подтверждения соответствия переработанного грунта установленным требованиям материал предусматривается к использованию при рекультивации выработанных пространств карьеров.

В процессе накопления происходит снижение концентрации углеводородов до безопасного уровня за счет биохимического окисления легких фракций.

- Карта переработки замазученного грунта имеет прямоугольную форму размерами по осям 18 × 14 м. Площадка предназначена для временного размещения и биоремедиации нефтезагрязненного грунта. Проектом предусматривается устройство противофильтрационного основания, защитного обвалования и мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды. Переработка грунта осуществляется с применением биопрепаратов, аэрации и периодического перемешивания.

После достижения нормативных показателей обработанный грунт может быть использован для устройства гидроизоляционных оснований временных дорог и площадок, для засыпки техногенных выемок, планировки территорий.

Таким образом, биоремедиация направлена на снижение содержания нефтепродуктов в замазученном грунте и последующее вовлечение переработанного материала в хозяйственный оборот при условии документального подтверждения его экологической безопасности и соответствия требованиям к материалам, используемым для рекультивации.

В рамках технологической схемы управления отходами предусматриваются вспомогательные операции по приему и подготовке отходов к последующему восстановлению, переработке, обезвреживанию или использованию.

Основные технологические процессы: контроль и прием отходов

1. **Накопление и временное складирование**

Операция накопление, временное складирование представляет собой контролируемое складирование отходов на специально оборудованных площадках с целью снижения их влажности, частичной дегазации, естественного окисления и стабилизации физико-химических свойств под воздействием природных факторов (температура, солнечная радиация, аэрация).

Данный процесс соответствует методам предварительной обработки отходов, направленным на снижение их подвижности и токсичности, что облегчает последующее обезвреживание, использование или размещение.

2. Сушка

Сушка представляет собой процесс снижения влажности отходов (в первую очередь бурового шлама и жидких отходов бурения) с целью уменьшения их объема, повышения устойчивости и предотвращения миграции загрязняющих веществ.

Процесс осуществляется естественным способом (испарение, фильтрация, дренирование) и/или с использованием технологических решений. Сушка относится к операциям предварительной подготовки отходов перед последующей переработкой, использованием в качестве инертного грунта или направлением на размещение.

3. Смешивание

Смешивание представляет собой механическое перемешивание отходов для достижения однородности состава, влажности и физико-химических характеристик.

Цель операции — обеспечение стабильных характеристик материала, что необходимо для эффективного последующего применения технологий нейтрализации, биоремедиации.

В качестве подтверждения обоснованности применения эффективных методов управления отходами рассмотрены аналогичные объекты, имеющие соответствующие согласованные проектные и природоохранные документы. В частности, предусмотрены методы переработки отходов бурения путем их накопления, смешивания и последующего использования полученного грунта для восстановления рельефа и ликвидации техногенных выработок.

Дальнейшие операции по обращению с отходами

В соответствии с иерархией управления отходами, предусмотренной Экологическим кодексом РК, после проведения операций предварительной обработки (накопление и временное складирование, сушка, смешивание отходы направляются на следующие виды операций:

- **утилизация:** использование бурового шлама и замазученного грунта после стабилизации в качестве техногенного грунта при обратной засыпке и рекультивации нарушенных земель;
- **обезвреживание:** термическая обработка в инсинераторе для отдельных видов отходов с образованием золы;

- **размещение:** захоронение инертных остатков (включая золу от сжигания при соответствии классу опасности) на специально оборудованных картах захоронения;
- **передача специализированным организациям:** отходы, не подлежащие утилизации на площадке, передаются лицензированным операторам для дальнейшей переработки или захоронения;
- **биологическая и физико-химическая рекультивация:** обработанные грунты могут использоваться для формирования рекультивационного слоя.

2.5. Технология переработки ТБО

Отходы поступают в несортированном виде, в контейнерах и мусоровозах.

Основная продукция в результате деятельности участка:

- вторичное сырье;
- технический грунт (компост);
- зола от сжигания неутилизированной части (захоронение).

По степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы, поступающие на сортировку, относятся к V классу опасности - неопасные бытовые отходы, привозные с мест сбора и временного хранения ТБО. Организация работ на участке определяется технологической схемой эксплуатации участка.

Технологический процесс переработки отходов начинается с ввоза бытовых отходов на участок переработки. Твёрдые бытовые отходы (ТБО) доставляются на площадку сортировки спецтранспортом (мусоровозами), где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона. Только после этого транспорт допускается на площадку разгрузки ТБО.

Мусоровоз подъезжает к контрольно-пропускному пункту, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на территорию участка переработки и следует к пункту КПП весового и радиационного контроля.

Радиационный контроль на превышение допустимых норм осуществляется на КПП оператором путем проведения замера уровня радиационного фона отходов с использованием стационарной системы радиационного контроля. Стационарная система радиационного контроля состоит из стоек с детекторами и блоками электроники и пульта управления. Если уровень радиационного фона ТБО превышает допустимые значения, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации мусоровоза с территории. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона ТБО не превышает допустимые значения.

Весы автомобильные МП-8200 предназначены для взвешивания в статическом режиме автомобильного транспорта, вывода результатов взвешивания на индикатор цифрового измерительного прибора и выдачи их на ПК.

Автомобиль после визуального документального контроля выезжает с территории весоизмерительного устройства и транспортирует ТБО в зону разгрузки площадки сортировки.

Выгрузка ТБО происходит на площадке разгрузки. Перед подачей ТБО на площадку сортировки производится отбор крупногабаритных изделий (например: части диванов, холодильников и т.п.).

Площадка представляет собой в плане прямоугольную форму с размерами по осям 32 × 35 м. Имеется навес из профилированного листа, двухскатный, по металлическим фермам. На площадке накопления ТБО предусмотрены

ограничительные бортики, препятствующие стеканию отходов за пределы площадки. Для предотвращения развеивания и уноса отходов ветром используются переносные сетчатые защитные щиты.

После сортировки с отделением вторичного сырья, неликвидная часть перевозится к мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией отсортированными строительными отходами для предупреждения пыления.

Площадка вторичного сырья имеет прямоугольную форму с размерами по осям 30 × 35 м, навес из профилированного листа, двухскатный, по металлическим фермам. На площадке накопления вторичных ресурсов предусмотрены ограничительные бортики, препятствующие выносу отходов за пределы площадки.

Для предотвращения развеивания и уноса используются переносные сетчатые защитные щиты.

Отсортированное вторичное сырье:

- макулатура (бумага, картон) подлежит прессованию в кипы с размещением под навесом для временного хранения с передачей втор.ресурсов;
- пластик (полиэтиленовая тара) подлежит прессованию в кипы с размещением под навесом для временного хранения с передачей втор.ресурсов;
- стеклобой, отделенный от сторонних отходов, накапливается в емкостях с последующей передачей специализированным предприятиям;
- металлоотходы извлекаются вручную (делятся на черные, цветные металлы и нержавеющую сталь) с накоплением в местах временного хранения с последующей передачей специализированным предприятиям.

Прочие отходы (резина, текстиль) передаются на утилизацию специализированным предприятиям.

Отделение и утилизация пищевых отходов

Пищевые отходы, извлекаемые в ходе сортировки ТБО, передаются на площадку биокомпостирования органических отходов.

Морфологический состав твердых бытовых отходов

Наименование вторичного сырья	% поступ-ления	Объем отходов, передаваемых на биоком-постиро-вание, т/год	Объем втор.сырья для передачи сторонним организациям, т/год	Отходы производ-ства, неликвид-ные отходы, подлежа-щие сжиганию, т/год	Отходы, поступающие на захоронение, т/год
Пищевые отходы	37	111			
Бумага, картон	1		3		
Пластмасса	3		9		
Стекло	2		6		
Текстиль (ветошь)	1			3	
Резина	3		9		
Металлы	3		9		
Древесные отходы	1			3	
Прочие отходы, в том числе зола	49				147
Всего:	**100**	**111**	**36**	**6**	**147**

2.6. Технология переработки ТПО

Технологический процесс переработки начинается с ввоза вердых промышленных отходов на участок переработки. ТПО доставляются на площадку сортировки спецавтотранспортом, где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона. Только после этого транспорт допускается на площадку разгрузки ТПО.

Спецавтотранспорт подъезжает к контрольно-пропускному пункту, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на территорию участка переработки, далее следует пункт весового и радиационного контроля.

Радиационный контроль за превышением допустимых норм осуществляется на КПП оператором путем проведения замера уровня радиационного фона отходов с использованием стационарной системы радиационного контроля. При превышении допустимого уровня радиации ТПО, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации автотранспорта с территории. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона не превышает допустимые значения.

Автомобиль после визуального документального контроля выезжает с территории весоизмерительного устройства и транспортирует ТПО в зону разгрузки площадки сортировки.

Выгрузка ТПО происходит на площадке разгрузки. Перед подачей ТПО на площадку сортировки производится отбор крупногаборитных изделий (на пример: автомобильные шины, древесная, полимерная тара и т.п.).

Площадка представляет собой в плане прямоугольную форму с размерами по осям 20 × 35 м. Имеется навес из профилированного листа, двухскатный по металлическим фермам. На площадке накопления ТПО предусмотрены ограничительные бортики, препятствующие разносу отходов за пределы площадки. Для предотвращения разветривания и уноса отходов ветром используются переносные сетчатые защитные щиты

Неликвидные отходы, подлежащие сжиганию (промасленная ветошь, фильтры топливные, воздушные, масляные, отработанная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты, медицинские отходы) передаются на сжигание в мусоросжигательной печи (инсинератор). Зола от сжигания отходов размещается в карте захоронения с последующей изоляцией отсортированными строительными отходами для предупреждения пыления. Карта захоронения золы имеет прямоугольную форму размерами по осям 15 × 15 м. Карта предназначена для складирования и захоронения золошлаковых отходов. По периметру карты предусматривается устройство ограничительных валов, предотвращающих вынос отходов за пределы площадки. Основание карты выполняется с устройством противофильтрационной защиты.

Отсортированное вторичное сырье (резина, металл, пластик) размещается на площадке временного хранения с накоплением объема транспортировки.

Особые требования предъявляются к сбору и хранению отработанных аккумуляторов, ртутьсодержащих ламп и приборов:

- временное хранение с накоплением объема транспортировки в блок-контейнере, оснащенном приточно-вытяжной вентиляцией;
- обеспечение безопасных условии хранения ртутьсодержащих ламп и медицинских приборов (термометры).

Химические реагенты с утраченными потребительскими свойствами размещаются на площадке временного хранения с передачей специализированным предприятиям.

Тара из-под химических реагентов (полимерная, металлическая) поступает на переработку с полным опорожнением. Металлическая тара передается на прессование (бочкодав) с передачей во втор.сырье. Пластиковая тара подлежит измельчению с передачей на утилизацию в специализированные предприятия.

Архивные документы измельчаются в шредере с магнитным сепаратором для извлечения металла. Полученные бумажные отходы после шредирования подлежат прессованию в бумажные кипы с передачей во вторичные ресурсы.

Отсортированные отходы складируются на площадке временного хранения.

Продукты питания с истекшим сроком годности подлежат передаче на биокомпостирование в емкостях (Еврокуб), продукт биокомпостирования используется при озеленении для образования плодородного грунта.

Биокомпостирование — это научно обоснованный метод утилизации и обезвреживания отходов, базирующийся на управляемом аэробном биотермическом разложении органики под воздействием микроорганизмов. Он позволяет трансформировать биологические отходы в экологически безопасный органический компост.

Эффективность компостирования как метода обработки органических отходов подтверждается действующими нормативными документами Республики Казахстан. Так, в соответствии с пунктом 16 Приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года №16-07/307 «Об утверждении Правил утилизации, уничтожения биологических отходов» обеззараживание биологических отходов осуществляется биологическим способом, включая биотермическую обработку, компостирование с длительным выдерживанием.

В проектной документации термин «биокомпостирование» применяется в отношении пищевых отходов, доставляемых на переработку, образующихся при эксплуатации объекта, и представляет собой контролируемый аэробный процесс биологического разложения органического вещества под действием естественной микрофлоры.

Биокомпостирование относится к методам утилизации биоразлагаемых отходов и направлено на снижение массы и объема отходов, стабилизацию органического вещества, предотвращение процессов гниения, образования фильтрата и неконтролируемого выделения биогенных газов. Процесс осуществляется в герметичных пластиковых емкостях (еврокубах) с обеспечением доступа кислорода и периодическим перемешиванием компостируемой массы.

В соответствии с иерархией управления отходами, установленной Экологическим кодексом Республики Казахстан, биокомпостирование рассматривается как операция по утилизации органических отходов с получением стабилизированного органического материала (компоста).

Классификация отходов:

- отходы продуктов питания относятся к биоразлагаемым коммунальным отходам;
- компостированный материал после завершения процесса биологической стабилизации относится к инертному органическому материалу и может быть использован при проведении технической и биологической рекультивации

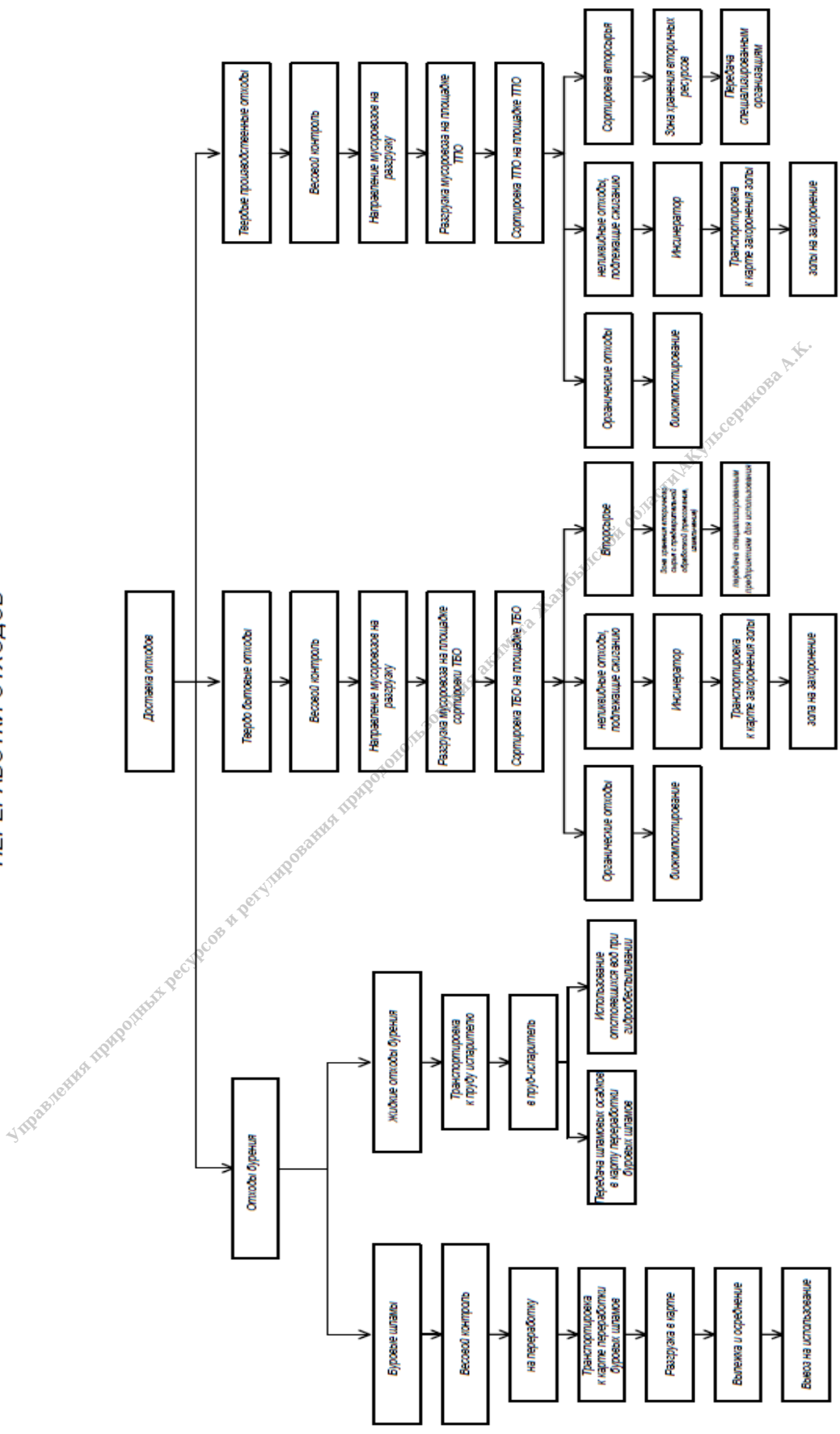
нарушенных земель при подтверждении соответствия санитарно-гигиеническим требованиям.

Дальнейшее управление отходами предусматривается следующим образом:

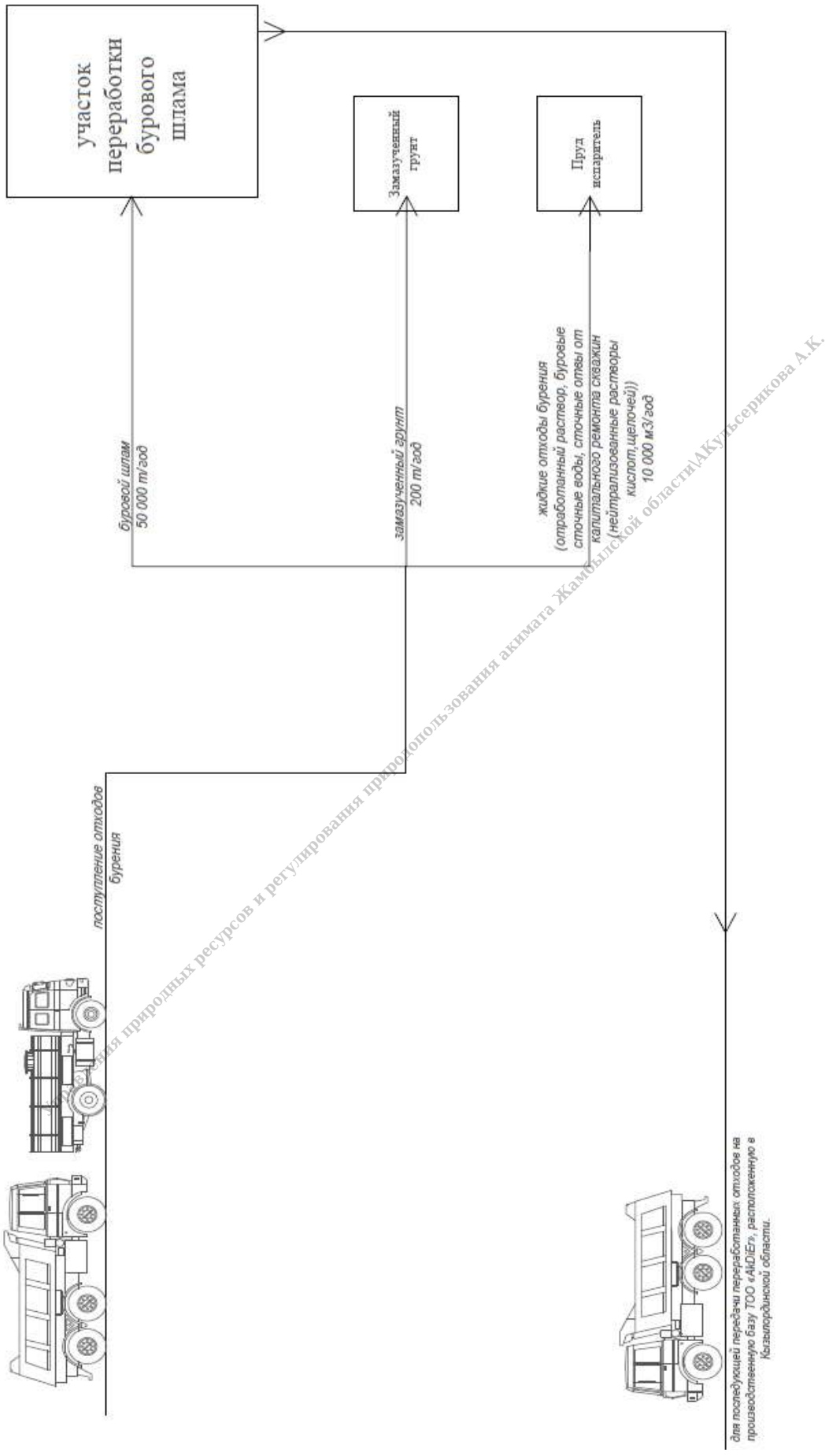
- при соответствии полученного компоста установленным требованиям – использование для рекультивации нарушенных земель и восстановления почвенного покрова (операция утилизации/восстановления);
- при несоответствии показателей качества либо отсутствии потребности в использовании – передача специализированной организации, имеющей соответствующие разрешительные документы, либо размещение на объекте захоронения отходов в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

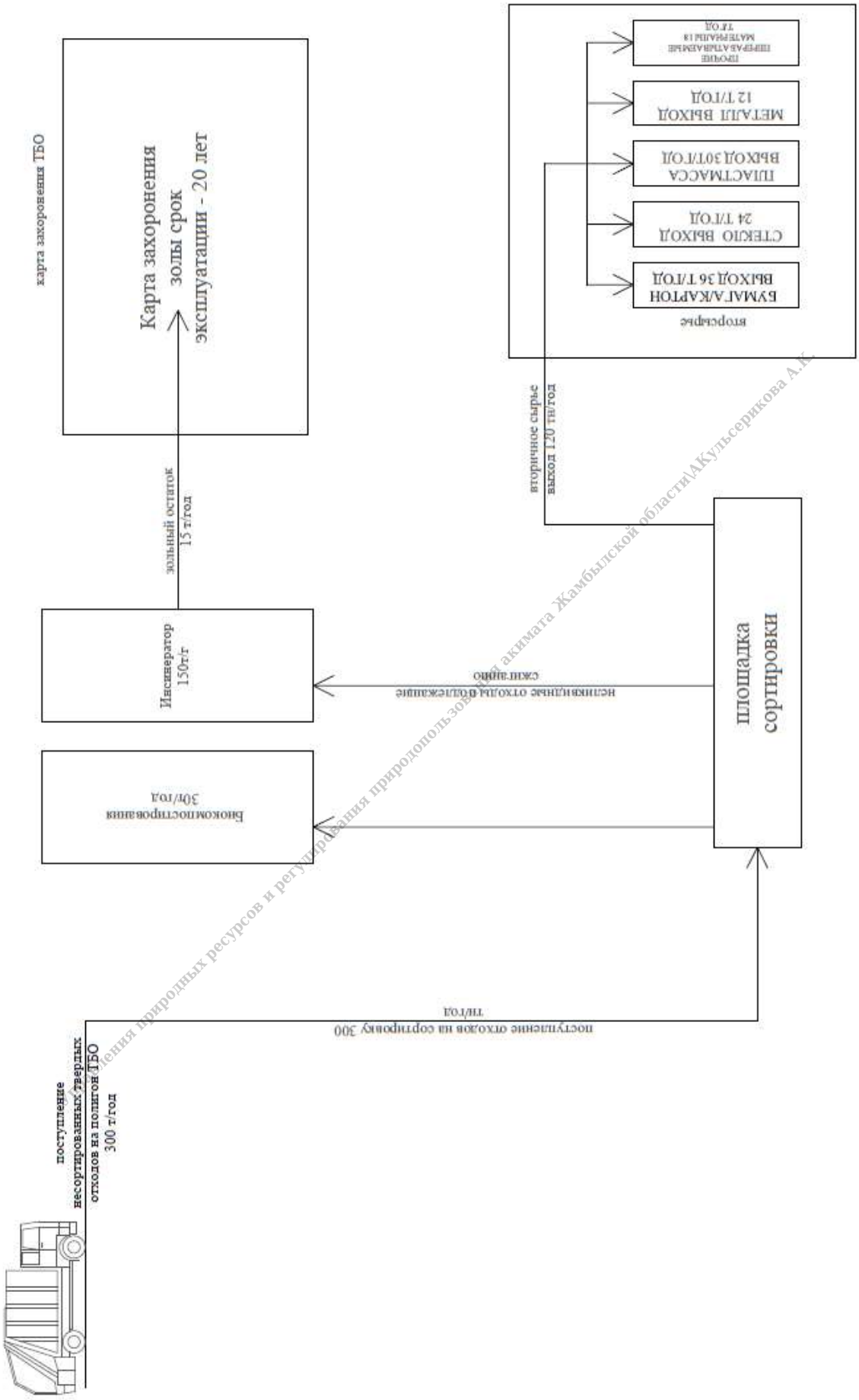
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ УЧАСТКА ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ

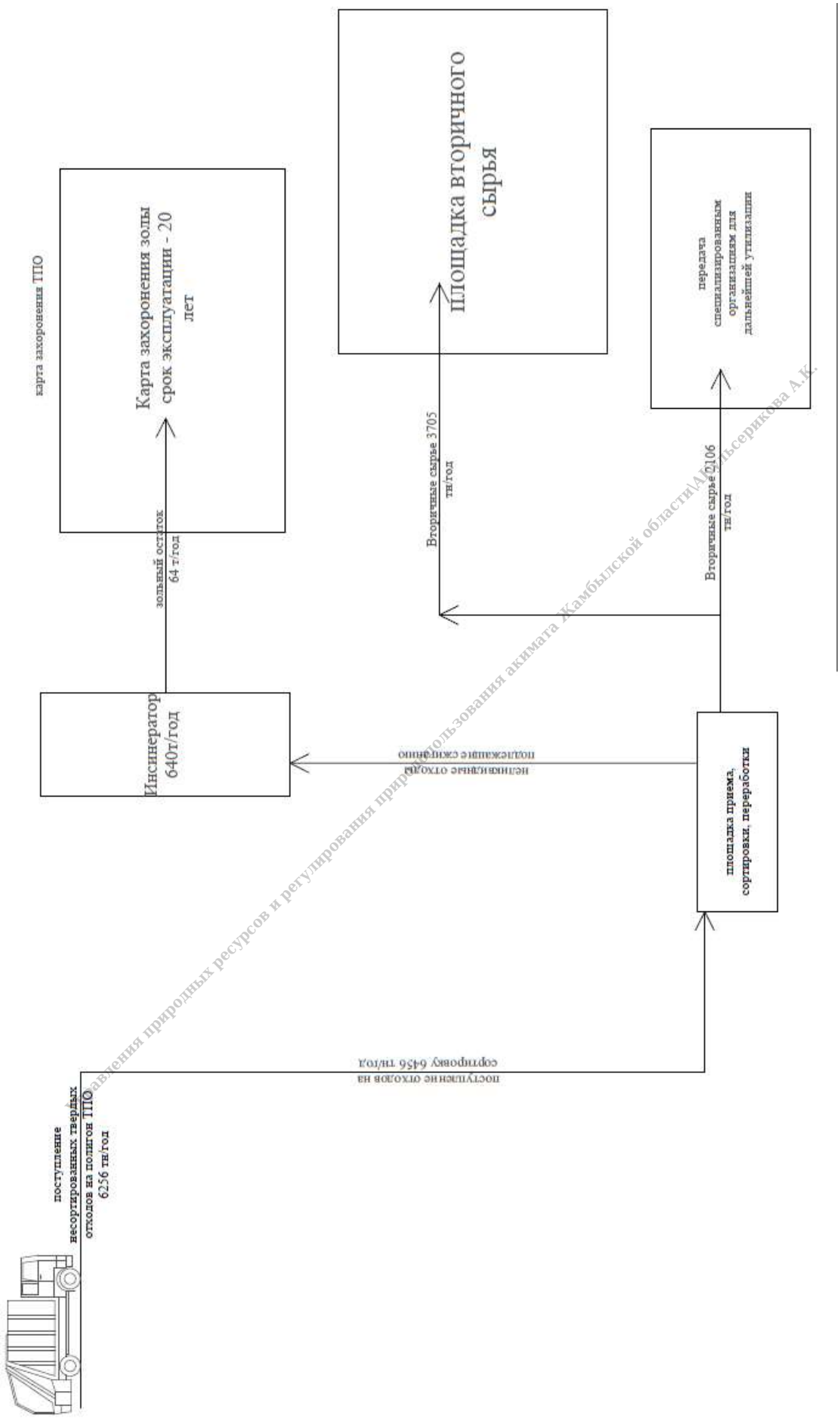


Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области Альсерикова А.К.



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.


Карта захоронения золы срок эксплуатации - 20 лет
карта захоронения ТБО
зольный остаток 15 т/год
вторичное сырье выход 120 тн/год
вторсырье
БУМАГА/КАРТОН ВЫХОД 36 Т/ГОД
СТЕКЛО ВЫХОД 24 Т/ГОД
ПЛАСТМАССА ВЫХОД 30Т/ГОД
МЕТАЛЛ ВЫХОД 12 Т/ГОД
Инсинератор 150т/г
биокомпостирования 30т/год
площадка сортировки
поступление несортированных твердых отходов на полигон ТБО 300 т/год



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Альсерикова А.К.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В административном отношении намечаемую деятельность планируется осуществлять в Республике Казахстан, Жамбылская область, Мойынкумский район, Уланбельский сельский округ. Возможность выбора других мест отсутствует.

Общая площадь участка, отведенного в долгосрочную аренду – 5,0 га. Территория воздействия объекта - Жамбылская область, Мойынкумский район, 41км от аула Уланбель. Географические координаты: 44°27′37.32″ северной широты, 71°03′36.36″ восточной долготы. Земельный отвод выполнен с прилеганием к автодороге с асфальтовым покрытием «Уланбель – Казахгаз». Удаленность проектируемого объекта на расстоянии 40 км от аула Уланбель исключает негативное воздействие на здоровье населения.

Режим работы объекта составляет 365 дней в году, 1 смену.

Детальный анализ применения доступных технологий по каждому виду отходов приведен в разделе 1.13.

Согласно результатам изучения условий эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, установлено, что другие возможные варианты условий сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления отсутствуют.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКуандерикова А.К.

3.1. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Согласно результатам изучения в потребности строительство участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления является необходимым для сокращения несанкционированных свалок и уменьшения плеча перевозки. Участок переработки отходов ориентирован на нефтяных и газовых операторов близ расположенных месторождений.

При выборе места расположения принималось во внимание удаленность от населенного пункта, отсутствие в ближайшем окружении особо охраняемых природных территорий. Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия. Иные характеристики намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду, отсутствуют.

3.2. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия

Обстоятельства, которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности, отсутствуют. Предполагаемое место намечаемой деятельности выбрано с учетом выгодности расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду.

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны.

4.ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ЖИЗНЬ И (ИЛИ) ЗДОРОВЬЕ ЛЮДЕЙ, УСЛОВИЯ ИХ ПРОЖИВАНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, БИОРАЗНООБРАЗИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР, ГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ, ПРИРОДНЫЕ АРЕАЛЫ РАСТЕНИЙ И ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ПУТИ МИГРАЦИИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ, ЭКОСИСТЕМЫ), ЗЕМЛИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗЪЯТИЕ ЗЕМЕЛЬ), ПОЧВЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОРГАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ЭРОЗИЮ, УПЛОТНЕНИЕ, ИНЫЕ ФОРМЫ ДЕГРАДАЦИИ), ВОДЫ (В ТОМ ЧИСЛЕ ГИДРОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ, КОЛИЧЕСТВО И КАЧЕСТВО ВОД), АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, СОПРОТИВЛЯЕМОСТЬ К ИЗМЕНЕНИЮ КЛИМАТА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ, МАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ, ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (В ТОМ ЧИСЛЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ И АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ), ЛАНДШАФТЫ, А ТАКЖЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ УКАЗАННЫХ ОБЪЕКТОВ

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объекты растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

В ходе ведения работ рекомендуется:

- организовать систему сбора, транспортировки, временного хранения и утилизации отходов, исключающую загрязнение почвы отходами производства и потребления, отходами бурения, замазученного грунта;
- соблюдение правил обращения с отходами, временное их хранение согласно уровню опасности;
- организация своевременной передачи вторичных ресурсов, полученных при сортировке ТБО и ТПО, неутилизируемых отходов согласно заключенным договорам;
- организация мест временного хранения отходов в контейнерах;
- не допускать пролив каких-либо горюче-смазочных материалов на поверхность земли;
- аккумуляция хозяйственно-бытовых сточных вод в выгребные ямы с последующим их вывозом специализированным автотранспортом;
- организация производственной деятельности с акцентом на ответственность персонала и подрядчиков за нарушение техники безопасности и правил охраны окружающей среды.

Критерии значимости

Значимость воздействий оценивается, основываясь на:

- возможности воздействия;
- последствий воздействия.

Оценка производится по локальному, ограниченному, местному и региональному уровню воздействия.

Значимость антропогенных нарушений природной среды на всех уровнях оценивается по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- интенсивность.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе и по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Принята 4-х бальная система критериев. Нулевое воздействие будет только при отсутствии технической деятельности или воздействии, связанным с естественной природной изменчивостью. Для комплексной методики оценки воздействия на природную среду применяется мультипликативная (умножение) методология расчёта.

Определение пространственного масштаба.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок. Шкала оценок представлена в таблице 4-1.

табл. 4.1

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия (км или км^2)		Балл	Пояснения
Локальное	Площадь воздействия до 1 км^2	Воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1	*Локальное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты природной среды, ограниченные рамками территории (акватории) непосредственного размещения объекта или незначительно превышающими его по площади (до 1 км^2), оказывающие влияния на элементарные природно-территориальные комплексы на суше фации и урочищ.
Ограниченное	Площадь воздействия до 10 км^2	Воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2	*Ограниченное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 10 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне групп урочищ или местности.
Местное	Площадь воздействия от 10 до 100 км^2	Воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3	*Местное (территориальное) воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) до 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафта.
Региональное	Площадь воздействия более 100 км^2	Воздействие на удалении от 10 до 100 км от линейного объекта	4	*Региональное воздействие* – воздействия, оказывающие влияние на компоненты окружающей среды на территории (акватории) более 100 км^2, оказывающие влияние на природно-территориальные комплексы на суше на уровне ландшафтных округов или провинций.

Определение временного масштаба воздействия. Определение временного масштаба воздействия на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании технического анализа, аналитических или экспертных оценок. Шкала оценок временного воздействия представлено в таблице 4-2.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области РГКУ «Кульсерикская Г.К.

Табл. 4.2

Шкала оценки временного воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия	Балл	Пояснения
Кратковременное	Воздействие наблюдается до 3-х месяцев	1	*Кратковременное воздействие* – воздействие, наблюдаемое ограниченный период времени (например, в ходе строительства, ввода в эксплуатации), но, как правило, прекращается после завершения рабочей операции, продолжительность не превышает один сезон (допускается 3 месяца)
Воздействие средней продолжительности	Воздействие наблюдается от 3-х месяцев до 1 года	2	*Воздействие средней продолжительности* – воздействие, которое проявляется на протяжении от одного сезона (3 месяца) до 1 года
Продолжительное	Воздействие наблюдается от 1 до 3 лет	3	*Продолжительное воздействие* – воздействие, наблюдаемое продолжительный период времени (более 1 года но менее 3 лет) и обычно охватывает период строительства запроектированного объекта
Многолетнее	Воздействие наблюдается от 3 до 5 лет и более	4	*Многолетнее (постоянное) воздействие* – воздействия, наблюдаемое от 3 до 5 лет и более (например, шум от эксплуатации), и которые могут быть скорее периодическими или повторяющимися (например, воздействия в результате ежегодных работ по техническому обслуживанию).

Определение величины интенсивности воздействия. Шкала интенсивности определяется на основе изучения и экспертных суждений. Шкала величины интенсивности воздействия предоставлена в таблице 4-3.

Табл. 4.3

Шкала величины интенсивности воздействия

Градиент	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое	Изменения в природной среде не превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью восстанавливается.	2
Умеренное	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистем. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению	4

Комплексная оценка воздействия на компоненты природной среды от различных источников воздействия

$$Q^{i}_{\text{int}\,egr} = Q^{t}_{i} \times Q^{S}_{i} \times Q^{j}_{i}$$

Комплексный балл определяется по формуле, где:

- комплексный оценочный балл для заданного воздействия;
- балл временного воздействия на i-й компонент природной среды;
- балл пространственного воздействия на i-й компонент природной среды;
- балл интенсивности воздействия на i-й компонент природной среды.

Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе и по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете, как показано в таблице 4-4.

Категории значимости являются единообразными для различных компонентов природной среды и могут быть уже сопоставимыми для определения компонента природной среды, который будет испытывать наиболее сильные воздействия.

Табл. 4.4

Категории значимости воздействий

Категории воздействия, балл			**Категории значимости**	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	баллы	Значимость
Локальное 1	Кратковременное 1	Незначительное 1	1- 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное 2	Средней продолжительности 2	Слабое 2	9- 27	Воздействие средней значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	28 - 64	Воздействие высокой значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4		

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области г.Кульсерикова К.К.

Для представления результатов оценки воздействия приняты три категории значимости воздействия:

- воздействие низкой значимости имеет место, когда последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность / ценность;
- воздействие средней значимости может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости;
- воздействие высокой значимости имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных / чувствительных ресурсов.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду предоставлен в таблице 4-5.

Таблица 4.5

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее	3 интенсивное	24	Воздействие средней значимости
Почвы и недра	Физическое воздействие на почвенный покров	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее	3 интенсивное	24	Воздействие средней значимости
Поверхностные и подземные воды	Бурение наблюдательных скважин. Откачка и отбор проб воды	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее	3 интенсивное	24	Воздействие средней значимости
Растительность	Физическое воздействие на растительность суши	2 Ограниченное воздействие	4 Многолетнее	3 интенсивное	24	Воздействие средней значимости
Животный мир	Физическое воздействие присутствия на животный мир	2 Ограниченное воздействие (шум, выбросы)	4 Многолетнее	3 интенсивное	24	Воздействие средней значимости

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

4.1. Краткие выводы по оценке экологических рисков

В соответствии с выполненной комплексной оценкой воздействия проектируемых работ на окружающую среду и здоровье населения, проведение работ по обустройству расширения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления целесообразно.

Анализ риска аварий на опасных производственных объектах является составной частью управления промышленной безопасностью. Анализ риска заключается в систематическом использовании всей доступной информации для идентификации опасностей и оценки риска возможных нежелательных событий.

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить, как средней значимости.

5.ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ПРЯМЫХ И КОСВЕННЫХ, КУМУЛЯТИВНЫХ, ТРАНСГРАНИЧНЫХ, КРАТКОСРОЧНЫХ И ДОЛГОСРОЧНЫХ, ПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ И ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ) НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ

Возможные существенные воздействия описаны в соответствующих разделах отчета о возможных воздействиях, оценка об экологических рисках приведена в разделе 1 отчета.

Трансграничное воздействие.

Трансграничное воздействие на окружающую среду в Республике Казахстан регулируется следующими законодательными и нормативными актами:

- Конвенция об оценке воздействии на окружающую среду в трансграничном контексте;
- Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 года № 400-VI ЗРК;
- Закон Республики Казахстан от 21.10.2000 года N 86-II ЗРК «О присоединении Республики Казахстан к Конвенции об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте»;
- Методические рекомендации по проведению оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) для объектов с трансграничным воздействием, приложение 25 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29.11.2010 г. № 298.

Территория участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не является приграничным и не расположена в пределах пограничной зоны с сопредельными государствами.

В разработанном отчете оценка трансграничного воздействия отсутствует.

В соответствии с пунктом 6 статьи 50 Экологического кодекса Республики Казахстан при реализации намечаемой деятельности должен соблюдаться принцип совместимости, согласно которому реализация намечаемой деятельности не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения и условий осуществления других видов деятельности, в том числе в сферах сельского, водного и лесного хозяйств.

Намечаемая деятельность по проекту «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления» предусматривает организацию комплекса объектов, предназначенных для приема, сбора, временного хранения, сортировки, переработки, обезвреживания, утилизации и удаления отходов производства и потребления, включая опасные и неопасные отходы, отходы бурения и замазученный грунт.

Основной целью реализации проекта является обеспечение организованного и экологически безопасного обращения с отходами, предотвращение их несанкционированного размещения и снижение потенциального негативного воздействия отходов на окружающую среду и население. Проектные решения предусматривают создание специализированных площадок и объектов, обеспечивающих контролируемое обращение с отходами на всех основных этапах их жизненного цикла.

В рамках проекта предусматривается обустройство карт с противофильтрационным экранированием для сбора, временного хранения, сушки отходов бурения и замазученного грунта; специализированных площадок для переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления,

технических прудов для жидких отходов бурения, площадок приема, сортировки и переработки отходов, а также площадок временного хранения вторичных ресурсов. При эксплуатации объектов предусматривается соблюдение установленных требований к условиям приема, размещения, хранения, транспортировки, переработки и утилизации отходов.

Для недопущения ухудшения качества окружающей среды предусматривается комплекс природоохранных мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на атмосферный воздух, почвы, поверхностные и подземные воды. Эксплуатация объектов будет осуществляться с соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан, санитарно-эпидемиологических требований и установленных нормативов воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух будет минимизироваться за счет соблюдения технологического режима эксплуатации объектов, организации мест хранения отходов, применения предусмотренных проектом мер по пылеподавлению и предотвращению распространения загрязняющих веществ. При необходимости предусматривается проведение производственного экологического контроля за состоянием атмосферного воздуха и источниками воздействия.

Для предотвращения загрязнения почв и водных ресурсов предусматривается организация специально оборудованных площадок для размещения и временного хранения отходов, исключающих их бесконтрольное распространение и попадание загрязняющих веществ в окружающую среду. Обращение с жидкими отходами будет осуществляться в специально предусмотренных технических сооружениях с соблюдением требований безопасности и эксплуатации.

При реализации проекта также учитывается необходимость сохранения условий для осуществления традиционных видов хозяйственной деятельности на прилегающей территории. Эксплуатация участка не должна создавать препятствий для ведения сельскохозяйственной деятельности, использования водных ресурсов и иных видов хозяйственной деятельности при условии соблюдения установленных зон и ограничений.

Получаемые в результате переработки отходов материалы могут быть вовлечены в дальнейшее использование в качестве вторичного сырья, инертного материала, в том числе для целей рекультивации, при условии подтверждения их соответствия установленным требованиям безопасности и качества. Это позволяет снизить объем отходов, подлежащих окончательному удалению, и способствует рациональному использованию материальных ресурсов.

Транспортировка отходов к месту приема и их перемещение по территории участка будут осуществляться по установленным маршрутам с соблюдением требований безопасности. Организация движения транспорта предусматривается таким образом, чтобы минимизировать пыление, шумовое воздействие и возможное влияние на население и прилегающие территории.

В период эксплуатации объекта предусматривается производственный экологический контроль, экологический учет образующихся и принимаемых отходов, контроль соблюдения технологических требований, а также принятие мер при выявлении нештатных ситуаций. Персонал, осуществляющий деятельность по управлению отходами, должен иметь соответствующую подготовку и выполнять работы в соответствии с установленными инструкциями и процедурами.

Таким образом, проектные решения направлены на обеспечение экологически безопасного обращения с отходами и предотвращение их негативного воздействия на окружающую среду. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, требований экологического и санитарного законодательства реализация намечаемой деятельности не должна приводить к ухудшению качества жизни местного населения, а также к существенному ограничению или ухудшению условий осуществления сельскохозяйственной, водохозяйственной и иной хозяйственной деятельности на прилегающей территории.

Ближайший населённый пункт — с. Уланбель — расположен на расстоянии более 40 км от проектируемого участка намечаемой деятельности. В связи с удалённостью объекта реализация намечаемой деятельности не приведёт к ухудшению качества жизни местного населения. При этом одним из положительных социально-экономических воздействий реализации намечаемой деятельности является обеспечение трудовой занятости населения и создание дополнительных рабочих мест.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсеримова Ж.К.

6.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферы.

В разделе даны сведения об участке временного хранения и переработки отходов, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух, на период строительства и эксплуатации.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: ***при строительстве*** объекта на площадке будут задействованы 5 источников загрязнения атмосферы (ИЗА), носящих временный характер, все 5 - неорганизованные.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: пыль неорганическая (3 класс) – 6,1221 т.

Ожидаемый объем выбросов загрязняющих веществ на период проведения земляных и строительно-монтажных работ составит 3,0836 г/с и 6,1221 т/год.

Строительные работы сопровождаются выбросами вредных веществ:

- земляные работы – ИЗА 6001; срезка ПРС – ИЗА 6002;
- пыление при транспортировке материалов – ИЗА 6003;
- рекультивационный слой – ИЗА 6004;
- работы по установке ограждения участка – ИЗА 6005.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: ***при эксплуатации*** объекта на площадке будут задействованы 23 источника загрязнения атмосферы (ИЗА), 15 из которых являются неорганизованными источниками загрязнения. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерода оксид, метан, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ожидаемый объем выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составит 2,339029241 г/с и 22,3277899 т/год.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации являются:

- УПБШ – ИЗА 0001; Инсинератор – ИЗА 0002; ДЭС – ИЗА 0003;
- Мобильная емкость хранения ГСМ – ИЗА 0004;
- Вентиляция склада – ИЗА 0005; Вентиляция ангара – ИЗА 0006;
- Вентиляция контейнера – ИЗА 0007;
- Котельная – ИЗА 0008;
- Площадка смешивания бурового шлама (карта №1-5) – ИЗА 6001 - 6005;
- Разгрузка с заполнением техногенной выемки и разравнивание – ИЗА 6006;
- Площадка накопления замазученого грунта – ИЗА 6007;
- Площадка сбора золы от котельной и печи-инсинератора – ИЗА 6008;
- Бункер УПБШ – ИЗА 6009;
- Площадка разгрузки грунта, обработанного на УПБШ – ИЗА 6010;
- Отгрузка на автотранспорт – ИЗА 6011;
- Биокомпостирование – ИЗА 6012;
- Склад угля – ИЗА 6013;
- Транспортировка переработанных отходов – ИЗА 6014;
- Рекультивационные работы – ИЗА 6015.

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы, но и физическому воздействию на биосферу. Всю возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

6.1. 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 80 дБ. Поэтому при разработке технического проекта на строительство объекта данные требования учтены.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.
- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты.

ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение №1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности".

№ 1.02.007-94 "Санитарные нормы допустимых уровней шума на рабочих местах".

Звуковое давление	20 log (p/p_0) в дБ, где: p – измеренное звуковое давление в паскалях p_0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.
Уровень звуковой мощности	10 log (W/W_0) в дБ, где: W – звуковая мощность в ваттах W_0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на промышленных объектах и на участках промышленных объектов приведены в таблице 6-1

Таблица 6-1

Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)								Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Творческая деятельность; руководящая работа; проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	42	40	38	50
Высококвалифицированная работа, требующая концентрации; административная работа; лабораторные испытания.	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума.	99	92	86	83	80	78	76	74	85

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсериковаА.К.

Что же касается персонала, непосредственно работающего с оборудованием и техникой, то согласно Санитарных правил для снижения реальной вибрационно-шумовой нагрузки и профилактики ее неблагоприятного воздействия, работающие будут обеспечены средствами индивидуальной защиты - противошумные вкладыши (беруши), наушники, шлемы и каски, специальные костюмы.

Реализация мероприятий по ограничению шумовой нагрузки на персонал, а также расположение административных и хозяйственно-бытовых объектов на значительном расстоянии от участка сбора, временного хранения, переработки,

утилизации и удаления отходов производства и потребления позволит избежать негативного воздействия звука (шума) как на работающих, так и на персонал.

Все виды техники и оборудования, применяемые при эксплуатации объектов участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, не превышают допустимого уровня шума и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

6.1. Шум от автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» приказ Министра национального здравоохранения Республики Казахстан от 11.02.2022 года № ҚР ДСМ -13. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15.02.2022 года № 26806. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применяемого к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

В настоящее время 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 др.

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на участке сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение по мере возможности движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования, дробильных установок;
- использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Автотранспорт предприятия, используемый на площадке участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, не превышает допустимого уровня шума и не окажет значительного влияния на окружающую среду и население.

6.2. Вибрация

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

1. транспортная;
2. транспортно- технологическая;
3. технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Все виды техники и оборудования, используемые на площадке участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, не превышают допустимого уровня вибрации и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

6.3. Краткие выводы по оценке возможного физического воздействия на окружающую среду

При строительно-монтажных работах участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления будут производиться работа спецтехники, данные виды работ являются источниками образования шумового воздействия на окружающую среду. При производстве всех видов работ будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать ПДУ, установленные в Санитарных правилах.

На участке сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления будет вестись производственный экологический мониторинг, в процессе которого будут контролироваться источники физического воздействия.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Сапарикова А.К.

7.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ

7.1. Классификация по уровню опасности и кодировка отхода

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов.

При кодировке отходов учитывается область образования, способ складирования, способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности и отрасль экономики, где образуются отходы.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов.

Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

В период строительства будут образованы следующие виды отходов:

Твердо бытовые отходы, код отхода 20 03 01.

Образуются в непроизводственной сфере деятельности проживающего в прилегающих к месту расположения участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления, а также при уборке территории и помещений предприятия.

Расчет образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта проведен исходя из нормативов образования ТБО на предприятиях и организациях. При норме образования ТБО - 0,3 м3/год на одного работника, 0,25 т/м3 - плотность ТБО. Таким образом, количество ТБО составит:

0,3 м3/год * 0,25 т/м3 * 17 чел * 4 / 12 = 0.425 тонн в период СМР (4 месяца).

Промасленная ветошь, код отхода 15 02 02.*

Отходы от обслуживания спецтехники и автотранспорта (промасленная ветошь – опасные отходы) накапливаются в металлическом контейнере временного хранения, с последующей передачей на утилизацию (сжигание). Объем отхода промасленной ветоши, согласно смете, составляет – 0,018 т. Срок хранения не более 6 месяцев.

Согласно ст. 351 и ст. 376 ЭК смешивание строительных отходов с другими видами отходов запрещается и строительные отходы не приемлемы для участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления. Учитывая данное требование, рекомендуем направить строительные отходы на вторичное использование в сторонние организации на основании договора.

При эксплуатации

В период эксплуатации на участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления принимаются:

- Буровой шлам – 80 тыс. т;
- Жидкие отходы бурения – 11,5 тыс. т
- Замазученный грунт – 300 т/год.
- Твердые бытовые отходы – 300 т/год;
- Твердые производственные отходы:

- промасленная ветошь – 5 т/год;
- фильтры топливные, воздушные, масляные – 5 т/год;

- древесные отходы – 500 т/год;
- отработанные масла – 300 т/год;
- отработанные аккумуляторы – 30 т/год;
- тара из-под ЛКМ – 2 т/год;
- тормозные накладки – 1 т/год;
- отработанные шины – 20 т/год;
- тары огнетушителей – 3 т/год;
- ртутьсодержащие лампы и приборы – 200 шт;
- полимерные, полипропиленовые отходы и мешкотара, крышки обсадных колонн, трубы, канистры – 200 т/год;
- огарки сварочных электродов – 5 т/год;
- отработанная спецодежда, обувь, СИЗ – 20 т/год;
- цемент, потерявший свойства – 500 т/год;
- металлолом черный, цветной – 2000 т/год;
- химические реагенты с утраченными свойствами – 100 т/год;
- тара из-под химических реагентов, бочки – 2000 т/год;
- промышленное и бытовое оборудование (радио-, электронная, копировальная и холодильная техника, офисная мебель и др.) – 50 т/год;
- архивные документы для уничтожения – 5 т/год;
- медицинские отходы (класса А и Б) – 10 т/год;
- строительные отходы – 500 т/год.

Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отхода. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Буровой шлам. Код 01 05 05.* Отходы (буровой шлам, отходы бурения), доставляемые автотранспортом, принимаются, учитываются и размещаются на картах накопление, оборудованных противофильтрационным экраном. В процессе накопления осуществляется естественное обезвреживание под воздействием климатических факторов (солнечная радиация, температура, ветер). Для ускорения процессов проводится механическое перемешивание и, при необходимости, добавление связующих материалов (песок, известь, цемент). Одновременно происходит разложение органических веществ и снижение содержания загрязняющих компонентов. После достижения нормативных показателей, предъявляемых к грунтам, переработанный буровой шлам используется для восстановления рельефа и дорожного строительства.

Жидкие отходы бурения код 01 05 06.* Отходы (жидкие отходы бурения, буровой раствор), доставляемые автотранспортом, принимаются, учитываются по объему и размещаются в техническом пруде-испарителе, оборудованным противофильтрационным экраном. В процессе отстаивания осветленные воды откачиваются и используются на пылеподавление. По мере накопления осадка в виде бур.шлама более 2/3 объема котлована пруд выводится на сушку и очистку. Осушенный осадочный материал передается на карту переработки буровых шламов.

Замазученный грунт. Код отхода 05 01 05.* Переработка осуществляется на специально оборудованной площадке с противофильтрационным экраном, где грунт равномерно распределяется, перемешивается и подвергается естественной ремедиации под воздействием солнечной радиации, воздуха и температуры. Переработка грунта

Справка о природных ресурсах и регулировании природопользования акимата Жамбылской области Акулбарикова А.К.

осуществляется с применением биопрепаратов, аэрации и периодического перемешивания.

После достижения нормативных показателей обработанный грунт может быть использован для устройства гидроизоляционных оснований временных дорог и площадок, для засыпки техногенных выемок, планировки территорий и устройства оснований временных дорог.

Твердые бытовые отходы. Код отхода 20 03 01.

Выгрузка ТБО происходит на площадке разгрузки. Перед подачей ТБО на площадку сортировки производится отбор крупногабаритных изделий (например: части диванов, холодильников и т.п.).

После сортировки с отделением вторичного сырья, неликвидная часть перевозится к мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карте захоронения с последующей изоляцией отсортированными строительными отходами для предупреждения пыления.

Отсортированное вторичное сырье: Макулатура (бумага, картон) подлежит прессованию в кипы с размещением под навесом для временного хранения. Пластик подлежит прессованию в кипы и размещаются под навесом для временного хранения. Стеклобой, отделенный от сторонних отходов, накапливаются в емкостях с последующей передачей специализированным предприятиям.

Металлоотходы извлекаются вручную (делятся на черные, цветные металлы и нержавеющую сталь) с накоплением на площадке временного хранения с последующей передачей специализированным предприятиям. Прочие отходы (резина, текстиль) передаются на утилизацию специализированным предприятиям.

Пищевые отходы в ходе сортировки ТБО передаются на площадку биокомпостирования с использованием емкостей (Еврокуб).

Промасленная ветошь. Код отхода 15 02 02.*

Выгрузка промасленной ветоши происходит на площадке ТПО, с последующей передачей на сжигание в мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией переработанными отходами бурения для предупреждения пыления.

Фильтры топливные, воздушные, масляные. Код отхода 15 02 02.*

Выгрузка фильтров (топливные, воздушные, масляные) происходит на площадке ТПО, с последующей передачей на сжигание в мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией переработанными отходами бурения для предупреждения пыления.

Древесные отходы. Код отхода 03 01 05.

Выгрузка древесных отходов происходит на площадке ТПО, складируются на площадке и используются для собственных нужд.

.

Отработанные масла. Код отхода 13 02 08.*

Выгрузка отработанных масел происходит на площадке ТПО, временно складируется в специализированной емкости со сроком хранения не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации.

Отработанные аккумуляторы. Код отхода 16 06 01.*

Выгрузка отработанных аккумуляторов происходит на площадке ТПО. Аккумуляторы передаются в блок-контейнер со стеллажами для временного хранения. При накоплении объема транспортировки передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации. Срок накопления и временного хранения - не более 6-ти месяцев

Тара из-под ЛКМ. Код отхода 08 01 11.*

Выгрузка тары из-под ЛКМ происходит на площадке ТПО, откуда тара направляется на прессование для уменьшения объема, затем передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации. Срок накопления и временного хранения - не более 6-ти месяцев

Тормозные накладки. Код отхода 16 01 12.

Выгрузка тормозных накладок происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации.

Отработанные шины. Код отхода 16 01 03.

Выгрузка отработанных шин происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке с твердым основанием со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации.

Тара отработанных огнетушителей. Код отхода 15 01 04.

Выгрузка тары огнетушителей происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации.

Полимерные, полипропиленовые отходы и мешкотара, крышки обсадных колонн, трубы, канистры. Код отхода 15 01 06.

Выгрузка происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации, как вторичные ресурсы.

Огарки сварочных электродов. Код отхода 12 01 13.

Выгрузка огарков сварочных электродов происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации, как вторичные ресурсы.

Отработанная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты. Код отхода 15 02 02.*

Выгрузка СИЗ происходит на площадке ТПО, и далее передается на сжигание в мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией для предупреждения пыления.

Цемент, потерявший свойства. Код отхода 10 13 99.

Материалы природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\Абдрахманова А.К.

Выгрузка цемента, потерявшего свойства, происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается на утилизацию в сторонние организации, как строительные отходы.

Прием, сортировка металлолома черного. Код отхода 16 01 17.

Выгрузка металлолома происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние организации, как вторичные ресурсы.

Прием, сортировка металлолома цветного. Код отхода 16 01 18.

Выгрузка металлолома происходит на площадке ТПО, после временно складируется в сухом помещении с ограничением доступа посторонних лиц со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние организации, как вторичные ресурсы.

Сбор на передачу утилизирующей компании химических реагентов с утраченными потребительскими свойствами.

Выгрузка химреагентов, утративших потребительские свойства, происходит на площадке ТПО, временно складируется на площадке временного хранения со сроком не более 6-ти месяцев. Первичная обработка (упаковка) для последующей транспортировки с передачей на переработку в сторонние уполномоченные /специализированные организации.

Тара из-под химических реагентов, бочки (полимерная, металлическая). Код отхода 15 01 10.*

Тара из-под химических реагентов принимается на участок при условии полного опорожнения, бочки, канистры (полимерная, металлическая). Металлическая тара передается на прессование (бочкодав) с последующей передачей во втор.сырье. Пластиковая тара подлежит измельчению с передачей во втор.сырье.

Прием, разборка, сортировка промышленного и бытового оборудования (радио-. электронной техники, компьютерной и копировальной техники, холодильных установок, офисной мебели и др.). Код отхода 20 01 36.

Выгрузка происходит на площадке ТПО. Планируется осуществлять вручную разборку с отделением цветных и черных металлов с последующей передачей сторонним организациям во вторичные ресурсы.

Строительные отходы. Код отхода 17 09 04.

Выгрузка строительных отходов происходит на площадке ТПО, после временно складируется на площадке со сроком не более 6-ти месяцев и передается на переработку в сторонние уполномоченные/специализированные организации.

Ртутьсодержащие лампы и приборы. Код отхода 20 01 21.*

Выгрузка ртутьсодержащих ламп и приборов, доставляемых в упаковке, обеспечивающей безопасную транспортировку, происходит на площадке ТПО, временно складируется в блок-контейнере со сроком не более 6-ти месяцев и передается в сторонние уполномоченные/специализированные организации.

Прием, уничтожение архивных документов. Код отхода 20 01 01.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области»РГКулбарикова Н.К.

Архивные документы измельчаются в шредере с магнитным сепаратором для извлечения металла. Полученные бумажные отходы после измельчения в шредере подлежат прессованию в бумажные кипы с передачей во вторичные ресурсы.

Медицинские (класса А), биологические отходы. Код отхода 18 01 04.

Выгрузка медицинских отходов происходит на площадке ТПО, передаются к мусоросжигательной печи. На участок поступают медицинские отходы класса А. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией для предупреждения пыления.

Медицинские (класса Б) Код отхода 18 01 03.*

Выгрузка медицинских отходов происходит на площадке ТПО, передаются к мусоросжигательной печи. На участок поступают медицинские отходы класса Б. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией для предупреждения пыления.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области/АКульсерикова А.К.

Таблица 7.1

Перечень количества отходов с операциями управления

№	Вид отхода	Количество, т/год	Метод утилизации
1	Твердые бытовые отходы. Смешанные коммунальные отходы	300	Сортировка с отделением втор.ресурсов и временное хранение на площадке временного хранения
2	Твердые производственные отходы		
2.1	Промасленная ветошь	5,0	Временный сбор с последующим сжиганием
2.2	Фильтры топливные, воздушные, масляные	5,0	Временный сбор с последующим сжиганием
2.3	Древесные отходы. опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры	500	Использование в виде топлива
2.4	Отработанные масла. Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	300	Временный сбор и накопление с последующей передачей специализи-рованным организациям.
2.5	Отработанные аккумуляторы и батареи	30	Временный сбор и накопление с последующей передачей специализи-рованным организациям.
2.6	Тара из под ЛКМ. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	2,0	Уменьшение объема путем прессования для последующей транспортировки. Передача специализированным организациям.
2.7	Тормозные накладки	1,0	Первичная обработка для последующей транспортировки и передача в специализированные организации.
2.8	Отработанные шины	20	Первичная обработка для последующей транспортировки в специализированные организации.

№	Вид отхода	Количество, т/год	Метод утилизации
2.9	Тара отработанных огнетушителей.)	3,0	Первичная обработка для последующей транспортировки в специализированные организации.
2.10	Полимерные, полипропиленовые отходы и мешкотара, крышки обсадных колонн, трубы, канистры	200	Физический метод (обеспыливание и измельчение). Передача во вторичные ресурсы.
2.11	Огарки сварочных электродов. Отходы сварки	5,0	Временное хранение и передача сторонним организациям.
2.12	Отработанная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	20,0	Временное хранение с последующим сжиганием в печи-инсинераторе
2.13	Цемент, потерявший свойства. Отходы, не указанные иначе	500	Использование при обустройстве дорог
2.14	Прием, сортировка металлолома черный	2000	Временное хранение и передача сторонним организациям во вторичные ресурсы
2.15	Прием, сортировка металлолома цветной	100	Временное хранение и передача сторонним организациям на утилизацию
2.16	Сбор на передачу утилизирующей компании химических реагентов с утраченными потребительскими свойствами	2000	Первичная обработка (упаковка) для последующей транспортировки в специализированные организации.
2.17	Прием, разборка, сортировка промышленного и бытового оборудования (радио-электронной техники, компьютерной и копировальной техники, холодильной, офисной мебели и др). Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты2	50	Ручная разборка с отделением цветных и черных металлов. Передача сторонним организациям во вторичные ресурсы

Копия электронного документа Департамента экологического регулирования, контроля и государственного инспектирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульбекова А.К

№	Вид отхода	Количество, т/год	Метод утилизации
3	Строительные отходы. Смешанные отходы строительства и сноса	500	Измельчение с получением стройматериалов
4	Ртутьсодержащие люминесцентные лампы и приборы, и другие ртутьсодержащие отходы	200 шт	Временное хранение, обеспечение условий безопасной транспортировки с передачей сторонним организациям
5	Прием уничтожение архивных документов. Отходы от сортировки бумаги и картона, предназначенных для утилизации	5,0	Измельчение с извлечением металлоотходов, с последующим прессованием в кипы и передачей во вторичные ресурсы
6	Медицинские (класса А) , биологические отходы	5	Временный сбор с последующим сжиганием. Биологические отходы на биокомпостирование
	Медицинские (класса Б) , биологические отходы	5	
7	Пищевые отходы: продукты питания с истекшим сроком. Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	5,0	Биологический метод утилизации
8	Буровой шлам. Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор	80 000	Накопление и смешивание на карте
9	Жидкие отходы бурения. Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	11500	Накопление и смешивание на карте
10	Замазученный грунт	300	Накопление и смешивание на карте

Управление ресурсов регулирования природопользования акимата Актюбинской области\АКульсеркова А.К.

7.2. Лимиты образования и накопления отходов

Лимиты образования отходов определены расчетным путем. Определения объемов образования отходов выполнено на основании Методики расчета лимитов накопления отходов, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206.

Наименования видов и кодов отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. МЭГПР РК от 06.08.2021 г № 314.

Таблица 7.2-1

Отходы, образующиеся на площадке СМР

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Твердо бытовые отходы	20 03 01	Передается по договору спец. предприятию
Промасленая ветошь	150202*	Передается по договору спец. предприятию

Все отходы строительных работ будут временно складироваться в специальных контейнерах и емкостях на территории объекта, а затем будут передаваться для дальнейшей утилизации подрядным организациям на договорной основе. Срок временного хранения составляет 6 месяцев.

Таблица 7.2-2

Отходы приема, накопления и переработки на период эксплуатации

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Буровой шлам. Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор	01 05 05*	Накопление и смешивание на карте
Жидкие отходы бурения. Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества	01 05 06*	Накопление и смешивание на карте
Баритосодержащие шламы бурения и буровой раствор	01 05 07	Накопление и смешивание на карте
Хлоридсодержащие шламы бурения и буровой раствор	01 05 08	Накопление и смешивание на карте
Отходы указанные иначе	01 05 99	Накопление и смешивание на карте
Замазученный грунт.	05 01 05*	Накопление и смешивание на карте
Отходы продуктов питания с истекшим сроком. Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых	20 01 08	Биокомпостирование
Твердые бытовые отходы. Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	Сортировка с отделением втор.ресурсов
Промасленная ветошь. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда,	15 02 02*	Сбор с последующим сжиганием

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Ульжабаева А.К.

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
загрязненные опасными материалами		
Фильтры топливные, воздушные, масляные. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	Временное хранение с последующим сжиганием
Масляные фильтры	16 01 07*	Временное хранение с последующим сжиганием
Древесные отходы. опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры	03 01 05	Использование в виде топлива
Отработанные масла. Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	13 02 08*	Временное хранение и передача сторонним организациям на утилизацию
Отработанные аккумуляторы и батареи	16 06 01*	Временное хранение и передача сторонним организациям на утилизацию
Тара из под ЛКМ. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества	08 01 11*	Уменьшение объема прессованием для последующей транспортировки с передачей специализированным организациям.
Тормозные накладки	16 01 12	Первичная обработка для последующей транспортировки в специализированные организации.
Отработанные шины	16 01 03	Первичная обработка для последующей транспортировки в специализированные организации.
Тара огнетушителей. Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы)	15 01 04	Первичная обработка для последующей транспортировки в специализированные организации.
Полимерные, полипропиленовые отходы и мешкотара, крышки обсадных колонн, трубы,	15 01 06	Физический метод (обеспыливание и измельчение). Передача во вторичные ресурсы.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Абдрахманова А.К.

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
канистры. Смешанная упаковка		
Огарки сварочных электродов. Отходы сварки	12 01 13	Временное хранение и передача сторонним организациям.
Отработанная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	15 02 02*	Временный сбор с последующим сжиганием
Цемент, потерявший свойства. Отходы, не указанные иначе	10 13 99	Использование при обустройстве дорог
Прием, сортировка металлолома черный	16 01 17	Временное хранение и передача сторонним организациям во вторичные ресурсы
Прием, сортировка металлолома цветной	16 01 18	Временное хранение и передача сторонним организациям на утилизацию
Сбор на передачу утилизируемой компании химических реагентов с утраченными потребительскими свойствами	06 06 99	Временное хранение и передача сторонним организациям на утилизацию
Тара из-под химических реагентов, бочки (полимерная, металлическая). Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами	15 01 10*	Первичная обработка для последующей транспортировки в специализированные организации.
Прием, разборка, сортировка промышленного и бытового оборудования (радио-электронной техники, компьютерной и копировальной техники, холодильной, офисной мебели и др). Списанное оборудование, содержащее	16 02 13*	Ручная разборка с отделением цветных и черных металлов. Передача сторонним организациям во вторичные ресурсы

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульсериков А.К.

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
опасные составляющие компоненты		
Строительные отходы. Смешанные отходы строительства и сноса	17 09 04	Измельчение с получением стройматериалов
Ртутьсодержащие люминесцентные лампы и приборы. Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	Временное хранение и передача сторонним организациям
Прием уничтожение архивных документов. Отходы от сортировки бумаги и картона, предназначенных для утилизации	03 03 08	Измельчение с извлечением металлоотходов, прессование в кипы измельченных отходов с передачей втор.ресурсов
Медицинские, биологические отходы (класса А)	18 01 04	Временное хранение с последующим сжиганием. Биологические отходы на биокомпостирование
Медицинские, биологические отходы (класса Б)	18 01 03*	Временное хранение с последующим сжиганием. Биологические отходы на биокомпостирование

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кусербаев А.К

Табл. 7.2-3

Лимиты образования и накопления отходов для СМР

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение. т/год	Лимит накопления. т/год
1	2	3
Всего	**-**	**0,5805**
в т.ч. отходов производства	-	0,018
отходов потребления	-	0,5625
Опасные отходы		
Код отхода 150202*. Промасленная ветошь	-	0,018
Неопасные отходы		
Код отхода 200301. Твердо бытовые отходы	-	0,5625

Табл. 7.2-4

Лимиты приема, накопления и переработки отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение. т/год	Лимит переработки. т/год
1	**2**	**3**
Всего	**-**	**98 361,0**
в т.ч. отходов производства	-	**98 056,0**
отходов потребления	-	**305,0**
Опасные отходы		
Буровой шлам. Нефтесодержащие буровые отходы (шлам) и буровой раствор. Код 01 05 05*	-	80 000
Жидкие отходы бурения. Буровой раствор и прочие буровые отходы (шлам), содержащие опасные вещества. Код 01 05 06*	-	11 500
Замазученный грунт. Код 05 01 05*	-	300
Промасленная ветошь. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами. Код 15 02 02*	-	5
Фильтры топливные, воздушные, масляные. Масляные фильтры Код 16 01 07*	-	5
Отработанные масла. Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла. Код 13 02 08*	-	300
Масляные фильтры. Код 16 06 01*	-	30
Тара из под ЛКМ. Отходы от красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества. Код 08 01 11*	-	2
Отработанная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты. Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда,	-	20

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКулжерикова А.К.

загрязненные опасными материалами. Код 15 02 02*		
Тара из-под химических реагентов, бочки (полимерная, металлическая). Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами. Код 15 01 10*	-	2000
Ртутьсодержащие люминесцентные лампы и приборы. Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы. Код 20 01 21*	-	0,05
Прием, разборка, сортировка промышленного и бытового оборудования (радиоэлектронной техники, компьютерной и копировальной техники, холодильной, офисной мебели и др). Списанное оборудование, содержащее опасные составляющие компоненты2. Код 16 02 13*		50
Медицинские отходы (класса Б) 18 01 03*		5
	Неопасные отходы	
Отходы продукта питания с истекшим сроком. Поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых. Код 20 01 08	-	5
Твердые бытовые отходы. Смешанные коммунальные отходы. Код 20 03 01	-	300
Древесные отходы. опилки, стружка, обрезки, дерево, ДСП и фанеры. Код 03 01 05	-	500
Тормозные накладки. Код 16 01 12	-	1
Отработанные шины . Код 16 01 03	-	20
Тара огнетушителей. Упаковка (в том числе отдельно собранные упаковочные муниципальные отходы). Код 15 01 04	-	3
Полимерные, полипропиленовые отходы и	-	200

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКульжерикова А.К.

мешкотара, крышки обсадных колонн, трубы, канистры. Смешанная упаковка. Код 15 01 06		
Огарки сварочных электродов. Отходы сварки. Код 12 01 13	-	5
Цемент, потерявший свойства. Отходы, не указанные иначе. 10 13 11	-	500
Прием, сортировка металлолома черный. 16 01 17	-	1000
Прием, сортировка металлолома цветной. 16 01 18	-	1000
Сбор на передачу утилизируемой компании химических реагентов с утраченными потребительскими свойствами. 06 06 99	-	100
Строительные отходы. Смешанные отходы строительства и сноса. 17 09 04	-	500
Прием уничтожение архивных документов. Отходы от сортировки бумаги и картона, предназначенных для утилизации. 03 03 08	-	5
Медицинские отходы (класса А), биологические отходы. 18 01 04	-	5

управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКулмерикова А.К

Общие объемы отходов приема, накопления и переработки отходов на период эксплуатации составляют 98 361 т/год, в том числе опасные отходы — 94 217 т/год, неопасные отходы — 4 144 т/год.

7.3. Организация системы управления отходами

Эффективная система управления отходами является одним из ключевых моментов разрабатываемых природоохранных мероприятий. Складирование, размещение, переработка и утилизация отходов, осуществляемых на объектах в настоящее время и планируемых в ближайшее время, производится для сведения к минимуму негативного воздействия на окружающую среду. Политика управления отходами предприятия проводится с целью:

- выполнения обязательств по охране окружающей среды;
- соблюдения природоохранного законодательства;

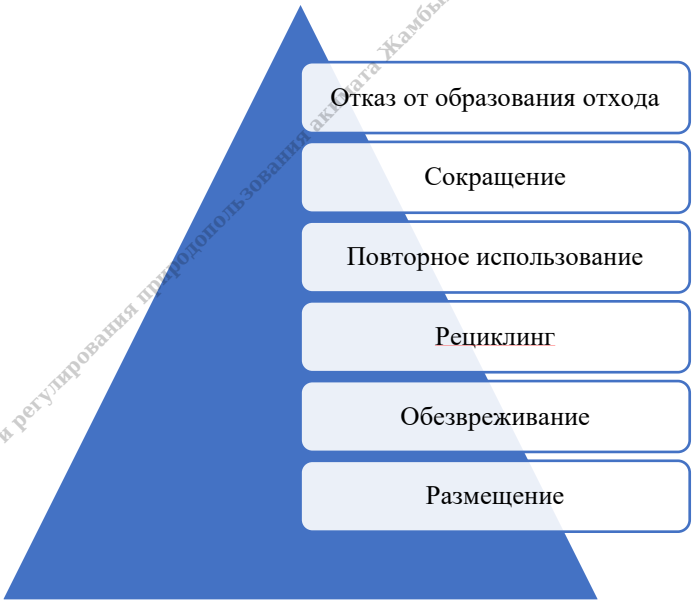
- сотрудничества с контролируемыми органами;
- следования экологическим международным стандартам передовой политики.

Управление отходами осуществляется путем иерархического применения следующих правил:

- отказ от образования отходов
- снижение объема образования отходов и/или устранение источников
- минимизация путем повторного использования
- минимизация путем восстановления
- обезвреживание опасных свойств отходов
- ответственное размещение отходов.

Иерархия минимизации отходов представлена ниже. Данный инструмент применим ко всем отходам. Например, картонные и пластиковые отходы возможно использовать повторно, сдавая на переработку соответствующим предприятиям. Действующая в настоящее время система управления отходами позволяет обеспечивать учет и движение отходов производства и потребления на всех объектах в целом, и на каждом отдельном его производственном участке. Система управления отходами представлена процедурой управления отходами.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области



В соответствии с ЭК РК проектом предусматривается производственный контроль в области охраны окружающей среды.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

К операциям по управлению отходами относятся (п. 2 ст. 319 ЭК РК):

1) накопление отходов на месте их образования;
2) сбор отходов;
3) транспортировка отходов;
4) восстановление отходов;
5) удаление отходов;
6) вспомогательные операции выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию удаления отходов (ликвидированных, закрытых и выведенных из эксплуатации объектов).

Более подробно данные стадии описаны ниже.

При осуществлении операций по управлению отходами будут соблюдаться требования пункта 3 статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также требования действующих национальных стандартов в области управления отходами, включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Деятельность по управлению отходами должна осуществляться с соблюдением требований экологической безопасности и защитой населения и окружающей среды от выбросов, шума и транспортного воздействия.

На предприятии необходимо обеспечить:

- производственный экологический контроль и мониторинг эмиссий;
- экологический учет образующихся и перерабатываемых отходов;
- безопасную переработку, утилизацию и перемещение отходов;
- контроль качества материала, предназначенного для рекультивации;
- подготовку персонала и распределение ответственности;
- наличие процедур действий при аварийных и нештатных ситуациях.

Таким образом, технологический процесс должен выполняться в соответствии с требованиями СТ РК 3783-2022 и законодательства Республики Казахстан, с обеспечением экологического контроля, учета отходов и безопасности персонала и населения.

В соответствии с пунктом 4.1 СТ РК 3699-2020 «Отходы. Иерархия управления отходами» образователи и владельцы отходов должны обеспечивать последовательность проведения операций по управлению отходами в соответствии с установленной иерархией.

Иерархия управления отходами предусматривает следующие основные операции:

- предотвращение образования отходов;
- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов;
- захоронение отходов;
- уничтожение отходов без целей извлечения энергии.

При этом осуществление указанных операций должно основываться на принципах предосторожности и устойчивого развития, а также учитывать экономическую целесообразность, уровень воздействия на окружающую среду и здоровье населения, а также влияние на социально-экономическое развитие.

В рассматриваемом случае применяемые технологии предусматривают обработку отходов с последующим использованием полученного материала для целей рекультивации при условии подтверждения его соответствия установленным требованиям безопасности и качества.

Таким образом, выбранный подход предусматривает восстановление и последующее вовлечение отходов в хозяйственный оборот, что соответствует приоритету операций по восстановлению отходов перед их удалением посредством

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулжарикова А.К.

захоронения. Такой подход также соответствует принципам ресурсосбережения и рационального использования отходов.

7.3.1 *Система управления отходами*

Согласно процедуре управления отходами:

Департамент (ответственное лицо) экологии, охраны труда и ЧС осуществляет общую политику по управлению отходами. В основе политики предприятия обеспечение соблюдения природоохранного законодательства Республики Казахстан при выполнении производственных показателей является неотъемлемой частью осуществления деятельности.

Инженер-эколог:

- проверяет соблюдение требований ЭК РК, санитарно-гигиенических и экологических стандартов и правил, а также документации по безопасному обращению с отходами;
- доводит до руководства сведения об изменениях нормативных требований по управлению отходами;
- обеспечивает периодические проверки соблюдения требований данной процедуры;
- принимает меры по разработке и согласованию годовых лимитов на размещение отходов;
- согласовывает документы на получение разрешения в соответствующих гос. контролирующих органах;
- несет ответственность за устранение замечаний в области ООС, указанных в актах-предписаниях, выданных государственными контролирующими органами.

На производственных участках предприятия осуществляется планово-регулярная система сбора и вывоза отходов производства (ОП), которая предусматривает:

- контроль за местами образования отходов;
- организацию (в случае необходимости) временного хранения ОП на территории производственного участка;
- подготовку отходов к вывозу (заявка спец. автотранспорта на складирование или утилизацию);
- сбор и вывоз отходов осуществляется согласно заключенному договору по актам приема-передачи отходов, подписанными официальными представителями сторон.

В целом процесс управления отходами регламентируется соответствующими нормативно-правовыми документами РК, определяющими условия природопользования.

К операциям по управлению отходами относятся (п. 2 ст. 319 ЭК РК):

1) накопление отходов на месте их образования;
2) сбор отходов;
3) транспортировка отходов;
4) восстановление отходов;
5) удаление отходов;
6) вспомогательные операции выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКУЛЬ Мериковна К.

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию удаления отходов (ликвидированных, закрытых и выведенных из эксплуатации объектов).

Более подробно данные стадии описаны ниже.

При осуществлении операций по управлению отходами будут соблюдаться требования пункта 3 статьи 319 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также требования действующих национальных стандартов в области управления отходами, включенных в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

7.3.1.1 Накопление отходов на месте их образования

Под накоплением отходов подразумевается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, осуществляемых в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

7.3.1.2 Сбор отходов

Под сбором отходов подразумевается деятельность специализированных организации по приему отходов от физических и юридических лиц в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Сбор осуществляется в специальные контейнеры или другую тару для отходов, причем каждый контейнер имеет свою маркировку для того, чтобы сотрудники предприятия не смешивали отходы и собирали их отдельно. Это ведет к сокращению расходов предприятия на утилизацию отходов, поскольку стоимость утилизации отходов различная, соответственно при смешивании опасных и неопасных отходов.

В соответствии с требованиями экологического законодательства, отходы будут временно накапливаться на специально отведенных и обустроенных площадках в срок не более 6-ти месяцев, установленный п. 2 ст. 322 и ст. 320 ЭК.

Отходы будут накапливаться раздельно в соответствии с приказом и.о. МЭГПР РК № 452 от 02.12.2021 года «Об утверждении требований к раздельному сбору отходов» по фракциям: «мокрая» и «сухая», где:

- «сухая» (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- «мокрая» (пищевые отходы, органика и иное).

7.3.1.3 Транспортировка отходов

Под транспортировкой отходов подразумевается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления. Транспортировка отходов осуществляется с соблюдением требований ЭК РК.

Транспортировка отходов на соответствующие объекты производится специализированным транспортом, в соответствии инструкции «Об утверждении Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом и перечня опасных грузов, допускаемых к перевозке автотранспортными средствами на территории Республики Казахстан», утвержденных приказом и.о. Министра по инвестициям и

развитию Республики Казахстан от 17.04.2015 года № 460 с изменениями, внесенными приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 15.10.2020 года.

7.3.1.4 Восстановление отходов

Восстановлением отходов является любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- подготовка отходов к повторному использованию;
- переработка отходов;
- утилизация отходов.

Управление контроля за использованием и охраной земель акимата Жамбылской области\АКульсерикова А.К.

7.3.1.5 Удаление отходов

Удалением отходов является любая, не подлежащая восстановлению операция по уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

7.3.1.6 Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов подразумевается операция по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов подразумевается операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего ими управления. Операции осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

7.4 Основные направления управления отходами

Качественные показатели (экологическая безопасность):

- Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий;
- Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами;
- Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями;

- Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий;
- Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий;
- Экологически безопасное удаление отходов;
- Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами;
- Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия.

Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже.

Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка).

Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

8.ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В соответствии с п. 12. Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов (Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22.06.2021 года № 206.) лимиты накопления отходов рассчитываются с учетом данных о состоянии компонентов окружающей среды (атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова) в области воздействия, полученных по результатам проводимого производственного экологического контроля. Захоронение водорастворимых отходов не предусмотрено.

В соответствии с п. 1.8. РНД 03.3.0.4.01-96 главными целями проведения оценки уровня загрязнения среды отходами предприятий являются:

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории ПО;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов на размещение ОП, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного уровня качества окружающей среды;
- выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

Лимиты захоронения отходов на участке в период эксплуатации

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год

1		2	3	4	5
Всего	**-**	**19,7**	**19,7**	-	-
в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
отходов потребления	-	19,7	19,7	-	-
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
Зольные остатки от сжигания отходов. Код отхода 19 01 12	-	19,0	19,0	-	-
Зольные остатки от сжигания угля в котельной. Код отхода 10 01 01	-	0,7	0,7		
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области АКульсерикова А.К.

9.ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, ХАРАКТЕРНЫХ СООТВЕТСТВЕННО ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПРЕДПОЛАГАЕМОГО МЕСТА ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ, В РАМКАХ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, СВЯЗАННЫХ С РИСКАМИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ, С УЧЕТОМ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ИХ ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ

Согласно принятым технологическим решениям по сбору, временному хранению, переработке отходов, при соблюдении правил техники безопасности риск возникновения аварий и опасных природных явлений отсутствует.

При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека.

Прогнозирование высоких уровней загрязнения, передачу предупреждений (оповещений) и их отмену осуществляют прогностические подразделения Казгидромета. Взаимодействие подразделений Казгидромета с предприятиями и контролирующими органами по вопросам защиты атмосферы от загрязнения в периоды НМУ осуществляются по разработанной схеме, утвержденной Акиматом.

В настоящее время, из-за отсутствия поста наблюдений Жамбылского центра гидрометеорологии в непосредственной близости от территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются.

Однако в период НМУ (сильные инверсии температуры, штиль, туман, пыльные бури и т.п.) возможно превышение предельно допустимых концентраций по отдельным загрязняющим веществам продуктов сгорания мусоросжигательной печи, требуется усилить контроль за режимом горения. Также в периоды НМУ, сопровождающиеся ветрами, требуется усилить контроль за пылеподавлением, осуществлять гидрообеспыливание. Выполнение этих мероприятий позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в период НМУ.

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на население не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Алтынбекова А.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе - как локальное, по величине воздействия - как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, спецтехники и а/транспорта, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

10.ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ ДЛЯ ПЕРИОДОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА МЕР ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, СОКРАЩЕНИЮ, СМЯГЧЕНИЮ ВЫЯВЛЕННЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ, А ТАКЖЕ ПРИ НАЛИЧИИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОЦЕНКЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ – ПРЕДЛАГАЕМЫХ МЕР ПО МОНИТОРИНГУ ВОЗДЕЙСТВИЙ (ВКЛЮЧАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ФАКТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПОСЛЕ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СРАВНЕНИИ С ИНФОРМАЦИЕЙ, ПРИВЕДЕННОЙ В ОТЧЕТЕ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ)

Превышения нормативов ПДК$_{м.р}$ по всем загрязняющим веществам не наблюдается. Проектными решениями предусматривается противофильтрационное экранирование сооружений участка переработки отходов, что исключает загрязнение поверхностных и подземных вод.

Проведение строительных работ и эксплуатация участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

При соблюдении требований Водного, Лесного и Экологического кодексов Республики Казахстан эксплуатация участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

Предложения по организации мониторинга окружающей среды

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников предприятия;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- контроль взвешенных веществ;

- контроль PM10;
- контроль PM2.5;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля будет осуществляться на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема оказания услуг по переработке отходов, потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемое для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователями.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника, для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

Мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

- когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Программа производственного мониторинга разрабатывается на основе оценки воздействия намечаемых работ на окружающую среду. Продолжительность производственного мониторинга зависит от продолжительности воздействия.

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан о техническом регулировании.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Операционный мониторинг производится непосредственно на рабочих местах. Целью операционного мониторинга является контроль производственных процессов на соответствие проектных решений. Контроль производится инженерно-

техническими работниками на участке сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления.

Эколог предприятия получает и обрабатывает информацию по операционному мониторингу. На основе полученной информации руководитель предприятия принимает те или иные решения. Например, по корректировке нормативов эмиссий загрязняющих веществ в связи с изменением технологического процесса или увеличения производительности отдельного участка. Также на основе данных операционного мониторинга могут приниматься решения об установке, реконструкции, модернизации очистного оборудования. Информация, полученная в результате операционного мониторинга, отражается в отчете по производственному экологическому контролю.

10.1. Производственный мониторинг и измерения. Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической средой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено), обеспечивая информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте.

С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры, подлежащих определению вредных, в том числе токсичных веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как и оценка допустимых выбросов) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха на участке сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления предусматривается проводить по двум направлениям:

- контроль нормативов эмиссий допустимых выбросов на источниках выбросов;
- контроль отсутствия превышения ПДК загрязняющих веществ на границе СЗЗ.

Контроль нормативов эмиссий на источниках выбросов

В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и

природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63, предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утверждённому контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Контроль за источниками загрязнения в районе проведения строительства и эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления и соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов будет проводиться расчетно-инструментальным методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива и расхода сырья. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на предприятии возлагается согласно приказу, на лицо ответственное за охрану окружающей среды.

10.2. Мониторинг обращения с отходами

Одной из групп объектов производственного контроля на предприятии являются места накопления переработанных отходов на территории участка.

10.3. Контроль за водными ресурсами

На границе СЗЗ, а также на контрольных точках для осуществления мониторинга подземных вод с целью обеспечения контроля воздействия на грунтовые воды, их физико-химического и бактериологического составов проектируются наблюдательные скважины. Предусмотрено проведение мониторинга сточных вод от депонирования (временного хранения) отходов в технических прудах.

Для контроля состояния подземных вод и своевременного выявления возможного негативного воздействия на окружающую среду проектом предусматривается устройство наблюдательной скважины и организация мониторинговой сетки наблюдательных скважин на территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления. Размещение наблюдательных скважин предусматривается с учетом рельефа местности, направления возможного фильтрационного потока и расположения основных технологических объектов участка.

Мониторинговая сеть подземных вод предусматривает размещение не менее одной фоновой наблюдательной скважины, расположенной выше по направлению потока подземных вод относительно объекта, а также не менее двух контрольных наблюдательных скважин, расположенных ниже по направлению потока подземных вод.

Фоновая наблюдательная скважина предназначена для определения естественного гидрохимического состава подземных вод и используется в качестве контрольного ориентира при оценке возможного влияния объекта на подземные воды. Контрольные наблюдательные скважины предназначены для своевременного выявления возможного загрязнения подземных вод в зоне потенциального воздействия объекта.

Размещение наблюдательных скважин выполняется с учетом результатов инженерно-гидрогеологических изысканий, направления движения подземных вод, рельефа местности и расположения объектов площадки переработки отходов бурения. Направление потока подземных вод отражается на ситуационной схеме мониторинговой сети наблюдательных скважин.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кулмуратова А.К.

Наблюдательные скважины предназначены для проведения регулярного контроля качественного состояния подземных вод в период эксплуатации объекта, а также в период рекультивации и постэксплуатационного мониторинга. Контроль осуществляется путем отбора проб воды с последующим лабораторным анализом на содержание загрязняющих веществ, характерных для деятельности объекта, включая нефтепродукты, взвешенные вещества, соли, тяжелые металлы и иные показатели в соответствии с программой производственного экологического контроля.

Мониторинговая сетка наблюдательных скважин формируется по периметру площадки и в потенциально уязвимых направлениях возможной миграции загрязняющих веществ. Количество, глубина и конструкция скважин определяются проектными решениями и уточняются по результатам инженерно-гидрогеологических изысканий. Проведение мониторинга предусматривается на регулярной основе с ведением журнала наблюдений и оформлением отчетности в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан.

Согласно инженерным изысканиям участка, по результатам буровых и опытно-фильтрационных работ в разрезе глубиной до 10 м водоносный горизонт не вскрыт, грунтовые воды не обнаружены. Несмотря на это, организация мониторинговой сети предусматривается в целях обеспечения экологической безопасности объекта, контроля возможных изменений гидрогеологических условий и предупреждения загрязнения подземных вод в процессе эксплуатации объекта.

10.4. Контроль за состоянием почв

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- максимальное сохранение почвенно-растительного слоя почвы, снятие и использование его для рекультивации нарушенных земель;
- проведение подготовительных работ на площадках участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления с учетом соблюдения требований по снятию и складированию почвенного слоя;
- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- устройство дорожного покрытия на рабочих площадках, проездах;
- запрет езды по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- рекультивация земель в ходе и (или) сразу после окончания эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления;
- недопущение захламления и загрязнения отводимой территории строительным и бытовым мусором и др. путем организации их сбора в специальные емкости (мусоросборники) и обезвреживания на участке сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления;
- предупреждение разливов ГСМ;
- осуществление стоянки и заправки технического оборудования механизмов ГСМ на специальной площадке с устройством твердого покрытия;
- своевременное выявление загрязненных земель, установление уровня их загрязнения (площади загрязнения и концентрации) и последующую их рекультивацию;
- производственный мониторинг почв.

10.5. План-график внутренних проверок

В системе производственного экологического контроля важную роль занимает внутренние проверки. Своевременное проведение внутренних проверок позволяет своевременно выявлять и устранять недочеты в работе, не доводя их последствия до санкций со стороны государственных органов охраны окружающей среды.

Оператор принимает меры по регулярным внутренним проверкам соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологических и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работниками, в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологических и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Система внутренних проверок должна основываться на дублировании основных контролирующих функций вышестоящим ответственным лицом снизу – вверх. Ежедневно, начальники участков, а также выделенных подразделений на местах контролируют параметры качества производства, в состав которых заложены параметры качества окружающей среды.

При выявлении нарушений составляется служебная записка на имя руководителя предприятия с указанием состава нарушения и ответственных лиц.

Эколог предприятия проверяет факт нарушения параметров качества окружающей среды, производит оценку ущерба и предоставляет расчеты руководителю предприятия. При возникновении более крупных происшествий с причинением вреда окружающей среды создается комиссия, в состав которой также должен входить эколог предприятия.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Кульсерикова К.К.

10.6. Протокол действий во внештатных ситуациях

Согласно Инструкции по техническому расследованию и учету аварий (РД 39-005-99), к авариям следует относить полное или частичное повреждение оборудования (транспортных средств, машин, механизмов, агрегатов и т.д.), разрушение зданий, сооружений, случаи взрывов, вспышек, загорания пылегазовоздушных смесей, внезапных выделений токсичных газов и другие, вызвавшие длительное (как правило, более смены) нарушения производственного процесса или приведшие к полной или частичной потере производственных мощностей и их простою или снижению объемов производства, а также характер и возможные последствия представляют потенциальную опасность для производства, жизни и здоровью людей.

I категория - авария, в результате которой полностью или частично выведено из строя производство, а также аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом и (или) отдельных его производств или технических единиц.

II категория - авария, в результате которой произошло разрушение либо повреждение отдельных производственных сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающихся на работе участка (цеха), объекта и приведение к простою производственных мощностей или снижению объемов производства, вызвавшие простой более смены, а также создавшие угрозу для жизни и здоровья работающих людей.

При эксплуатации объектов повышенной опасности предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектным решениям также предусмотрены системы управления безопасности работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения.

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на объектах участка работ, предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

Ответственный руководитель по ликвидации аварий назначается распоряжением руководства предприятия. Ответственный руководитель по ликвидации аварий обязан:

- прибыть лично к месту аварии, сообщив об этом диспетчеру и возглавить руководство аварийно-восстановительными работами;
- уточнить характер аварии и передать уточненные данные диспетчеру;
- сообщить о возможных последствиях аварии местным органам власти и управления, а также, по мере необходимости службе Скорой помощи, полиции и т.д.,
- в зависимости от конкретных условий и технологии ремонта определить необходимость организации дежурства работников пожарной охраны и мед. персонала;
- применительно к конкретным условиям принять решение о способах ликвидации аварии;
- в соответствии с принятыми способами ликвидации аварии уточнить необходимое количество аварийных бригад, техники и технических средств для обеспечения непрерывной работы по ликвидации аварии, далее сообщить руководству для принятия мер по оповещению населения и подключению дополнительных сил и технических средств для ремонта;
- назначить своего заместителя ответственного за ведение оперативного журнала, а также других ответственных лиц, исходя из конкретной сложившейся обстановки;
- организовать размещение бригад и обеспечить их жильем и питанием;
- после завершения монтажных работ по ликвидации аварии ознакомиться с результатами контроля сварных соединений и если они положительны, сообщить телефонограммой диспетчеру об окончании спасательных работ;

Если в результате аварии произошли несанкционированные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, то необходимо проведение мониторинга воздействия согласно Экологическому Кодексу РК.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области Республики Казахстан

Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Параметры мониторинга, такие как: перечень контролируемых загрязняющих веществ, периодичность, расположение точек наблюдения, методы измерения устанавливаются в зависимости от вида и масштаба аварийных эмиссий в окружающую среду.

Программа проведения мониторинга воздействия дополнительно согласуется с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

10.7. Ликвидационный мониторинг и техническое обслуживание

Целью ликвидационного мониторинга является обеспечение выполнения задач ликвидации по критериям, приведенным в данном плане ликвидации. Такой мониторинг, среди прочего, включает следующие мероприятия:

- визуальная проверка рекультивированных площадок на предмет физического износа или оседания;
- проверка соответствия пассивной системы очистки воды к требованиям технического обслуживания.

Организация и проведения данного мониторинга является необходимым инструментом, позволяющим контролировать антропогенное давление на природную среду, изменения состояния ее компонентов в связи со спецификой проявления экологических последствий деятельности конкретных промышленных объектов.

План ликвидационного мониторинга

Наименование работ	Сроки проведения	Периодичность работ
Инспекция участка на предмет признаков остаточного загрязнения	До начала ликвидационных работ	В случае аварии
Мониторинг растительности, чтобы определить, достигнуты ли соответствующие задачи ликвидации	После окончания ликвидационных работ	1 раз в год до начала зарастания рекультивированных участков
Уход за посевами	После окончания ликвидационных работ	Ежегодно в течение 3-х лет

10.8. *Мониторинг воздействии техническое обслуживания*

На период эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления предусматриваются мониторинг воздействия и мониторинг эмиссий.

В задачи данного мониторинга входят наблюдения за состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- рельеф местности;
- атмосферный воздух;
- почвенный покров и растительность;
- животный мир;
- подземные воды.

Мониторинговые исследования за состоянием рекультивированных участков и действующих карт участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления производятся инспектированием, с

целью оценки стабильности, а также участков, где могут потребоваться меры стабилизации.

Мониторинговые исследования за состоянием атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны будут производиться инструментальным (лабораторным) методом, точки отбора будут определяться по сторонам света.

Мониторинг состояния почвенного покрова в зоне влияния объекта планируется осуществлять инструментальным (лабораторным) методом на границе СЗЗ в точках отбора, совмещенных с местами наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

В мониторинг за состоянием почвенного покрова необходимо включить контроль концентрации меди, свинца, марганца, цинка, никеля, мышьяка, ртути и кадмия.

Организация мониторинга состояния растительности должна включать в себя визуальные наблюдения за видовым разнообразием, пространственной структурой и общим состоянием растительности.

Организация мониторинга состояния животного мира должна сводиться, к визуальному наблюдению за появлением птиц и млекопитающих животных, как на территории ликвидируемого объекта, так и на границе санитарно-защитной зоны.

Целью ведения мониторинга подземных вод является контроль за химическим составом подземных вод и наблюдения за развитием депрессионной воронки.

Мониторинг эмиссий производится для контроля предельно допустимых выбросов в атмосферу загрязняющих веществ. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах на источниках с помощью автоматических газоанализаторов, либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных уполномоченным органом в области охраны окружающей среды РК.

В процессе мониторинга эмиссий проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в установленных точках на границе санитарно-защитной зоны.

Учитывая характер каждого источника загрязнения, наиболее целесообразно применение расчетного метода контроля.

Точки отбора определяются по сторонам света на границе санитарно-защитной зоны, за пределами которой исключается превышение нормативов ПДК контролируемого вещества. Частота отбора проб – 1 раз в квартал, почвы 1 раз в 3 квартале.

При мониторинге состояния атмосферного воздуха отбор проб должен проводиться преимущественно при тех метеоусловиях, при которых проведен расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ (температура воздуха, относительная влажность, скорость и направление ветра, атмосферное давление, общее состояние погоды – облачность, наличие осадков). Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду смешивания отходов не меньше, чем 20 мин.

Отбор проб воздуха будет осуществляться в соответствии с требованиями «Руководства по контролю загрязнения атмосферы», РД 52.04.186-89.

В качестве организации, выполняющей отбор проб и аналитический контроль, может выступать привлекаемая аттестованная и аккредитованная лаборатория, имеющая лицензию на предоставление такого рода услуг.

Согласно приложения 4 ЭК РК предусмотрены следующие мероприятия:

1. Полив твердых покрытий на участке;
2. Применение катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов автотранспорта и спецтехники;
3. Приобретение современной мусоросжигательной печи, оборудованной газоочисткой, необходимой для реализации проекта
4. Ликвидация по завершению эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления с демонтажем объектов и сооружений и рекультивация нарушенных земель;
5. Озеленение территории.

Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Целью проведения послепроектного анализа является, согласно статьи 78 Экологического кодекса РК, подтверждение соответствия реализуемой намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В ходе послепроектного анализа необходимо провести обследование территории, оценить состояние почвенного покрова. Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Проведение послепроектного анализа обеспечивается оператором соответствующего объекта за свой счет.

Составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области\Альжарикова А.К.

11.ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОТЕРЬ ОТ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ И ВЫГОДЫ ОТ ОПЕРАЦИЙ, ВЫЗЫВАЮЩИХ ЭТИ ПОТЕРИ, В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, КУЛЬТУРНОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОМ И СОЦИАЛЬНОМ КОНТЕКСТАХ

Необратимых воздействий на окружающую среду при соблюдении проектных решений не будет. Для достижения целей по восстановлению ОС предприятием разрабатывается план ликвидации, на основании которого будет разработан проект ликвидации по завершению эксплуатации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления с определением ликвидационного фонда и получения разрешения на ликвидацию.

Высота отсыпки завершающего слоя при рекультивации карты захоронения золы составит 0,5 м нал уровнем рельефа с учетом естественного оседания.

Второй фазой ликвидации участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления является демонтаж конструкций, сооружений, коммуникаций. Демонтаж сооружений и коммуникаций будет осуществляться собственной техникой.

Завершающей фазой технического этапа рекультивации является нанесение почвенно- растительного слоя (ПРС), а именно - супеси, суглинки. Мощность нанесения ПРС составит 0,3 м.

Чистовая планировка земель выполняется машинами с низким удельным давлением на грунт, чтобы уменьшить переуплотнение поверхности рекультивируемого слоя.

Необходимость в биологической рекультивации определяется проектом ликвидации. При разработке проекта ликвидации осуществляются полевые выезды на участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления с отбором проб почвы для определения гумуса. На основании анализов будут сделаны выводы о необходимости нанесения почвенно-растительного слоя и его способности к самозарастанию.

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Актюбинской области КУРАСБЕКОВА А.

11.1Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Анализ альтернативных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Выбранный вариант предусматривает прием, сортировку, переработку, временное хранение и передачу отходов специализированным организациям либо вовлечение вторичных ресурсов в хозяйственный оборот. Намечаемая деятельность по переработке отходов не вызывает необратимого воздействия.

Преимуществами выбранного варианта являются:

- сокращение объемов отходов, направляемых на захоронение;
- снижение нагрузки на полигоны отходов;
- вовлечение вторичных материальных ресурсов в хозяйственный оборот;
- соответствие принципам ресурсосбережения и циркулярной экономики;

- снижение потенциального негативного воздействия отходов на окружающую среду.

По результатам сравнительного анализа выбранный вариант является наиболее рациональным и наиболее благоприятным с точки зрения охраны окружающей среды, жизни и здоровья населения. В экономическом плане создает дополнительные рабочие места, привносит свой вклад в формирование бюджета района за счет налогов

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

12.СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАИ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

Для достижения целей по восстановлению ОС разработан план ликвидации, которым поставлены следующие задачи:

- своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий;
- минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду.

При планировании ликвидационных мероприятий участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

После заполнения карты захоронения отходов участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления на его проектную отметку происходит его закрытие. Последний слой отходов засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации.

Рекультивация закрытого участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления при его ликвидации - это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности восстанавливаемой территории, а также на улучшение состояния окружающей среды. Рекультивация проводится по окончании срока стабилизации закрытого участка - процесс упрочнения свалочного грунта в карте захоронения зольных остатков, достижения им постоянно устойчивого состояния - через 3 года после закрытия.

Рекультивация участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления выполняется в два этапа: технический и биологический.

Технический этап включает в себя исследование состояния карты захоронения золы зольных остатков, технических прудов-отстойников и его воздействия на окружающую природную среду, подготовку территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления к последующему целевому использованию. К нему относятся: создание рекультивационного покрытия, планировка, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально-плодородных почв.

Биологический этап осуществляется вслед за техническим и включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель.

Работы по рекультивации закрытого участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления составляют систему мероприятий, осуществляемых как в период эксплуатации участка, так и в процессе самого производства работ по рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующие операции:

- подготовительные работы - завоз грунта и (или) использование переработанных отходов бурения для отсыпки трещин и провалов, его планировка;
- создание с нормативным углом наклона;
- погрузка и транспортировка материалов для устройства многофункционального покрытия;
- планировка поверхности;
- укладка и планировка ПРС.

Верхний рекультивационный слой участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления выполняется из подстилающего слоя грунта и насыпного слоя плодородной почвы. В качестве подстилающего слоя используется глина (суглинок) переработанные отходы бурения с коэффициентом фильтрации не более 10^{-3} см/с и толщиной 0,15 м. Доставка грунта осуществляется автотранспортом.

Плодородный грунт отсыпается на толщину 0,15 м.

Планировка поверхности производится бульдозером.

На этом технический этап рекультивации заканчивается, и участок передается для проведения биологического этапа.

После завершения технического этапа участок передается для проведения биологического этапа рекультивации. Биологический этап рекультивации продолжается 3 года и состоит из следующих мероприятий: подбор многолетних трав, подготовку почвенно-растительного слоя, посев и уход .

Материалом для рекультивируемого слоя участка является заранее снятый при строительстве растительный грунт. После окончания технического этапа рекультивации участок передается для естественного самозарастания земель, занятых под участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления. Этот этап длится 3 года, после чего участок передается соответствующему ведомству для последующего целевого использования земель.

Обоснование направления рекультивации

Направление рекультивации нарушенных земель определяется почвено-климатическими условиями района, с учетом перспективного развития и интенсивностью развития в нем сельского хозяйства.

Предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель, в два этапа:

первый – технический этап рекультивации земель,

второй – биологический этап рекультивации земель.

Согласно ГОСТа 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации» направление рекультивации по участку сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления:

- в соответствии с природно-климатическими условиями, а также для снижения отрицательных воздействий на земельные ресурсы и улучшения санитарно-гигиенических условий района принято санитарно- гигиеническое и природоохранное направление рекультивации.

Работы по техническому этапу рекультивации предусматривается проводить в следующей последовательности:

- после завершения планировочных работ на картах переработки отходов бурения до нормативных параметров, производится нанесение на спланированную площадь почвенно-растительного слоя;
- после нанесения укрывного слоя на карте размещения (захоронения) золы производится нанесение на спланированную площадь почвенно-растительного слоя;
- разравнивание почвенно-растительного слоя производится по всей спланированной площади бульдозером.

Технический этап рекультивации

При разработке технического этапа рекультивации учтены:

- требования Экологического кодекса РК;
- требования Земельного кодекса РК;
- требования ГОСТа 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;
- инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель;
- требования к рекультивации земель по направлению использования.

Работы по техническому этапу рекультивации предусмотрено проводить после завершения работ по эксплуатации участка.

Технический этап рекультивации нарушенных земель природоохранного направления включает следующие основные виды работ: демонтаж линейных сооружений (водопровода, линий электропередач и трансформаторных подстанций) и производственного оборудования.

Дымовые трубы, опоры, столбы, ангары, оборудование, блок контейнеры АБК демонтируются и в дальнейшем используются повторно.

Все площадки планируются, и на поверхности восстанавливается почвенно-растительный слой. Рекультивации подлежат все нарушенные земли. Нарушаемые земли в дальнейшем могут использоваться как пастбища.

Технический этап рекультивации с последующим использованием под пастбище должен отвечать следующим требованиям:

- карты сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления должны быть спланированы по замкнутому периметру.
- работы по технической рекультивации могут выполняться спецтехникой и механизмами, указанными выше.

Работы по снятию плодородного слоя почвы

Согласно Земельному Кодексу Республики Казахстан рекультивация нарушенных земель является природоохранным мероприятием и направлена на устранение неблагоприятного влияния на окружающую среду.

Неотъемлемой частью рекультивационных работ является снятие и хранение почвенно-плодородного слоя (ППС) со всей территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления.

Почвенно-плодородный слой снимается до начала ввода в эксплуатацию участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления и отдельно складируется на временных складах для дальнейшего его использования при рекультивации нарушенных земель.

Биологический этап рекультивации

Завершающим этапом восстановления плодородия нарушенных земель является биологическая рекультивация, включающая в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель, предотвращению развития ветровой и водной эрозии, а также создание растительных сообществ озеленительного назначения.

Основным мероприятием биологического этапа является посев многолетних трав, зонированных в данном районе для рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя

- обработку рекультивируемой почвы, внесение удобрений, вспашку;
- посев трав;
- уход за посевами и предупреждение эрозийных процессов.

По окончании биологической рекультивации, земли с восстановленной сельскохозяйственной ценностью передаются лицам, в ведении которых они находились до изъятия под производственные нужды, или государству, если они находились в ведении государства или отказе вышеуказанных лиц от прав собственности на данные земли.

Выполнение биологического этапа рекультивации позволяет снизить выбросы пыли в атмосферу и улучшить микроклимат района.

Закрепление пылящих поверхностей является одной из важных составных частей природоохранных мероприятий.

При выборе компонентов травосмеси необходимо учитывать ряд биологических характеристик растений (зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к резким колебаниям температур, солевыносливость, устойчивость к повышенной или пониженной реакции среды, особенности вегетации).

При рекультивации для посева целесообразнее всего использовать представителей семейства бобовых, так как в силу своих морфологических и анатомических особенностей они способны аккумулировать азот атмосферы и фиксировать его в почвенном прикорневом слое, способствуя тем самым восстановлению почвенного плодородия.

В качестве посевного материала рекомендуется использовать двухкомпонентную травосмесь из разных сортов бобовых: люцерна желтая – 25 кг/га, донник белый – 25 кг/га (в качестве аналога можно использовать люцерну белую, эспарцет, люцерну синюю, житняк гребенчатый). Данные культуры хорошо приспособлены к изменениям климата, устойчивы к заморозкам, быстро развивают надземную и корневую части, благодаря чему хорошо закрепляют почвенные частицы и воспрепятствуют развитию эрозионных процессов.

Согласно принятым технологическим и природоохранным решениям реализация намечаемой деятельности не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду, здоровье населения и социально-экономические условия территории. Намечаемая деятельность не приведет к ухудшению качества жизни местного населения, ограничению прав природопользователей, а также не создаст препятствий для осуществления иных видов хозяйственной деятельности, включая сельское, водное и лесное хозяйство.

Воздействие на компоненты окружающей среды будет носить локальный характер, не превысит установленных экологических нормативов и будет минимизировано за счет предусмотренных проектом технических и организационных мероприятий. В связи с этим реализация намечаемой деятельности соответствует требованиям пункта 6 статьи 50 ЭК РК.

13.ОПИСАНИЕ МЕР, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ИНЫХ ТРЕБОВАНИЙ, УКАЗАННЫХ В ЗАКЛЮЧЕНИИ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ СФЕРЫ ОХВАТА ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду содержит следующие выводы, требующие описание мер, направленных на обеспечение соблюдения следующих требований:

1. Предусмотреть внедрение мероприятий по охране окружающей среды согласно Приложения 4 к Экологическому кодексу РК (далее - Кодекс).

2. Провести классификацию всех отходов в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314 и определить методы переработки, утилизации всех образуемых отходов.

3. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов.

4. Разработать план действии при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствии загрязнения окружающей среды.

5. При утилизации медицинских отходов необходимо соблюдать требования СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», п.7 требования к специализированному. предприятию по полному обезвреживанию (утилизации) медицинских отходов.

6.Указать источник воды на производственные и технические цели.

7. Предусмотреть объекты временного накопления отходов в соответствии с требованиями законодательства РК для безопасного хранения и недопущения смешивания отходов. Не допускать устройство стихийных свалок мусора.

8. При осуществлении хозяйственной и иной деятельности на земельном участке соблюдать строительные, экологические, санитарно-гигиенические и иные специальные требования (нормы, правила, нормативы).

9. При реализации намечаемой деятельности необходимо учесть требования стандартов РК в области управления отходами.

10. Необходимо придерживаться требования ст.350 Кодекса:

1. Запрещается захоронение отходов в пределах селитебных территорий, на территориях лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных и водоохранных зон, на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также на территориях, отнесенных к объектам историко-культурного наследия.

2. Запрещается захоронение отходов в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ в случаях, если возникает угроза загрязнения мест залегания полезных ископаемых и безопасности ведения горных работ.

3. Захоронению без предварительной обработки могут подвергаться только неопасные отходы. Учтено в проекте, захоронению подлежат лишь зольные остатки

4. Опасные отходы до их захоронения должны подвергаться обезвреживанию, стабилизации и другим способам воздействия, снижающим или исключающим опасные свойства таких отходов. Отходы бурения, относящиеся к малоопасным перерабатываются. Иные опасные отходы передаются спецпредприятиям

5. Запрещается захоронение твердых бытовых отходов без их предварительной сортировки. Проектом предусмотрена сортировка с отделением вторичных ресурсов

6. Снижение экотоксичных свойств отходов и образующегося фильтрата.

7. Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.

8. Необходимо указать полный перечень предполагаемых опасных и неопасных отходов и их объем, утилизируемых на установке. Указать место хранения отходов до их утилизации, а также учесть гидроизоляцию мест размещения в отходов. Необходимо подробно описать технологический процесс утилизации отходов. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к перерабатываемому комплексу. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от отходов.

9. Необходимо описать процесс транспортировки отходов от накопительной емкости к печи-инсинератору. Предусмотреть мероприятия по уничтожению неприятных запахов от временного хранения и переработки отходов. Предусмотреть альтернативные варианты размещения проектируемого объекта в целях соблюдения п. 1 статьи 345 Кодекса, указать расстояние от места образования и накопления отходов до объекта.

10. В Республике Казахстан законодательно приняты нормы, которые обязательны для применения и исполнения в пункте 4 статьи 207 Кодекса, пункте 74 приказа и.о. Министра здравоохранения РК 25 декабря 2020 № ҚР ДСМ - 331/2020 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», а также в национальном стандарте СТ РК 3498-2019 «Опасные медицинские отходы. Требования к раздельному сбору, хранению, приему, транспортировке и утилизации (обезвреживанию)», из которых следует, что камера дожигания отходящих газов не является элементом системы газоочистки.

Согласно Национальному стандарту Республики Казахстан «Опасные медицинские отходы» СТ РК 3498-2019, система газоочистки, используемая на установках мощностью свыше 50 кг/час, должна состоять из следующих узлов и агрегатов: циклон, для очистки газа от крупнодисперсных взвешенных частиц, газопромыватель (полые и насадочные скрубберы, скруббер Вентури, пенные и барботажные скрубберы), для очистки газа от мелкодисперсных взвешенных частиц, очистки газа от газообразных примесей за счет реагентов, вводимых в орошающих жидкость, каплеуловитель, для очистки газа от капель жидкости, вентилятор (дымосос) для преодоления сопротивления системы и обеспечения необходимого расхода газа.

На основании вышеизложенного, необходимо предусмотреть установку очистки газов, соответствующую требованиям законодательства Республики Казахстан на планируемой печи, а также дать подробную характеристику данной установке, описать технологическую схему работы установки очистки газа, указать ее вид и эффективность очистки газов, а также обосновать ее эффективность, принять соответствующие коэффициенты очистного оборудования в расчетах.

В соответствии со ст. 207 Кодекса предусмотреть наличие вышеописанных очистных сооружений на планируемой к применению печи -инсинераторе.

11. В соответствии с пунктом 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».

В этой связи, при подаче материалов на экологическое разрешение, необходимо предоставить копии лицензий специализированных организаций на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

12. Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

13. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны, на организованных источниках согласно ст.203 Кодекса.

14. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания, согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса, при эксплуатации электрических сетей предусмотреть птице защитные устройства.

15. Загрузку медицинских отходов предусмотреть в печь-инсинератор, вышедшую на рабочую температуру в целях обеспечения полного сгорания отхода.

16. Исключить утилизацию отходов, не подлежащих энергетической утилизации согласно перечня, утвержденного приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 275 «Об утверждении перечня отходов, не подлежащих энергетической утилизации».

17. Проект отчета о возможных воздействиях необходимо направить согласно статьи 72 Кодекса, в рамках государственной услуги «Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду» в соответствии с приложением 4 к Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды утвержденной приказом МЭГПР РК от 02.06.2020 г. № 130 (далее – Правила).

Согласно Правил необходимо представить:

1) заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) проект отчета о возможных воздействиях;

3) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц;

Общественные слушания в отношении проекта отчета о возможных воздействиях проводятся согласно статьи 73 Кодекса, а также главы 3 Правил проведения общественных слушаний, утвержденных приказом МЭГПР РК от 03.08.2021г. № 286.

18. Отчет о возможных воздействиях должен быть разработан в соответствии с Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

14.ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

При выполнении «Отчета об оценки воздействия на окружающую среду» использовались предпроектные, проектные материалы и прочая информация:

1. Проектно-сметная документация «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления» в Уланбельском аульном округе, Мойынкумского района Жамбылской области»;
2. Геологические и геодезические изыскания.
3. Ответы на запросы гос.органов лесного хозяйства и охраны животного мира.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

15.ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

При формировании настоящего отчета о возможных воздействиях к намечаемой деятельности по рабочему проекту «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления» в Уланбельском аульном округе, Мойынкумского района Жамбылской области» трудностей не возникло.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Введение

Данный документ представляет собой Резюме нетехнического характера «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления» в Уланбельском аульном округе, Мойынкумского района Жамбылской области». Территория воздействия объекта - Жамбылская область, Мойынкумский район, 41км от с.Уланбель. Географические координаты: 44°27′37.32″ северной широты, 71°03′36.36″ восточной долготы. В радиусе 15 км от участка отсутствуют некрополи, заповедники, заказники, памятники историко-культурного наследия, включенные в Республиканский перечень.

Наименование инициатора намечаемой деятельности - ТОО «AkDiEr».

Юридический адрес - РК, Кызылординская область, г. Кызылорда, ул.Желтоксан, 11Е/1Б. Тел номер: 87242702500. Эл.почта akdier.too@gmail.com

Документ подготовлен как часть отчета об оценке воздействия на окружающую среду для предоставления общественности с целью ознакомления с Проектом, его основными экологическими и социальными воздействиями, а также с общими чертами деятельности намечаемой деятельности.

Резюме подготовлено в рамках программы раскрытия экологической и социальной информации и сделано в дополнение к необходимой разрешительной документации согласно действующему законодательству Республики Казахстан.

Учет общественного мнения

Предприятие декларирует политику открытости социальной и экологической ответственности.

Общественные обсуждения проводятся в целях:

- информирования населения по вопросам прогнозируемой деятельности;
- учета замечаний и предложений общественности по вопросам охраны окружающей среды в процессе принятия решений, касающихся реализации планируемой деятельности;
- поиска взаимоприемлемых для заказчика и общественности решений в вопросах предотвращения или минимизации вредного воздействия на окружающую среду при реализации планируемой деятельности.

Общественные обсуждения осуществляются посредством:

- ознакомления общественности с проектными материалами и документирования высказанных замечаний и предложений.

Законодательные и административные требования

Проект состоит из пояснительной записки, технологических решений по переработке отходов, генерального плана, архитектурно-строительной части, электротехнической части и раздела водоснабжения и канализации.

Проект разработан в соответствии с действующими в Республике Казахстан законами и законодательными актами, нормативным документом «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов» и другими государственными нормативными требованиями и межгосударственными нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Оценка современного состояния окружающей среды и социально-экономических условий

В Жамбылской области действует более 10 000 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют более 40 тысяч тонн.

Климатическая характеристика

Климат резко континентальный, засушливый, с жарким летом и холодной зимой. Суточные и годовые амплитуды температур очень велики. Весна и осень выражены слабо. Солнечных дней много, количество солнечного тепла, получаемого летом землёй почти столь же велико, как в тропиках. Облачность незначительна. Годовые осадки уменьшаются с севера на юг, максимум их приходится на июнь, минимум — на февраль. Снеговой покров удерживается в среднем до 130 дней. Ветры довольно сильные.

Для теплых месяцев характерны высокие температуры воздуха, небольшое количество осадков и большая сухость воздуха. Для холодных - суровая зима. Для характеристики климатических условий на рассматриваемой территории приняты среднее-многолетние данные наблюдений 2 метеорологических станций.

Средняя температура самого холодного месяца - января −23ºС.

Абсолютный минимум – 31,2ºС. Наиболее теплый месяц – июль, среднемесячная максимальная температура которого составляет ºС.

Абсолютный максимум температуры достигает 44,5 ºС. На распределение осадков по территории большое влияние оказывает орография и высота местности. Годовое количество осадков по м/с Шыганак составляет 126 мм.

В теплое время года выпадает до 60-75% годовой суммы осадков.

Наибольшее количество осадков чаще всего наблюдается в июне-июле.

Осадки теплого периода, выпадающие, главным образом, в виде непродолжительных дождей малой интенсивности, расходуются на испарение и фильтрацию. Около 25 - 40% годовой суммы осадков приходится на холодный период. Устойчивый снежный покров наблюдается ежегодно. Зимние осадки являются основным источником питания рек Шу-Таласского бассейна.

Относительная влажность воздуха в среднем за год составляет 47 – 50 %, повышаясь до 67-77% в зимние месяцы и понижаясь до 30 % в летние месяцы.

Оценка состояния растительного покрова

Растительность района представлена типичными видами солончаковых.

На территории промышленной площадки редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не обнаружено. Ценные породы деревьев в пределах участка отсутствуют. В пределах рассматриваемой территории нет особо охраняемых природных территорий.

Влияние, оказываемое на растительную среду в результате проведения работ, связано с воздействием на растительность при выполнении земляных работ, доставке грузов. Ввиду кратковременности воздействия на почвенно-растительный слой, воздействие на растительность оценивается как весьма слабое.

Оценка состояния животного мира

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель не происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания.

Предусмотренные проектом мероприятия по сбору и вывозу сточных вод и переработке отходов производства и потребления исключают загрязнение подземных вод. Воздействие на воздушную среду в процессе проведения строительных работ кратковременно, при эксплуатации - незначительное. Таким образом, при проведении работ негативное влияние на животный мир будет минимальным. В пределах площади проведения работ особо охраняемые территории отсутствуют. Редкие и исчезающие животные, внесенные в Красную книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Состояние почв и грунтов

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения плиоцен-нижнечетвертичного возраста (N2-Q1), представленными песками пылеватыми, гравийным грунтом и глиной. Характер распространения и мощность описанных разновидностей грунтов приведены на геолого-литологических колонках.

Водные объекты

Мониторинг качества поверхностных вод по Жамбылской области осуществляется на реках и озерах. Непосредственно по территории Мойынкумского района протекает река Шу, расстояние от крайней точки территории отвода участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления составляет более 36 км.

Характеристика вредных физических воздействий

Шум и вибрация

Согласно расчетным данным уровни шума в процессе эксплуатации и строительно-монтажных работ на территории участка сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления по эквивалентному и максимальному уровню звука не превышают допустимые уровни.

Оценка радиационной обстановки

Радиационные аномалии не выявлены.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам территории находились в пределах 0,02 - 0,24 мкЗв /ч и не превышали естественного фона. (Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Жамбылской области).

Экологические ограничения деятельности

Экологическими ограничениями для реализации планируемой деятельности таких как наличие в регионе планируемой организации особо охраняемых природных территорий, ареалов обитания редких животных, мест произрастания редких растений не выявлено.

Мигрирующие виды птиц и животные здесь не наблюдаются.

Рассматриваемый объект находится вне водоохранных зон.

В зону влияния рассматриваемого участка переработки отходов особо охраняемые природные территории и историко-культурные ценности не попадают.

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: при эксплуатации объекта на площадке будут задействованы 23 источника загрязнения

атмосферы (ИЗА), 15 из которых являются неорганизованными источниками загрязнения. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод черный (сажа), сера диоксид, сероводород, углерода оксид, метан, диметилбензол, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Ожидаемый объем выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации составит - 2,339029241 г/с и 22,3277899 т/год.

Краткая характеристика планируемой деятельности

Переработка бурового шлама с использованием природных факторов (солнечной инсоляции, повышенной температуры атмосферного воздуха, повышенным уровнем скорости ветра) и механического смешивания спецтехникой и (или) оборудованием (УПБШ) позволяет получить инертные материалы - грунты для использования их в дорожном строительстве при отсыпке земляного полотна, заполнения техногенных выемок для восстановления природного рельефа.

При интенсивном выветривании под действием солнечной радиации и атмосферного воздуха происходит разложение органической части с выделением продуктов полного окисления. Смешивание осушенных отходов бурения в смесителях (известняк, цемент) или на картах смешивания (песок) позволяет получить грунт, где содержание тяжелых металлов (Zn, Cb, Cu, Cr – подвижная форма) не превышает предельно-допустимого. Многократные анализы отходов бурения после переработки путем предварительного осушения и смешивания со связующим на аналогичных участках переработки отходов бурения подтверждают их безопасность.

В границах отведенного участка по результатам топосъемки 2025 г. размещаются карты переработки отходов бурения, технологические пруды.

Проектом предусматривается:

- площадка переработки бурового шлама, сооружение пяти карт переработки отходов бурения;
- технический пруд-испаритель 2 ед.;
- одной карты накопления и смешивания замазученного грунта.

Вместимость карт переработки бурового шлама, замазученного грунта рассчитана с учетом сезонности работ по переработке отходов.

Отходы бурения после накопления и смешивания, в случае необходимости, переработанные на УПБШ, используются для восстановления природного рельефа.

Для защиты подземных вод от загрязнения проектом предусмотрено устройство противофильтрационного экрана по дну и откосам площадок переработки отходов бурения (СНиП РК 1.04-14-2003) с использованием геомембраны и «глиняного замка», в основании котлованов с коэффициентом фильтрации – 0,0008 м/сут.

Для защиты п/ф экрана от пересыхания и разрушения укрывается полуметровым слоем гравийно-песчаной смеси (ГПС).

Отходы бурения

Буровой шлам, жидкие отходы бурения состоят из частиц выбуренной породы, бентонитовой глины и остаточного количества химических реагентов, используемых при приготовлении бурового раствора. Свойства образующегося БШ определяются минералогическим составом выбуренной породы, пластовых флюидов. В своем составе БШ содержит широкий спектр загрязнителей минеральной и органической

природы, представленных материалами и химреагентами, используемыми для приготовления и обработки буровых растворов (например: полиакриламид (ПАА), конденсированная сульфитспиртовая барда (КССБ), карбоксиметилцеллюлоза (буровые марки КМЦ), СЖК, ВЖС, dk-drill, DKS-extender, sypan, Т-80, бариты для утяжеления бурового раствора).

На участок переработки направляются отходы бурения, относящиеся к малоопасным, для предупреждения загрязнения окружающей среды.

Переработка бурового шлама осуществляется на площадке с противофильтрационным экраном поэтапно и включает предварительное подсушивание шлама, выложенного на песчаное основание. После подсыхания шлам автогрейдером перемешивается с песком, свежим грунтом. Полученный материал накапливается на резервной площадке с последующим вывозом для использования при заполнении техногенных выемок.

При интенсивном выветривании под действием солнечной радиации и атмосферного воздуха происходит разложение органической части с выделением продуктов окисления (двуокись углерода, метан и др.). Использование связующих (песок, цемент, фосфогипс) позволяет получить грунт, соответствующий критериям инертных материалов.

При переработке БШ также используются установки, смешивающие шламы с отверждающим агентом (цемент, фосфогипс) (УПБШ). Процесс отверждения с использованием смесителей не требует длительного времени, больших площадей, но сопровождается энергозатратами и выбросами вредных веществ от производства э/энергии.

Для участка, расположенного вдали от энергоисточников, выбран вариант с использованием естественных природных факторов.

Полученный материал используется для заполнения техногенных выемок, отсыпки основания дорог 4-ой категории (подъездные пути к осваиваемым месторождениям).

Технология переработки ТБО

Отходы поступают в несортированном виде, в контейнерах и мусоровозах.

Основная продукция в результате деятельности участка:

- вторичное сырье;
- технический грунт (компост);
- зола от сжигания неутилизированной части (захоронение).

По степени воздействия на здоровье человека и окружающую среду отходы, поступающие на сортировку относятся к V классу опасности - неопасные бытовые отходы, привозные с мест хранения бытовых отходов от населения. Организация работ на участке определяется технологической схемой эксплуатации участка.

Технологический процесс переработки отходов начинается с ввоза мусорных бытовых отходов на участок переработки. Твёрдые бытовые отходы (ТБО) доставляются на площадку сортировки спецтранспортом (мусоровозами), где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона. Только после этого транспорт допускается на площадку разгрузки ТБО.

Мусоровоз подъезжает к контрольно-пропускному пункту, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на территорию участка переработки и следует к пункту КПП весового и радиационного контроля.

Радиационный контроль на превышение допустимых норм осуществляется на КПП оператором путем проведения замера уровня радиационного фона отходов с использованием стационарной системы радиационного контроля. Стационарная система радиационного контроля состоит из стоек с детекторами и блоками электроники и пульта управления. Если уровень радиационного фона ТБО превышает допустимые значения, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации мусоровоза с территории. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона ТБО не превышает допустимые значения.

Весы автомобильные предназначены для взвешивания в статическом режиме автомобильного транспорта, вывода результатов взвешивания на индикатор цифрового измерительного прибора и выдачи их на ПК.

Автомобиль после визуального документального контроля выезжает с территории весоизмерительного устройства и транспортирует ТБО в зону разгрузки площадки сортировки.

Выгрузка ТБО происходит на площадке разгрузки. Перед подачей ТБО на площадку сортировки производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: части диванов, холодильников и т.п.).

После сортировки с отделением вторичного сырья, неликвидная часть перевозится к мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией отсортированными строительными отходами для предупреждения пыления.

Отсортированное вторичное сырье:

Макулатура (бумага, картон) подлежит прессованию в кипы и размещаются под навесом для временного хранения.

Пластик подлежит прессованию в кипы с размещением на площадке с твердым покрытием под навесом для временного хранения с последующей передачей втор.сырья специализированным предприятиям.

Стеклобой, отделенный от сторонних отходов, накапливатся в емкостях с последующей передачей специализированным предприятиям.

Металлоотходы извлекаются вручную (делятся на черные, цветные металлы и нержавеющую сталь) с накоплением на площадке временного хранения с последующей передачей специализированным предприятиям.

Прочие отходы (резина, текстиль) передаются на утилизацию специализированным предприятиям.

Отделение и утилизация пищевых отходов

Пищевые отходы, продукты с истекшим сроком пользования в ходе сортировки ТБО передаются на площадку биокомпостирования).

Технология переработки ТПО

Технологический процесс переработки отходов начинается с ввоза промышленных отходов на участок переработки. ТПО доставляются на площадку сортировки спецавтотранспортом, где первоначально проходят взвешивание и измерение радиационного фона. Только после этого транспорт допускается на площадку разгрузки ТПО.

Спецавтотранспорт подъезжает к контрольно-пропускному пункту, где происходит визуальный и документальный контроль на предмет его пропуска на

территорию участка переработки и следует к пункту КПП весового и радиационного контроля.

Радиационный контроль на превышение допустимых норм осуществляется на КПП оператором путем проведения замера уровня радиационного фона отходов с использованием стационарной системы радиационного контроля. Стационарная система радиационного контроля состоит из стоек с детекторами и блоками электроники и пульта управления. Если уровень радиационного фона ТПО превышает допустимые значения, мусоровоз отправляется на площадку, где будет ожидать сотрудников специальных служб и эвакуации автотранспорта с территории. Заезд автомобилей на весовой комплекс осуществляется, если уровень радиационного фона не превышает допустимые значения.

Весы автомобильные предназначены для взвешивания в статическом режиме автомобильного транспорта, вывода результатов взвешивания на индикатор цифрового измерительного прибора и выдачи их на ПК.

Автомобиль после визуального документального контроля выезжает с территории весоизмерительного устройства и транспортирует ТПО в зону разгрузки площадки сортировки.

Выгрузка ТПО происходит на площадке разгрузки. Перед подачей ТПО на площадку сортировки производится отбор крупногабаритных изделий (на пример: автомобильные шины, металлическая, полимерная тара и т.п.).

Неликвидные отходы, подлежащие сжиганию (промасленная ветошь, фильтры топливные, воздушные, масляные, отработанная спецодежда, обувь, средства индивидуальной защиты, медицинские) передаются к мусоросжигательной печи. Зола от сжигания отходов размещается в карту захоронения с последующей изоляцией отсортированными строительными отходами для предупреждения пыления.

Отсортированное вторичное сырье размещается на площадке временного хранения с накоплением объема транспортировки.

Особые требования предъявляются к сбору и хранению отработанных аккумуляторов, ртутьсодержащих ламп и приборов:

- временное хранение с накоплением объема транспортировки в блок-контейнере, оснащенном приточно-вытяжной вентиляцией;
- обеспечение безопасных условии хранения ртутьсодержащих ламп и медицинских приборов (термометры).

Химические реагенты с утраченными потребительскими свойствами размещается на площадке временного хранения с передачей специализированным предприятиям.

Тара из-под химических реагентов принимается на участок при условии полного опорожнения, бочки (полимерная, металлическая). Металлическая тара передается на прессование (бочкодав) с последующей передачей во втор.сырье. Пластиковая тара подлежит измельчению с передачей во втор.сырье.

Архивные документы измельчаются в шредере с магнитным сепаратором для извлечения металла. Полученные бумажные отходы после шредера.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

080006, Тараз қаласы, Шымкент көшесі, 22
тел: 8 (7262) 31-60-83, 51-12-41, 31-62-01,
факс: 8 (7262) 31-60-81
e-mail: info_zmb@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ» МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080006, город Тараз, ул. Чимкентская, 22
тел: 8 (7262) 31-60-83, 51-12-41, 31-62-01,
факс: 8 (7262) 31-60-81
e-mail: info_zmb@meteo.kz

26-04-2-6/675
476BCC740A73482A
01.09.2026

Директору
ТОО «АртНефтьСтройПроект»
Зимнему А.В.

Филиал РГП «Казгидромет» по Жамбылской области в ответ на Ваше письмо исх. №125 от 27.08.2026 г. направляет метеорологические данные по метеорологической станции Чиганак за период 2021–2025 гг. согласно приложению.

Приложение: метеорологическая справка на 1 л.

Директор филиала **З. Абдиева**

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области\АКуандыкова А.К.

https://seddoc.kazhydromet.kz/wXd8fa

Исп.:Маткерова Ж.Б.
Тел.:87262315202
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, АБДИЕВА ЗАУРЕШ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Жамбылской области, BIN120841015393

Приложение
к письму исх. № 125 от 27.08.2026 г.

Метеорологическая станция Чиганак: синоптический индекс (ВМО) — 35997, код станции — 4517390.
Метеорологические данные по МС Чиганак за 2021-2025 гг.

Наименование	**МС Чиганак**
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):	-8,6 ℃
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь):	-12,4 ℃
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль):	+33,5 ℃

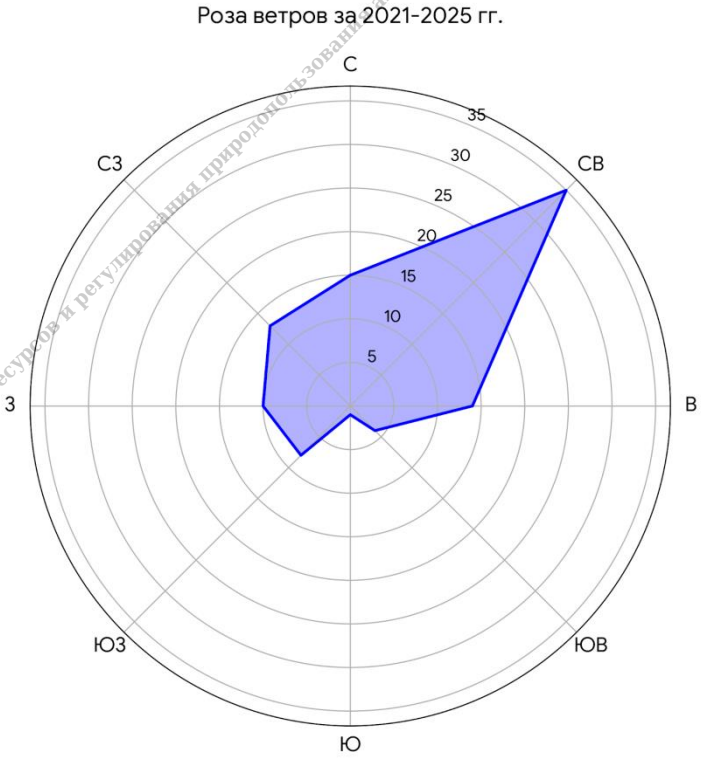
Среднегодовая скорость ветра за 2021-2025 гг.

Наименование	**Значение**
Средняя скорость ветра за год	2,2 м/с
Максимальная скорость ветра за год	25 м/с

Повторяемость направлений ветра и штилей, % за 2021-2025 гг.

Направление	**С**	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**Штиль**
Год	15	35	14	4	1	8	10	13	21

Роза ветров за 2021-2025 гг.



Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова А.К.

Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921

Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту басқармасының "Тарихи-мәдени ескерткіштерді қорғау және қалпына келтіру дирекциясы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ., Төле би Даңғылы 18/6

Коммунальное государственное учреждение "Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников" управления культуры и развития языков акимата Жамбылской области

Республика Казахстан 010000, г.Тараз, Проспект Толе би 18/6

23.06.2026 №ЗТ-2026-02662480

Товарищество с ограниченной ответственностью "АртНефтьСтройПроект"

На №ЗТ-2026-02662480 от 22 июня 2026 года

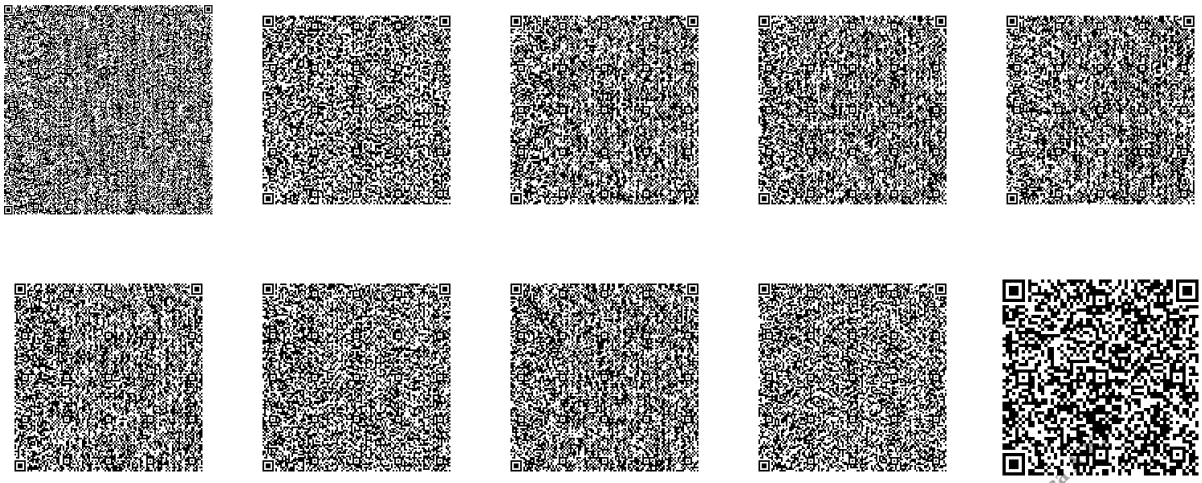
В соответствии с Вашим обращением от 23.06.2026 г. относительно согласования участка, предназначенного для проекта «Участок сбора, временного хранения, переработки, утилизации и удаления отходов производства и потребления в Уланбельском аульном округе Мойынкумского района Жамбылской области», сообщаем следующее. По результатам рассмотрения предоставленных географических координат (44°27'37,32" с.ш., 71°03'36,36" в.д.) и анализа данных государственного реестра объектов историко-культурного наследия установлено, что в пределах указанного земельного участка объекты историко-культурного наследия, включенные в государственный список, а также предварительно учтенные памятники, отсутствуют. В связи с вышеизложенным, с нашей стороны ограничения по использованию указанного земельного участка в части охраны историко-культурного наследия отсутствуют. Просим учитывать требования законодательства Республики Казахстан при дальнейшей реализации проекта. Заслушивание не проводилось соответствии с подпунктом - 6 пункта- 2 статьи - 73 Кодекса Республики Казахстан об административных процедурах и процессуальных основах. Если вы не согласны с вышеуказанным решением, у вас есть возможность обратиться в суд в соответствии со статьей - 91 Кодекса Республики Казахстан об административных процедурах и процессуальных основах.

Управления охраны историко-культурного наследия акимата Жамбылской области|АКульсеркова А.К.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель КАЛИЕВ САУРАН КАЛИЕВИЧ



Исполнитель

УСТАЕВ БАКЫТЖАН РАХМАНБЕКОВИЧ

тел.: 7071731810

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области|АКульсерикова

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.