

ЗАКАЗЧИК

ТОО «Акжол-Ай»

ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Atlas Expert»

**Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду по проекту
«Производственная база по дезактивации и очистке низкорadioактивного
металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых,
полиэтиленовых НКТ труб, оборудования и материалов».**

**Директор
ТОО «Акжол-Ай»**



Турсынбаева К.Н.

**Генеральный директор
ТОО «Atlas Expert»**



Абуева К.К..

2026 год

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект Отчет о возможных воздействиях на окружающую среду подготовлен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан.

Основанием для разработки настоящего Отчета о воздействии на окружающую среду является Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду № KZ88VWF00599974 от 02.07.2026 г., согласно которому для проекта требуется проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом 8 пункта 29 Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду обусловлена тем, что объект расположен в черте населенного пункта (пригородной зоны). Кроме того, по результатам скрининга установлено, что намечаемая деятельность может осуществлять выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, способные оказать влияние на качество атмосферного воздуха, а также оказывает воздействие на населенные и застроенные территории, что соответствует подпунктам 1 и 2 пункта 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО ПРОЕКТУ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА ПО ДЕЗАКТИВАЦИИ И ОЧИСТКЕ НИЗКОРАДИОАКТИВНОГО МЕТАЛЛОЛОМА, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ, ПЛАСТИКОВЫХ, ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ НКТ ТРУБ, ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ».....	7
1.1. Описание места осуществления намечаемой деятельности	7
1.2. Состояние окружающей среды на момент составления отчета	7
1.2.1. Климатические характеристики и качество атмосферного воздуха	7
1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	8
1.2.3. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	10
1.2.4. Характеристика проектируемого объекта.....	10
1.3. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	19
1.4. Ожидаемые виды воздействия, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду.....	20
1.5. Атмосферный воздух	26
1.6. Водные ресурсы.....	63
1.6.1. Поверхностные воды.....	63
1.6.2. Подземные воды	64
1.6.3. Почвенный покров	64
1.6.4. Ландшафты. Недра	65
1.6.5. Физические воздействия	66
1.6.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.	81
1.7. Отходы производства и потребления.....	85
1.7.1. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	87
1.7.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению, удалению и вспомогательным операциям	88
2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ.....	97
2.1 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения.....	97
2.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	97
2.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	98
3. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ	101
3.1.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	101
3.1.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	102

3.1.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории; угроза редким, эндемичным видам растений....	102
3.1.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов.....	103
3.1.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.	103
3.1.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	104
3.1.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры.....	104
3.1.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, их минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также мониторинг их эффективности.....	105
3.2. ЖИВОТНЫЙ МИР.....	106
3.2.1. Общая характеристика фауны региона	106
3.2.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных ...	106
3.2.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов.....	107
3.2.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.	107
3.2.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.....	108
4. ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ	109
4.1 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды, недвижимого имущества, объектов историко-культурного наследия и населения	110
4.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	111
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	113
6. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ	117
7. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	118
7.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	118
7.2 Описание затрагиваемой территории	118
7.3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.....	118
7.4. Краткое описание намечаемой деятельности.....	118
7.5. Краткое описание воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду .	119
7.6. Информация о предельных показателях эмиссий	120

7.7. Информация о вероятности возникновения аварий и возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду	120
7.8. Краткое описание мер по предотвращению, сокращению и смягчению выявленных воздействий.....	120
7.9. Список источников информации, использованной при выполнении оценки воздействия на окружающую среду	121
1. Лицензия на природоохранное проектирование	123
2. ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	124
Расчеты валовых выбросов	124
СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	135
3. ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....	137
4. Письмо Филиала РГП «Казгидромет» по мангыстауской области	137
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 3.....	144
6. Письмо ГУ «Управление ветеринарии мангыстауской области».....	144
7. ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	146
8. ПРАВОУСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ	146
9. ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	153

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект «Отчета о воздействии на окружающую среду по проекту «Производственная база по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых НКТ труб, оборудования и материалов» выполнен по договору между ТОО «Акжол-Ай» и ТОО «Atlas Expert».

Производственная база является действующим производственным объектом, предназначенным для приема, входного контроля, сортировки, очистки, дезактивации, временного накопления, подготовки и дальнейшего обращения с материалами и отходами производственного происхождения. Ранее по объекту был разработан Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту «Производственная база по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых НКТ труб, оборудования и материалов», по которому получено положительное заключение государственной экологической экспертизы для объекта III категории.

Настоящий проект ОВОС разрабатывается в связи с планируемым расширением технологических операций производственной базы путем размещения и эксплуатации установки «Модуль пиролиза 4 м³» для утилизации и обезвреживания отходов методом пиролиза.

Намечаемая деятельность будет осуществляться на существующем земельном участке, расположенном по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды, промышленная зона 1, участок 100/4.

Объект не является недрпользователем . угловые точки объекта следующие: 1. 43°42'08.05"N 51°14'38.32"E, 2. 43°42'09.50"N 51°14'39.90"E, 3. 43°42'07.88"N 51°14'43.46"E, 4. 43°42'06.18"N 51°14'41.95"E.

Кадастровый номер земельного участка — 13:203:045:2941. Площадь земельного участка составляет 0,5036 га, или 5036 м². Категория земель — земли населенных пунктов, в том числе городов, поселков и сельских населенных пунктов. Целевое назначение земельного участка — для строительства производственной базы.

Вид права на земельный участок — временное возмездное долгосрочное землепользование сроком на 49 лет, до 05 декабря 2068 года.

Заказчик:

Товарищество с ограниченной ответственностью "Акжол-Ай"

Адрес: Мангистауская область, Актау г.а., г.Актау, Промышленная Зона 3, 1/2

БИН 011040007447

ИИК KZ14998PB00014040292

АО "Alatau City Bank"

БИК TSESKZKA

Кбе: 17

Директор Турсынбаева К.Н.

Разработчик:

ТОО «ATLAS EXPERT»

РК, Актюбинская область, город Актобе, район

Алматы, Жилой массив Каргалы, улица К.Сатпаева, дом

6А/2, кв. 6.

БИН 2601400000085

ИИК KZ028562203151783114

БИК KCJBKZKX

АО "Банк ЦентрКредит"

Тел. 8-771-167-5702

Директор Абуева К.К

1. ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПО ПРОЕКТУ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА ПО ДЕЗАКТИВАЦИИ И ОЧИСТКЕ НИЗКОРАДИОАКТИВНОГО МЕТАЛЛОЛОМА, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ, СТЕКЛОПЛАСТИКОВЫХ, ПЛАСТИКОВЫХ, ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ НКТ ТРУБ, ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ»

1.1. Описание места осуществления намечаемой деятельности

Товарищество с ограниченной ответственностью «Акжол-Ай» осуществляет деятельность на производственной базе, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды, промышленная зона 1, участок 100/4.

Производственная база представляет собой действующий производственный объект, предназначенный для приема, входного контроля, сортировки, очистки, дезактивации, временного накопления, подготовки, утилизации и дальнейшего обращения с материалами и отходами производственного происхождения. Территория объекта размещена в промышленной зоне, имеет производственное назначение, организованный въезд и выезд, ограждение, контролируемый доступ и инженерно-производственную инфраструктуру, необходимую для выполнения технологических операций.



Рис.1.1 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

1.2. Состояние окружающей среды на момент составления отчета

1.2.1. Климатические характеристики и качество атмосферного воздуха

Климат района резко континентальный, пустынный с большими колебаниями сезонных

и суточных температур, малым количеством осадков. Среднемесячная температура самого жаркого месяца (июля) составляет $+25,5^{\circ}\text{C}$. Абсолютная максимальная температура, зафиксированная в этом районе $+53^{\circ}\text{C}$. Среднемесячная температура самого холодного месяца - января - равна минус $3,2^{\circ}\text{C}$. Минимальная температура, отмечавшаяся в районе, минус 27°C . Снеговой покров в зимнее время весьма незначительный или совершенно отсутствует. Дождевые и весенние воды впитываются в грунт и частично стекают по временным руслам в соры, где они весной временно задерживаются на поверхности в виде небольших озер, а затем в летний период испаряются. Величина испарения в несколько раз превышает количество осадков.

Весь описываемый район относится к северной зоне пустынь с резко континентальным аридным климатом. Количество среднегодовых осадков составляет 150-170 мм, при этом распределяются они неравномерно по сезонам года: наибольшее выпадает в период апрель-октябрь. Испаряемость превышает 1200 мм в год. Для района характерны почти постоянные и сильные ветры, очень часты пыльные бури. Направление ветров меняется по временам года: восточные и юго-восточные – зимой; восточные и северные – летом. К опасным метеорологическим явлениям относятся туманы, гололед, сильные ветра и пыльные бури. Среднее число дней с туманами - 41, с гололедными явлениями - 6, с пыльными бурями - 31.

Растительность очень бедна и представлена свойственными для полупустыни видами флоры: саксаул, карагач, чий, кияк, биюргун и другие. Из животных часто встречаются зайцы, ежи, лисы, изредка - волки. Особенно широко распространены грызуны, среди которых преобладают суслики, тушканчики и песчанники. Пресмыкающиеся представлены змеями, ящерицами и черепахами. Из птиц обычно встречается степной орел, сокол, утка, куропатка; много всевозможных мелких птиц. Постоянно действующей гидрографической сети нет, источником питьевой воды служат колодцы.

Рельеф местности ровный, с перепадом высот, не превышающим 50м на 1км.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

Таблица 1

Наименование характеристик	Величина
1	2
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10,3
СВ	13,7
В	19,3
ЮВ	15
Ю	6,3
ЮЗ	8,3
З	12,7
СЗ	11,4
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12

1.2.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом произведено

районирование территории Республики Казахстан, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов, в зависимости от метеоусловий. В соответствии с ним территория Республики Казахстан поделена на пять зон (рис. 1.2.).



Рисунок 1.2. Распределение значений потенциала загрязнения атмосферы для территории Республики Казахстан

В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий.

Участок расположения объекта относится к 4 климатическому району, который характеризуется большой продолжительностью теплого периода, обилием солнечных дней и малым количеством осадков. Ветровой режим. Режим ветра подчиняется сезонным изменениям в структуре поля атмосферного давления, которые в свою очередь, испытывают зависимость от условий притока солнечной радиации и теплофизических особенностей подстилающей поверхности. В целом район характеризуется значительной ветровой деятельностью. Ветры в течение года преимущественно восточных и юго-восточных направлений. Наиболее значительные скорости ветра наблюдаются на побережье Каспийского моря.

Зимой воды Каспия охлаждаются меньше, чем прилегающие степи и полупустыни, в связи с чем, увеличивается перенос более холодных воздушных масс в сторону моря. В это время преобладают восточные и юго-восточные ветры. По этой же причине высокая повторяемость восточных румбов сохраняется в весенний и осенний периоды. И только в теплое время года вследствие частого выноса воздушных масс из крайних северных широт континента в центральные районы, над территорией преобладают ветры северного, северо-западного направлений.

Снежный покров. В Мангистауской области образование устойчивого снежного покрова наблюдается только в северной части. На остальной же территории более чем в 50%

лет устойчивый снежный покров отсутствует. Характер залегания снежного покрова в большей степени зависит от скорости ветра и условий защищенности места. Сильные ветры сдувают снег с возвышенных открытых мест в пониженные участки рельефа. Они не только перераспределяют снег, но и уплотняют его, меняя его структуру.

Средние запасы воды в снеге из наибольших значений за зиму колеблются по территории в пределах 25-35мм. Эти данные дают общую картину, в действительности запасы воды в снеге очень варьируют даже на небольших площадях в зависимости от перераспределения снега.

Ветер. Ветровой режим обуславливается барико-циркуляционными факторами, орографией и по своему характеру довольно различен. В период октябрь-апрель преобладающими являются восточные и юго-восточные направления ветра (до 50%), что обусловлено не только барическими, но и местными термическими условиями, связанными с усилением переноса более холодных воздушных масс из пустыни в сторону моря. Число случаев со штилем составляет 5%.

В теплый период года преобладающими ветрами являются западного и северного направления.

1.2.3. Учет фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан ведется РГП «Казгидромет». Государственная система наблюдений является комплексной измерительно-информационной системой, предназначенной для проведения систематических наблюдений и контроля изменений состояния природной среды, а также для обеспечения государственных органов, хозяйственного комплекса и населения республики информацией о текущем и прогнозируемом состоянии природной среды. Основу наземной подсистемы получения данных о состоянии природной среды и климата составляют сетевые организации РГП «Казгидромет», в том числе метеорологические станции. Сеть пунктов приземных метеорологических наблюдений предназначена для определения состояния и развития физических процессов в атмосфере при взаимодействии ее с подстилающей поверхностью.

На момент разработки проекта наблюдения за фоновыми концентрациями в районе проведения работ не ведутся, стационарные точки наблюдений отсутствуют. Фоновая справка от РГП «Казгидромет» в Приложении 2.

1.2.4. Характеристика проектируемого объекта

Производственная база ТОО «Акжол-Ай» расположена по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды, промышленная зона 1, участок 100/4.

Производственная база предназначена для приема, входного контроля, сортировки, очистки, дезактивации, временного накопления, подготовки, утилизации и дальнейшего обращения с материалами и отходами производственного происхождения. На объект поступают металлические, стеклопластиковые, пластиковые, полиэтиленовые НКТ трубы, оборудование, детали, узлы, конструктивные элементы, металлолом, материалы и отходы, загрязненные продуктами коррозии, нефтепродуктами, асфальтосмолопарафиновыми отложениями, минеральными солями, механическими примесями и иными производственными загрязнениями.

Поступающие материалы и отходы проходят входной контроль, проверку сопроводительной документации, визуальный осмотр, идентификацию вида материала или

отхода, определение физического состояния, оценку степени загрязнения, сортировку и дозиметрический контроль. По результатам входного контроля определяется дальнейшее направление обращения с поступившими материалами и отходами.

При отсутствии радиоактивного загрязнения и при соответствии отходов технологическим требованиям материалы и отходы направляются в приемный контейнер временного хранения либо на площадку временного накопления перед утилизацией. При выявлении радиоактивного загрязнения либо превышении установленных контрольных уровней материалы направляются на участок дезактивации и очистки, где проходят механическую очистку, промывку, обезжиривание, дезактивацию и повторный дозиметрический контроль.

В рамках настоящего проекта учитываются источники выбросов, связанные с действующими технологическими операциями производственной базы и планируемой эксплуатацией установки пиролиза. По объекту предусмотрены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

К организованным источникам относятся:

- источник № 0001 — вытяжной проем участка очистки от АСПО, обезжиривания и дезактивации труб и оборудования;
- источник № 0002 — вытяжной проем дизельной электростанции;
- источник № 0003 — дымовая труба установки пиролиза.

К неорганизованным источникам относятся:

- источник № 6001 — пересыпка, упаковка, загрузка шламов и материалов;
- источник № 6002 — газорезка;
- источник № 6003 — станок отрезной;
- источник № 6004 — приемный бункер установки пиролиза;
- источник № 6005 — приемный контейнер.

Всего по объекту учтено 8 источников выбросов загрязняющих веществ, в том числе 3 организованных источника и 5 неорганизованных источников.

1.2.4.1 Технологический процесс

Производственная база ТОО «Акжол-Ай» предназначена для приема, осмотра, сортировки, очистки и дезактивации низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых НКТ труб, оборудования и материалов. Объект не является пунктом хранения или захоронения радиоактивных отходов, не осуществляет переработку радиоактивных отходов, не эксплуатирует ядерные установки и не использует открытые или закрытые источники ионизирующего излучения.

Удаление поверхностных загрязнений будет выполняться комбинированным методом, включающим:

- входной радиационный контроль;
- визуальный осмотр и сортировку материалов;
- механическую очистку поверхности;
- гидродинамическую промывку;

химико-моечную обработку при необходимости;
нейтрализацию остатков реагентов при необходимости;
повторную промывку;
сушку;
итоговый радиационный контроль;
раздельное размещение очищенных материалов;

сбор образующихся отходов и передачу отходов с радиационным фоном специализированной организации.

Технологический процесс предусматривает следующие стадии.

1. Прием материалов

Поступающие материалы принимаются на специально отведенной площадке. При приемке проверяются сопроводительные документы, вид материала, его происхождение, физическое состояние, наличие видимых загрязнений, целостность элементов, габариты и возможность безопасного обращения на территории базы.

2. Входной радиационный контроль

До начала обработки проводится входной радиационный контроль. Контроль выполняется для определения радиационного фона поступающих материалов и выявления материалов, которые не могут быть направлены в обычный технологический процесс очистки. Материалы, имеющие показатели в пределах допустимых условий приема и обработки, направляются на сортировку. Материалы с превышением контрольных уровней изолируются и не подвергаются механической очистке, резке, промывке или дезактивации до принятия отдельного решения.

3. Сортировка материалов

Материалы сортируются по видам: металлические трубы, НКТ трубы, металлолом, стеклопластиковые трубы, пластиковые и полиэтиленовые трубы, оборудование, узлы, детали и иные материалы. Дополнительно выполняется сортировка по степени загрязнения, наличию нефтесодержащих, солевых, минеральных, коррозионных и механических отложений, а также по результатам входного радиационного контроля.

4. Механическая очистка

Механическая очистка применяется для удаления рыхлых и легкоотделяемых загрязнений: пыли, грунта, окалины, продуктов коррозии, механических включений, солевых и минеральных отложений. Очистка выполняется ручным или механизированным способом с применением щеток, скребков, зачистного инструмента и иных приспособлений.

При выполнении механической очистки не допускается разнос загрязненной пыли за пределы рабочей зоны. Продукты очистки, пыль, окалина, шламы и загрязненные отложения собираются раздельно. Отходы, имеющие радиационный фон или признаки радиоактивного загрязнения, временно изолируются, учитываются и передаются специализированной организации.

5. Гидродинамическая промывка

Гидродинамическая промывка применяется для удаления остатков механических, солевых, минеральных и иных поверхностных загрязнений. Промывка выполняется водой или водным моющим раствором на специально отведенном участке. Загрязненные промывные воды

не сбрасываются на рельеф местности, в грунт, поверхностные водные объекты или хозяйственно-бытовую канализацию. Они собираются в технологические емкости и далее направляются на отстаивание, фильтрацию, повторное использование при технической возможности либо передаются специализированной организации в зависимости от результатов контроля.

6. Химико-моечная обработка и дезактивация

Химико-моечная обработка применяется при наличии устойчивых загрязнений, нефте-содержащих остатков, солевых, минеральных и коррозионных отложений. Для дезактивации могут применяться разрешенные моющие, обезжиривающие и дезактивирующие растворы, в том числе водные растворы на основе ортофосфорной кислоты либо иные составы, предусмотренные паспортами безопасности и технологическим регламентом.

Дезактивация направлена на удаление поверхностных загрязнений с материала и перевод загрязнений в собираемую жидкую фазу, шлам или осадок. При этом образование радиоактивных отходов возможно только в виде вторичных отходов очистки: шламов, осадков, загрязненной пыли, фильтровальных материалов, ветоши, СИЗ, загрязненной тары или отработанных растворов. Такие отходы не захораниваются на территории объекта и не передаются в общий поток производственных отходов.

7. Нейтрализация и повторная промывка

После применения кислотных или щелочных растворов при необходимости проводится нейтрализация остатков реагентов и повторная промывка поверхности. Все загрязненные растворы, промывные воды, шламы и осадки собираются отдельно.

8. Сушка и итоговый контроль

После промывки материалы размещаются на отведенном участке для стекания остаточной влаги и сушки. После завершения очистки выполняется итоговый радиационный контроль. Материалы, соответствующие установленным требованиям, размещаются отдельно от исходных загрязненных материалов. Материалы, не прошедшие контроль, направляются на повторную обработку либо передаются специализированной организации в установленном порядке.

9. Обращение с отходами

Отходы, образующиеся при очистке и дезактивации, сортируются на нерадиоактивные и радиоактивные составляющие. Первичная сортировка радиоактивных и нерадиоактивных составляющих является обязательной при сборе РАО. Сбор и сортировка должны выполняться с учетом радиационных, физических и химических характеристик отходов, а также методов последующего обращения с ними.

Отходы, у которых содержание радионуклидов превышает установленные уровни, относятся к радиоактивным отходам. Экологический кодекс РК относит к радиоактивным отходам материалы, изделия и оборудование, в которых содержание радионуклидов превышает уровни, установленные законодательством Республики Казахстан.



Применяемые материалы при обработке

При очистке и дезактивации материалов возможно применение воды, водных моющих растворов, обезжиривающих составов, дезактивирующих растворов и нейтрализующих растворов. Конкретные растворы применяются только в пределах технологической необходимости, в рабочих концентрациях согласно паспортам безопасности, инструкциям производителя и внутреннему технологическому регламенту.

Вода для промывки

Вода применяется для гидродинамической промывки, удаления пыли, механических загрязнений, солевых и минеральных отложений, а также для повторной промывки после применения химических растворов.

Физические свойства: прозрачная жидкость без цвета, негорючая, хорошо смешивается с водорастворимыми загрязнениями и реагентами.

Химические свойства: при нормальных условиях химически нейтральная среда. После контакта с загрязненными материалами может содержать взвешенные вещества, соли, продукты коррозии, нефтесодержащие компоненты, остатки моющих средств и радионуклиды природного происхождения при их наличии на поверхности исходного материала.

Моющие и обезжиривающие растворы

Моющие и обезжиривающие растворы применяются для удаления нефтесодержащих загрязнений, жировых пленок, технологических загрязнений, остатков асфальто-смолисто-парафинистых отложений и загрязнений смешанного состава.

Физические свойства: водные растворы, жидкие, обычно прозрачные или слабоокрашенные, могут иметь слабый специфический запах, смешиваются с водой.

Химические свойства: в зависимости от состава могут иметь нейтральную, слабощелочную или слабокислую реакцию. Основное действие связано с эмульгированием, диспергированием и отделением нефтесодержащих загрязнений от поверхности материала.

Дезактивирующие растворы

Дезактивирующие растворы применяются для удаления устойчивых солевых, минеральных, коррозионных и поверхностных загрязнений природного радиоактивного происхождения. В качестве одного из возможных реагентов может применяться водный раствор ортофосфорной кислоты либо иной разрешенный дезактивирующий состав.

Физические свойства: жидкий водный раствор, негорючий, смешивается с водой, может иметь слабый специфический запах, применяется в рабочей концентрации.

Химические свойства: обладает кислотными свойствами, способствует растворению и отделению минеральных, солевых и коррозионных отложений, переводит часть загрязнений с поверхности материала в жидкую фазу, шлам или осадок. При применении требует соблюдения мер безопасности и недопущения попадания в грунт, водные объекты и неорганизованные системы водоотведения.

Нейтрализующие растворы

Нейтрализующие растворы применяются при необходимости после кислотной или щелочной обработки для снижения остаточного воздействия реагентов и подготовки материалов к повторной промывке.

Физические свойства: водные растворы, негорючие, смешиваются с водой.

Химические свойства: предназначены для нейтрализации остатков кислотных или щелочных компонентов. После использования такие растворы относятся к загрязненным технологическим жидким средам.

Все растворы после контакта с загрязненными материалами рассматриваются как загрязненные технологические жидкие среды. Их сброс на рельеф местности, в грунт, поверхностные и подземные воды, а также в хозяйственно-бытовую канализацию не допускается. При наличии радиационного фона или превышения установленных уровней такие жидкие среды должны рассматриваться как жидкие радиоактивные отходы и передаваться специализированной организации либо подлежать обращению в соответствии с требованиями законодательства в области использования атомной энергии.

Согласно правилам обращения с РАО, жидкие радиоактивные отходы собираются в специальных емкостях и упаковках отдельно от обычных отходов с учетом категории, физических и химических характеристик, природы отходов, периода полураспада радионуклидов, взрыво- и огнеопасности и принятых методов переработки.

Меры действия при превышении радиационного фона

При выявлении превышения радиационного фона исходного материала материал не допускается к обычному технологическому процессу очистки и дезактивации. Основной принцип обращения — изоляция, учет, ограничение доступа, повторный контроль и передача специализированной организации при подтверждении превышения установленных уровней.

Порядок действий следующий.

1. Немедленная остановка операций

При выявлении превышения радиационного фона операции с данным материалом прекращаются. Материал не направляется на резку, механическую очистку, промывку, химическую обработку или дезактивацию.

2. Ограничение доступа

Зона нахождения материала временно ограничивается. Доступ посторонних лиц запрещается. К материалу допускаются только ответственные работники, прошедшие инструктаж и обеспеченные средствами индивидуальной защиты.

3. Повторный радиационный контроль

Выполняется повторное измерение радиационного фона для исключения ошибки измерения. Контроль проводится в нескольких точках поверхности материала и в зоне его размещения.

4. Изолированное временное размещение

Материал размещается на специально отведенном изолированном участке временного размещения. Он не смешивается с обычными производственными материалами, очищенной продукцией и нерадиоактивными отходами.

5. Маркировка и учет

Материал маркируется как материал, требующий специального обращения. В журнале учета фиксируются дата поступления, вид материала, источник поступления, результаты контроля, место размещения, ответственное лицо и принятое решение.

6. Определение статуса материала

Если содержание радионуклидов превышает установленные уровни, материал или образовавшиеся от него отходы рассматриваются как радиоактивные отходы. В соответствии со статьей 369 Экологического кодекса РК отходы относятся к радиоактивным, если удельная активность содержащихся в них радионуклидов больше установленных значений; при неизвестном радионуклидном составе применяются пороговые значения 100 кБк/кг для бета-излучающих радионуклидов, 10 кБк/кг для альфа-излучающих радионуклидов и 1 кБк/кг для трансурановых радионуклидов.

7. Принятие решения

По результатам контроля принимается одно из решений:

отказ в приеме материала;

возврат поставщику при наличии правовых и безопасных оснований;

передача специализированной организации, имеющей право на обращение с радиоактивными отходами;

дополнительное обследование с привлечением аккредитованной специализированной организации;

временное изолированное размещение до прибытия специализированной организации.

8. Передача специализированной организации

Все отходы и материалы, имеющие радиационный фон выше установленных уровней и не подлежащие дальнейшему использованию на объекте, передаются специализированной организации, осуществляющей обращение с радиоактивными отходами.

У ТОО «Акжол-Ай» заключен договор хранения с Республиканским государственным предприятием на праве хозяйственного ведения «Национальный ядерный центр Республики Казахстан» Агентства Республики Казахстан по атомной энергии в лице филиала «Институт атомной энергии» РГП НЯЦ РК. По договору на хранение передаются низкоактивные твердые радиоактивные отходы, а хранение осуществляется на КИР «Байкал-1». В приложении к договору указаны характеристики РАО: ТРО, радионуклидный состав Ra-226, K-40, категория — низкоактивные, суммарная активность — не более 11 000 000 Бк.

Сортировка и хранение оборудования, непригодное для деятельности объекта.

Оборудование, непригодное для очистки и дезактивации на производственной базе, сортируется отдельно по результатам входного контроля.

К непригодному для деятельности объекта относится оборудование:

с превышением радиационного фона выше условий безопасной обработки на объекте;

с неизвестными остатками опасных веществ;

с загрязнениями, не предусмотренными технологическим процессом базы;

с габаритами или массой, не позволяющими безопасно выполнить погрузку, перемещение и очистку;

с конструкцией, не позволяющей провести очистку доступными методами;

с повреждениями, создающими риск просыпи, пролива или распространения загрязнений;

требующее обращения специализированной организацией.

Порядок сортировки непригодного оборудования:

визуальный осмотр;

проверка сопроводительных документов;

входной радиационный контроль;

оценка вида материала, габаритов, массы и характера загрязнений;

принятие решения о пригодности или непригодности к обработке;

маркировка;

раздельное временное размещение;

оформление учета;

передача поставщику либо специализированной организации.

Непригодное оборудование размещается отдельно от материалов, принятых в технологический процесс, и отдельно от очищенных материалов. Хранение осуществляется на специально отведенном участке, исключающем контакт загрязненных частей с открытым грунтом, рассыпание загрязнений, пролив жидких остатков, вынос загрязнений за пределы площадки и доступ посторонних лиц.

Если оборудование имеет радиационный фон выше установленных уровней, оно размещается в изолированной зоне, маркируется, учитывается и подготавливается к передаче специализированной организации. До передачи такое оборудование не подвергается резке, разборке, мойке, механической очистке или химической обработке.

При передаче РАО специализированной организации должны соблюдаться требования к сбору, сортировке и упаковке. Правила устанавливают, что сбор радиоактивных отходов осуществляется в контейнерах, первичный сбор твердых РАО может выполняться в механически прочные мешки с последующей загрузкой в контейнеры, а заполнение контейнеров производится под радиационным контролем в условиях, исключающих рассыпание и разлив.

Мероприятия по предотвращению распространения радиации.

Производственная база ТОО «Акжол-Ай» не является источником образования новых радионуклидов, не использует источники ионизирующего излучения и не осуществляет захоронение радиоактивных отходов. Возможный радиационный фактор связан только с поступа-

ющими материалами, ранее бывшими в эксплуатации, и с поверхностными отложениями природного радиоактивного происхождения. Поэтому предотвращение распространения радиационного загрязнения обеспечивается не созданием пункта захоронения на территории объекта, а системой входного контроля, изоляции, сортировки, раздельного накопления, упаковки и передачи РАО специализированной организации.

Мероприятия включают:

1. Входной радиационный контроль всех поступающих материалов

Материалы проверяются до начала обработки. Материалы с превышением контрольных уровней не допускаются к обычному технологическому процессу.

2. Раздельное размещение исходных, очищенных и подозрительных материалов

Очищенные материалы хранятся отдельно от исходных загрязненных материалов. Материалы, требующие дополнительного контроля, размещаются отдельно.

3. Изоляция материалов с превышением радиационного фона

Материалы с превышением радиационного фона размещаются в отдельной зоне с ограничением доступа, маркировкой и учетом. Их обработка до принятия отдельного решения запрещается.

4. Запрет открытого размещения загрязненных отходов

Шламы, осадки, загрязненная пыль, фильтровальные материалы, загрязненная ветошь, СИЗ и тара не размещаются на открытом грунте. Отходы собираются в тару, мешки, контейнеры или емкости, исключаящие рассыпание, пролив, пыление и контакт с атмосферными осадками.

5. Сбор жидких загрязненных сред

Отработанные растворы и промывные воды собираются в герметичные емкости. Сброс загрязненных жидкостей на рельеф, в грунт, водные объекты и хозяйственно-бытовую канализацию не допускается.

6. Радиационный контроль отходов

Отходы, контактировавшие с материалами, имеющими радиационный фон, подлежат радиационному контролю. При подтверждении превышения установленных уровней они классифицируются как радиоактивные отходы и передаются специализированной организации.

7. Подготовка РАО к передаче

РАО сортируются на твердые и жидкие, горючие и негорючие, органические и неорганические, а также по категории и радиационным характеристикам. Сортировка РАО является обязательным этапом их сбора.

8. Передача РАО специализированной организации

Радиоактивные отходы передаются специализированной организации, имеющей право на обращение с РАО. Деятельность по сбору, хранению, транспортировке и захоронению радиоактивных отходов осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан об использовании атомной энергии.

9. Правильная транспортировка РАО

Транспортировка радиоактивных отходов должна осуществляться в соответствии с правилами транспортировки радиоактивных веществ и радиоактивных отходов, утверждаемыми

уполномоченным органом в области использования атомной энергии, и международными договорами, ратифицированными Республикой Казахстан. Такие правила должны предусматривать обязанности грузоотправителя, перевозчика и грузополучателя, меры безопасности и физической защиты, требования к упаковке, маркировке, транспортным средствам и мероприятиям по локализации последствий возможных аварий.

Согласно договору с РГП НЯЦ РК, передача РАО осуществляется с применением транспортных упаковочных комплектов, соответствующих требованиям санитарных правил и правил транспортировки ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов. В договоре также предусмотрено, что тип и категория транспортного упаковочного комплекта должны соответствовать его содержанию, а передача сопровождается документами на РАО, транспорт, водителя, сопровождающих лиц, упаковочный комплект и проектом паспорта партии РАО.

10. Контроль транспорта

Транспортировка осуществляется в упаковке, исключающей рассыпание, пролив, повреждение упаковки и распространение загрязнений. До отправки проверяются целостность тары, маркировка, крепление груза, наличие документов и соответствие транспортного упаковочного комплекта характеристикам РАО.

11. Ограничение доступа посторонних лиц

Территория производственной базы должна иметь контролируемый въезд и выезд. Доступ посторонних лиц к зонам временного размещения загрязненных материалов и отходов запрещается.

12. Учет движения материалов и отходов

На объекте ведется учет поступающих материалов, результатов радиационного контроля, образующихся отходов, временного размещения, передачи специализированной организации и оформленных документов.

13. Инструктаж персонала

Работники проходят инструктаж по радиационной безопасности, порядку обращения с загрязненными материалами, действиям при выявлении превышения радиационного фона, правилам упаковки, маркировки и передачи отходов.

14. Контроль территории после вывоза РАО

После передачи РАО специализированной организации проводится контроль участка временного размещения. При необходимости выполняется уборка, сбор загрязненных материалов и повторный радиационный контроль.

С учетом указанных мероприятий распространение радиационного загрязнения на территорию населенных пунктов не прогнозируется. Все материалы и отходы с превышением радиационного фона изолируются, не подвергаются открытой обработке и передаются специализированной организации для дальнейшего обращения в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

1.3. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий требуется для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса.

Наилучшие доступные техники – это технологии, способы, методы, применяемые в процессе деятельности и являющиеся эффективными, передовыми и практически пригодными.

Описание наилучших доступных техник не требуется, поскольку проектируемый объект относится к II категории и не подлежит получению комплексного экологического разрешения. Требования по применению НДТ распространяются на объекты I категории в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Экологического кодекса Республики Казахстан.

1.4. Ожидаемые виды воздействия, характеристики и количество эмиссий в окружающую среду

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное - угрозе здоровью населения.

Участок очистки от АСПО, обезжиривания и дезактивации труб и оборудования

Участок очистки от АСПО, обезжиривания и дезактивации предназначен для обработки поступающих труб, оборудования и материалов, загрязненных нефтепродуктами, асфальтосмолопарафиновыми отложениями, минеральными солями, продуктами коррозии, механическими примесями и иными производственными загрязнениями.

Основные технологические операции на участке включают прием и сортировку материалов, механическое удаление загрязнений, очистку поверхностей, обезжиривание, промывку, обработку дезактивирующими составами при необходимости, сбор загрязненных промывочных жидкостей и повторный контроль обработанных материалов. На данном участке применяется ручной и механизированный инструмент, емкости, ванны, оборудование для очистки, промывки и обработки поверхностей.

В качестве основного исходного сырья выступают загрязненные трубы, металлические изделия, оборудование, материалы производственного происхождения, промывочные и обезжиривающие растворы, дезактивирующие составы, вспомогательные реагенты и расходные материалы. Сжигание топлива на данном участке не предусматривается.

Источник № 0001 — вытяжной проем участка очистки от АСПО, обезжиривания и дезактивации

Источник № 0001 является организованным источником выбросов. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вытяжной проем. Высота источника составляет 4 м, диаметр устья — 1 м. Скорость выхода газовой смеси составляет 1 м/с, объем газовой смеси — 0,7853982 м³/с, температура смеси — 20 °С. Время работы источника принято 2000 часов в год.

В процессе очистки, обезжиривания и дезактивации в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества, характерные для операций обработки поверхностей, промывки, применения реагентов и механического удаления загрязнений.

По источнику № 0001 учтены следующие загрязняющие вещества:

ортофосфорная кислота — 0,2777777778 г/с, 0,5000 т/год;

взвешенные частицы — 0,0036 г/с, 0,0259 т/год;

пыль абразивная — 0,0020 г/с, 0,0144 т/год.

Суммарный выброс по источнику № 0001 составляет 0,2833777778 г/с и 0,5403 т/год.

Выбросы от данного источника связаны с испарением и аэрозольным уносом при применении технологических растворов, а также с образованием пыли при механической очистке загрязненных поверхностей.

Дизельная электростанция

На территории производственной базы предусмотрена дизельная электростанция, используемая в качестве резервного или вспомогательного источника электроснабжения. ДЭС обеспечивает электропитание оборудования при необходимости, в том числе при ограничении или отсутствии внешнего электроснабжения.

Основным топливом для дизельной электростанции является дизельное топливо. Резервное топливо не предусматривается. Загрязняющие вещества образуются в результате сгорания дизельного топлива в двигателе внутреннего сгорания.

Источник № 0002 — вытяжной проем ДЭС

Источник № 0002 является организованным источником выбросов. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через вытяжной проем. Высота источника составляет 3 м, диаметр устья — 0,3 м. Скорость выхода газовой смеси составляет 10 м/с, объем газовой смеси — 0,1827145 м³/с, температура смеси — 100 °С. Время работы источника принято 500 часов в год.

В процессе работы дизельной электростанции в атмосферный воздух поступают продукты сгорания дизельного топлива.

По источнику № 0002 учтены следующие загрязняющие вещества:

азота диоксид — 0,247466667 г/с, 0,3200 т/год;

азот оксид — 0,040213333 г/с, 0,0520 т/год;

углерод, сажа — 0,016111111 г/с, 0,0200 т/год;

сера диоксид — 0,038666667 г/с, 0,0500 т/год;

углерод оксид — 0,199777778 г/с, 0,2600 т/год;

бенз/а/пирен — 0,000000387 г/с, 0,00000055 т/год;

формальдегид — 0,003866667 г/с, 0,0050 т/год;

алканы C12–19 — 0,093444444 г/с, 0,1200 т/год.

Суммарный выброс по источнику № 0002 составляет 0,639547054 г/с и 0,82700055 т/год.

Выбросы от ДЭС имеют периодический характер и зависят от фактической продолжительности работы дизельной электростанции. Основной вклад по данному источнику вносят азота диоксид, углерод оксид, алканы C12–19, сера диоксид и азот оксид.

Установка пиролиза

В рамках планируемой деятельности на производственной базе предусматривается эксплуатация установки «Модуль пиролиза 4 м³» для утилизации и обезвреживания отходов методом пиролиза.

Установка пиролиза предназначена для термического разложения углеродсодержащих отходов в реторте при ограниченном доступе кислорода. Процесс осуществляется без прямого контакта отходов с открытым пламенем. Нагрев отходов выполняется через стенки реторты за счет работы горелочного оборудования.

К утилизации методом пиролиза планируется принимать опасные и неопасные углеродсодержащие отходы, в том числе нефтесодержащие отходы, буровые шламы и растворы, отработанные масла и смазочные материалы, отработанные фильтры, промасленную ветошь, отходы зачистки нефтепромыслового оборудования, загрязненный грунт, резинотехнические изделия, отработанные шины, пластиковые и полиэтиленовые материалы, древесные отходы, фильтровальные материалы, сорбенты, катализаторы, стеклопластиковые материалы и иные отходы, допустимые к переработке данным способом.

Общий объем отходов, планируемых к утилизации методом пиролиза, составляет 4635 т/год, в том числе опасные отходы — 2245 т/год, неопасные отходы — 2390 т/год. Режим работы установки принят 332 дня в год по 12 часов в день. Годовой фонд рабочего времени составляет 3984 часа в год.

В результате пиролизной переработки образуются жидкое топливо, высокоуглеродистый твердый остаток, металлолом и газ. Пиролизный газ может использоваться в технологическом процессе для поддержания работы горелочного

оборудования. Для розжига, вывода установки на рабочий режим и поддержания технологического процесса может использоваться жидкое топливо, отработанное масло, печное топливо, пиролизный газ либо газообразное топливо в соответствии с паспортными характеристиками оборудования и технологическим регламентом.

Основными загрязняющими веществами при работе установки пиролиза являются продукты термического разложения отходов и сгорания топлива: азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид и взвешенные частицы.

Источник № 0003 — дымовая труба установки пиролиза

Источник № 0003 является организованным источником выбросов. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дымовую трубу установки пиролиза. Высота источника составляет 4 м, диаметр устья — 0,36 м. Скорость выхода газовой смеси составляет 1 м/с, объем газовой смеси — 0,1017876 м³/с, температура смеси — 373 °С. Время работы источника принято 3984 часа в год.

По источнику № 0003 учтены следующие загрязняющие вещества:

азота диоксид — 0,4400 г/с, 6,310656 т/год;

азот оксид — 0,0715 г/с, 1,0254816 т/год;

углерод, сажа — 0,1420 г/с, 2,03662 т/год;

сера диоксид — 0,0340 г/с, 0,48764 т/год;

сероводород — 0,0130 г/с, 0,18645 т/год;

углерод оксид — 5,4200 г/с, 77,735808 т/год;

взвешенные частицы — 0,0450 г/с, 0,64541 т/год.

Суммарный выброс по источнику № 0003 составляет 6,1655 г/с и 88,4280656 т/год.

Основной вклад по источнику № 0003 вносит углерод оксид, что связано с процессами термической переработки отходов и сгоранием топлива в горелочном оборудовании. Также значимыми загрязняющими веществами являются азота диоксид, углерод, азот оксид и взвешенные частицы.

Пересыпка, упаковка и загрузка шламов и материалов

На производственной базе осуществляются операции по приему, перемещению, пересыпке, упаковке и загрузке шламов, сыпучих и загрязненных материалов. Данные операции выполняются при подготовке отходов и материалов к временному накоплению, очистке, дезактивации, переработке или передаче специализированным организациям.

Источником загрязнения атмосферы при данных операциях является пыление при пересыпке, загрузке и перемещении материалов. Выбросы имеют неорганизованный характер и поступают в атмосферный воздух непосредственно с рабочей зоны.

Источник № 6001 — пересыпка, упаковка, загрузка шламов и материалов

Источник № 6001 является неорганизованным источником выбросов. Высота условного источника принята 2 м. Температура газовой смеси — 20 °С. Время работы источника принято 5000 часов в год.

По источнику № 6001 учтены выбросы взвешенных частиц:

взвешенные частицы — 0,2666666667 г/с, 1,9200 т/год.

Выбросы по данному источнику связаны с пылеобразованием при обращении с шламами, сыпучими материалами, загрязненными остатками и отходами производственного происхождения. Источник является одним из значимых неорганизованных источников по выбросам взвешенных частиц.

Газорезка

Газорезка применяется для разделки металлических труб, металлолома, конструктивных элементов, деталей и оборудования, поступающих на производственную базу. Операции газовой резки выполняются при подготовке крупногабаритных металлических изделий к

очистке, дезактивации, сортировке, переработке либо передаче специализированным организациям.

В процессе газорезки загрязняющие вещества образуются за счет термического воздействия на металл, окисления металлической поверхности, образования аэрозолей металлов, оксидов азота и продуктов неполного сгорания топлива.

В качестве исходного сырья выступают металлические трубы, металлолом, элементы оборудования и конструкций. В технологическом процессе используются кислород и горючий газ либо иное топливо для газовой резки в соответствии с применяемым оборудованием.

Источник № 6002 — газорезка

Источник № 6002 является неорганизованным источником выбросов. Высота условного источника принята 2 м. Температура газовой смеси — 100 °С. Время работы источника принято 2000 часов в год.

По источнику № 6002 учтены следующие загрязняющие вещества:

железо оксиды — 0,02025 г/с, 0,1458 т/год;

марганец и его соединения — 0,0003056 г/с, 0,0022 т/год;

азота диоксид — 0,00867 г/с, 0,0624 т/год;

азот оксид — 0,001408 г/с, 0,01014 т/год;

углерод оксид — 0,01375 г/с, 0,0990 т/год.

Суммарный выброс по источнику № 6002 составляет 0,0443836 г/с и 0,31954 т/год.

Основные загрязняющие вещества от газорезки — железо оксиды, углерод оксид, азота диоксид, азот оксид, марганец и его соединения. Выбросы имеют неорганизованный характер, так как образуются непосредственно в зоне выполнения резки.

Станок отрезной

Отрезной станок используется для механической резки труб, металлических изделий, заготовок, деталей и иных материалов, поступающих на производственную базу. Операции выполняются при подготовке материалов к дальнейшей очистке, дезактивации, сортировке, переработке или передаче.

Загрязнение атмосферного воздуха при работе отрезного станка связано с образованием пыли, взвешенных частиц и абразивной пыли при контакте режущего круга с обрабатываемым материалом.

Источник № 6003 — станок отрезной

Источник № 6003 является неорганизованным источником выбросов. Высота условного источника принята 2 м. Температура газовой смеси — 20 °С. Время работы источника принято 2000 часов в год.

По источнику № 6003 учтены следующие загрязняющие вещества:

взвешенные частицы — 0,0110 г/с, 0,3960 т/год;

пыль абразивная — 0,0046 г/с, 0,1656 т/год.

Суммарный выброс по источнику № 6003 составляет 0,0156 г/с и 0,5616 т/год.

Выбросы от данного источника обусловлены механическим разрушением материала и абразивного круга при резке. Источник относится к неорганизованным, так как пылевыведение происходит непосредственно в рабочей зоне.

Приемный бункер установки пиролиза

Приемный бункер установки пиролиза предназначен для приема и подготовки отходов перед загрузкой в реторту пиролизной установки. В бункер поступают отходы, прошедшие входной контроль, сортировку и подтверждение допустимости утилизации методом пиролиза.

Основными операциями являются загрузка отходов, кратковременное нахождение отходов перед подачей в установку, пересыпка и перемещение материала. Загрязнение атмосферного воздуха связано с пылением при загрузке и обращении с сыпучими, загрязненными, минеральными и зольными материалами.

Источник № 6004 — приемный бункер установки пиролиза

Источник № 6004 является неорганизованным источником выбросов. Высота условного источника принята 1 м. Температура газовой смеси — 20 °С. Время работы источника принято 3984 часа в год.

По источнику № 6004 учтены выбросы пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70–20 %:

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 % — 0,0056952 г/с, 0,081682836 т/год.

Источник № 6004 характеризуется неорганизованным выбросом пыли при загрузке отходов и материалов в приемный бункер установки пиролиза.

Приемный контейнер

Приемный контейнер предназначен для временного размещения отходов и материалов, прошедших входной контроль и направляемых на дальнейшую утилизацию методом пиролиза либо иные технологические операции. В контейнер могут поступать отходы, не имеющие радиоактивного загрязнения и соответствующие требованиям технологического процесса.

Загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации приемного контейнера связано с пылением при загрузке, разгрузке, перемещении и временном накоплении отходов, содержащих минеральные, зольные и пылевидные фракции.

Источник № 6005 — приемный контейнер

Источник № 6005 является неорганизованным источником выбросов. Высота условного источника принята 1 м. Температура газовой смеси — 20 °С. Время работы источника принято 3984 часа в год.

По источнику № 6005 учтены выбросы пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70–20 %:

пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70–20 % — 0,0056952 г/с, 0,081682836 т/год.

Источник № 6005 относится к неорганизованным источникам. Выбросы загрязняющих веществ связаны с пылением при обращении с отходами в приемном контейнере.

Водоснабжение

Водоснабжение производственной базы предусматривается от существующей системы водоснабжения либо путем привозной воды по договору со специализированной организацией. Источник водоснабжения используется для обеспечения хозяйственно-бытовых и технологических нужд объекта.

Собственный водозабор из поверхностных или подземных водных объектов на территории производственной базы не предусматривается. Бурение и эксплуатация водозаборных скважин, изъятие воды из поверхностных водных объектов, устройство водозаборных сооружений, насосных станций и водозаборных узлов в рамках намечаемой деятельности не предусматриваются.

В связи с отсутствием собственного водозабора специальное водопользование для забора воды из природных водных объектов не осуществляется. Местоположение самостоятельного водозабора в рамках настоящего проекта не определяется, поскольку водоснабжение предусматривается за счет существующих коммунальных/договорных источников водоснабжения.

Хозяйственное использование воды на объекте предусматривается по двум основным направлениям:

1. хозяйственно-бытовое использование — санитарные приборы, умывальники, бытовые нужды персонала, уборка административных помещений и КПП;
2. производственно-технологическое использование — мойка, промывка, дезактивация, нейтрализация, пассивация труб, оборудования, металлолома и материалов, а также уборка производственных зон.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарных приборов и административных помещений отводятся в локальную систему водоотведения либо септик с последующим обслуживанием по договору. Загрязненные производственные воды и рабочие растворы от технологических операций не смешиваются с хозяйственно-бытовыми стоками и подлежат отдельному сбору, фильтрации, сепарации, регенерации или передаче специализированным организациям.

Водный баланс производственной базы рассчитан исходя из режима работы 250 рабочих дней в год, численности персонала 10 человек, нормы водопотребления на одного работника 25 л/сутки, площади производственного цеха 313,2 м², площади административно-бытовых помещений и КПП 59,8 м², нормы воды на влажную уборку 0,4 л/м², а также расчетной технологической потребности воды на мойку, дезактивацию, промывку, приготовление и подпитку рабочих растворов 180,0 м³/год.

Годовая потребность объекта в свежей воде составляет 279,80 м³/год. Из указанного объема 68,48 м³/год приходится на хозяйственно-бытовые нужды и уборку административных помещений, 31,32 м³/год — на уборку производственного цеха, 180,0 м³/год — на технологические операции мойки, промывки, дезактивации, нейтрализации, пассивации, приготовления и подпитки рабочих растворов.

Объем хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 67,88 м³/год, включая 62,50 м³/год от санитарно-бытовых нужд персонала и 5,38 м³/год от влажной уборки административных помещений и КПП.

Объем загрязненных вод от уборки производственного цеха составляет 25,06 м³/год. Данные воды не относятся к хозяйственно-бытовым стокам и должны собираться отдельно, поскольку могут содержать взвешенные вещества, следы загрязнений и остатки рабочих растворов.

Технологическая вода в объеме 180,0 м³/год используется в операциях мойки, промывки, дезактивации, нейтрализации, пассивации и приготовления рабочих растворов. Сброс указанного объема в септик, на рельеф, в грунт или водные объекты не предусматривается. Загрязненная жидкая фаза направляется на фильтрацию, сепарацию, регенерацию, сбор шламов и последующую передачу специализированным организациям.

Динамика ежегодного объема забираемой свежей воды при проектной эксплуатации объекта принимается стабильной и составляет 279,80 м³/год. Увеличение водопотребления возможно только при изменении режима работы объекта, увеличении численности персонала, расширении технологических операций либо изменении производительности объекта. При сохранении проектных условий ежегодный объем забираемой свежей воды остается неизменным.

Основным показателем экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения является отсутствие сброса загрязненных производственных сточных вод в окружающую среду. Производственные промывные воды, загрязненные рабочие растворы, осадки и шламы после фильтрации подлежат сбору и обращению в пределах технологической системы либо передаче специализированным организациям. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в локальную систему водоотведения или септик с последующим обслуживанием по договору.

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.					Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйственно – бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно – бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода							Повторно-используемая
		всего	в т.ч. питье								

			во го качес тва		вода						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Санитарно-бытовые нужды персонала	0,000250	0	0	0	0	0,00025	0	0,00025	0	0	0,00025
Влажная уборка производственного цеха	0,000125	0,00012528	0	0	0	0	0,00002504	0,00010024	0	0,00010024	0
Технологическая мойка и промывка труб, оборудования, металлолома и материалов	0,000360	0,00036	0	0	0	0	0	0,00036	0	0,00036	0
Дезактивация, нейтрализация, пассивация, приготовление и подпитка рабочих растворов	0,000360	0,00036	0	0	0	0	0	0,00036	0	0,00036	0
Итого	0,001119	0,00084528	0	0	0	0,00027392	0,00002744	0,00109176	0	0,00082024	0,00027152

1.5. Атмосферный воздух

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное - угрозе здоровью населения.

В соответствии с п. 5 статьи 28 Экологического Кодекса РК принимается, что при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан.

Контроль уровня загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах Республики Казахстан ведется РГП «Казгидромет». Государственная система наблюдений является комплексной измерительно-информационной системой, предназначенной для проведения систематических наблюдений и контроля изменений состояния природной среды, а также для обеспечения государственных органов, хозяйственного комплекса и населения республики информацией о текущем и прогнозируемом состоянии природной среды. Основу наземной подсистемы получения данных о состоянии природной среды и климата составляют сетевые организации РГП «Казгидромет», в том числе метеорологические станции. Сеть пунктов приземных метеорологических наблюдений предназначена для определения состояния и развития физических процессов в атмосфере при взаимодействии ее с подстилающей

поверхностью.

Целью данного раздела является предварительное определение количественных и качественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации производственной базы, предусмотренной проектом.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе прилегающих территорий произведен по программному комплексу «ЭРА», версия 3.0, разработанному фирмой «Логос-Плюс», г. Новосибирск. Программный комплекс имеет согласование ГГО им. А.И. Воейкова и Министерством охраны окружающей среды РК.

Таблица 2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Мунайлинский район, Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с уче- том очистки, г/с	Выброс вещества с уче- том очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.02025	0.1458
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0003056	0.0022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.696136667	6.693056
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.113121333	1.0876216
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.158111111	2.05662
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.072666667	0.53764
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.013	0.18645
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5.633527778	78.094808
0348	Ортофосфорная кислота (938*)				0.02		0.2777777778	0.5
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000387	0.00000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.003866667	0.005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Раствори- тель РПК-265П) (10)		1			4	0.093444444	0.12
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.3262666667	2.98731

2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0113904	0.163365672
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0066	0.18
	В С Е Г О :						7.426465498	92.75987182
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ								
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)								

1.5.2. Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и учитывающий региональные неблагоприятные условия вертикального и горизонтального перемешивания примесей, поступающих в атмосферный воздух, для Казахстана принимается равным 200. Температура окружающего воздуха для расчёта приземных концентраций принимается для летнего периода равной средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца года и для зимнего периода равной средней температуре наружного воздуха в самый холодный месяц года.

В ветровой характеристике указывается значение скорости ветра, вероятность превышения которой для данного района составляет не более 5%.

Данные по скоростям и направлениям ветра используются для анализа и выявления частоты образования неблагоприятных метеорологических условий, при которых возникает повышение загрязнения воздуха. Кроме того, для проведения расчётов приземных концентраций, для каждого источника по формуле ОНД-86 определяется опасная скорость ветра, при которой наблюдается наибольшая приземная концентрация вредных веществ.

1.5.3. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на ПЭВМ с использованием программного комплекса «ЭРА» версия 3.0. Программный комплекс "ЭРА" рекомендован к применению в Республике Казахстан Министерством охраны окружающей среды РК.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с требованиями инструкции РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчёта концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». При этом определялись наибольшие концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах от проектируемого объекта.

Каждому источнику, в зависимости от объёма газов, температуры и высоты трубы, соответствует своя так называемая опасная скорость ветра.

В расчётах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК_{мр}). Климатические данные учтены в соответствии с данными РГП «Казгидромет».

В соответствии с п. 5.21 РНД 211.2.01.01-97 для ускорения и упрощения расчётов приземных концентраций рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется неравенство:

$$M_i / ПДК_i > \Phi$$

M_i - выброс i -го загрязняющего вещества, г/с;

$ПДК_i$ - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го ЗВ, мг/м³;

Φ - безразмерная величина, значение которой определяется согласно равенствам:

$$\Phi = 0,01 \text{ Н при } Н > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0,1 \text{ Н при } Н < 10 \text{ м}$$

$Н$ - средневзвешенная высота источника выброса, м.

Расчет рассеивания показал, что не имеется превышений приземных концентраций по всем рассматриваемым загрязняющим веществам на контрактной территории в 2026 г.

1.5.4. Реализация мероприятий по предотвращению выбросов в атмосферный воздух на уровне, соответствующем передовому мировому опыту

Для снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух предусматриваются следующие мероприятия:

1. выполнение всех технологических операций в пределах производственной площадки;
2. проведение входного контроля поступающих труб, металлолома, оборудования и материалов;
3. сортировка материалов по виду, степени загрязнения и способу дальнейшей обработки;
4. соблюдение технологического регламента очистки, дезактивации, промывки, механической обработки и газорезки;
5. недопущение избыточного применения реагентов и рабочих растворов;
6. выполнение операций дезактивации в специально отведенной производственной зоне;
7. исключение сброса реагентов, промывных вод и технологических жидкостей на рельеф местности, в грунт и водные объекты;
8. минимизация высоты пересыпки и сброса материалов при погрузочно-разгрузочных работах;
9. ограничение пылящих операций при сильном ветре и неблагоприятных метеорологических условиях;
10. поддержание территории, проездов, рабочих зон и мест временного накопления материалов в чистом состоянии;
11. своевременный сбор пыли, продуктов зачистки, шламов, осадков и отработанного абразива;
12. накопление пылящих и загрязненных отходов в таре, контейнерах или специально оборудованных местах, исключающих разнос загрязняющих веществ ветром;
13. недопущение открытого хранения загрязненных отходов на грунте без защитных мер;
14. отдельный сбор отходов по видам и степени загрязнения;
15. передача отходов специализированным организациям, имеющим соответствующие разрешительные документы;
16. техническое обслуживание оборудования, используемого при очистке, дезактивации, резке и механической обработке;
17. эксплуатация дизельной электростанции и погрузочной техники в технически исправном состоянии;
18. применение топлива установленного качества;
19. исключение длительной работы двигателей на холостом ходу без производственной необходимости;
20. проведение инструктажа персонала по соблюдению технологических, экологических и санитарных требований;
21. ведение производственного контроля за соблюдением природоохранных мероприятий.

Для предотвращения вторичного загрязнения атмосферного воздуха загрязненные шламы, осадки, фильтровальные материалы, отработанный абразив, загрязненная тара и иные отходы должны накапливаться отдельно. Места временного накопления отходов должны содержаться в исправном состоянии, исключать рассыпание отходов, пыление, попадание атмосферных осадков и распространение загрязняющих веществ за пределы отведенной зоны.

В целях снижения воздействия твердых частиц при эксплуатации объекта особое внимание уделяется организации погрузочно-разгрузочных работ. Не допускается грубый сброс

материалов с высоты, неорганизованное складирование пылящих материалов, перемещение загрязненных шламов без тары или защитных мер, а также проведение операций, способных вызвать интенсивное пыление, при сильном ветре.

Мероприятия по снижению выбросов от дизельной электростанции включают регулярный технический осмотр оборудования, контроль расхода топлива, применение исправной топливной аппаратуры, исключение эксплуатации при повышенной дымности и отключение оборудования при отсутствии производственной необходимости. При наличии централизованного или основного электроснабжения ДЭС используется как вспомогательный источник, что ограничивает продолжительность ее работы и объем выбросов.

Для снижения выбросов при газорезке и механической обработке предусматривается выполнение данных операций только при необходимости, рациональная подготовка металлических изделий к резке, использование исправного оборудования, организация рабочих мест, своевременный сбор металлической пыли, окалины и продуктов резки. Данные меры позволяют снизить поступление железа оксидов, марганца и его соединений, оксидов азота, углерод оксида и твердых частиц в атмосферный воздух.

Для предупреждения воздействия от операций дезактивации предусматривается контроль расхода ортофосфорной кислоты и иных рабочих растворов, соблюдение установленной концентрации и режима применения реагентов, исключение неорганизованного распыления, своевременный сбор отработанных растворов и промывных вод, а также недопущение их испарения или пролива на открытые поверхности.

При соблюдении указанных мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет ограничено локальной зоной производственной площадки и прилегающей промышленной территории. Предусмотренные меры позволяют снизить отрицательное воздействие на атмосферный воздух, предупредить неорганизованное пыление, обеспечить безопасное обращение с загрязненными материалами и отходами, а также соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения — гигиенических нормативов.

ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ РАСЧЕТА НОРМАТИВОВ НДС НА 2026 ГОД

Таблица 3

ЭРА v3.0
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2026
Мунайлинский район, Производственная база

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффи- циент обеспече- нности газо- очисткой, %	Среднеэксплу- тационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дости- жения ПДВ	
												точ.ист./1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		г/с											мг/м3
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объем смеси, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2								Y2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Очистка от АСПО и обезжиривания Дезактивации труб и оборудования	1 1	2000 2000	Вытяжной проем	0001	4	1	1	0,7853982	20	27	-16								0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0,2777778	379,588	0,5	2026
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0036	4,919	0,0259	2026
																					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,002	2,733	0,0144	2026
001		ДЭС	1	500	Вытяжной проем	0002	3	0,3	10	0,1827145	100	18	-10								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2474667	1850,503	0,32	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0402133	300,707	0,052	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0161111	120,475	0,02	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0386667	289,141	0,05	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,1997778	1493,896	0,26	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	3,87E-07	0,003	0,00000055	2026
																					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0038667	28,914	0,005	2026
																					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)	0,0934444	698,758	0,12	2026
002		Установка пиролиза Фонтан	1	3984	Дымовая труба	0003	4	0,36	1	0,1017876	373	-20	-3								0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,44	10228,87	6,310656	2026
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0715	1662,191	1,0254816	2026
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,142	3301,135	2,03662	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,034	790,413	0,48764	2026
																					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,013	302,217	0,18645	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5,42	126001,084	77,735808	2026
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,045	1046,134	0,64541	2026
																					2902	Взвешенные частицы (116)	0,2666667		1,92	2026
001		Пересыпка, упаковка, загрузка шламов,материалов	1	5000	Неорганизованный источник	6001	2				20	10	-21	6	9											
001		Газорезка	1	2000	Неорганизованный источник	6002	2				100	16	-22	4	4						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,02025		0,1458	2026
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,0003056		0,0022	2026
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0,00867		0,0624	2026

																					диоксид) (4)					
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408		0,01014	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,099	2026
001		Станок отрезной	1	2000	Неорганизованный источник	6003	2				20	-9	3	5	5						2902	Взвешенные частицы (116)	0,011		0,396	2026
																					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0046		0,1656	2026
002		Приемный бункер установки	1	3984	Неорганизованный источник	6004	1				20	-4	-13	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0056952		0,08168284	2026
002		Приемный контейнер	1	3984	Неорганизованный источник	6005	1				20	-4	-13	1	1						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,0056952		0,08168284	2026

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ

Таблица 4

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ										(сформирована 20.04.2026 11:21)		
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014												
Город :011 Мунайлинский район.												
Объект :10022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. Картография.												
Вар.расч. :1 существующее положение (2026 год)												
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ССЗ	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасности
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	5.424447	0.846058	0.220539	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000*	0.0400000	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	3.274491	0.510727	0.133129	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	0.0010000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.003465	2.058582	0.728433	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.165714	0.739603	0.268718	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3.333308	1.113368	0.286422	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.799994	0.549774	0.199523	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.5000000	0.0500000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.304656	0.164027	0.058785	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	5.0000000	3.0000000	4
0348	Ортофосфорная кислота (938*)	0.009843	См<0.05	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	0.0020000*	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1.201025	0.401158	0.103201	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0000100*	0.0000010	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.799994	0.549774	0.199523	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	0.0500000	0.0100000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.966659	0.664310	0.241050	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	0.1000000*	4
2902	Взвешенные частицы (116)	3.081835	0.231291	0.101907	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3	0.5000000	0.1500000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	13.385260	0.913506	0.497201	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2	0.0400000	0.0040000*	-
07	0301 + 0330	4.803458	2.586324	0.926911	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	2			
пл	2902 + 2930	4.152652	0.304016	0.139295	нет расч.	нет расч.	нет расч.	нет расч.	3			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр (ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ССЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Σ - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{сс}" означает, что соответствующее значение взято как ПДК_{мр}/10.
5. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

По всем веществам максимальные концентрации в приземном слое атмосферы на границе СЗЗ ниже предельно-допустимых значений для населенных пунктов (<1 ПДК) согласно Санитарным гигиеническим нормативам, утвержденным Постановлением Правительства № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

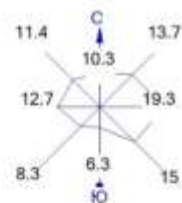
Результаты расчетов по веществам и группам суммаций, создающим наибольшую концентрацию, показаны изолиниями в долях ПДК на рисунках 1.6-1.11.

1.5.5. Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с учетом максимально возможного числа одновременно работающих источников при их максимально возможной нагрузке. Расчет рассеивания показал, что при выполнении проектируемых работ не прогнозируются превышения приземных концентраций по всем загрязняющим веществам на границах с жилой зоной и расчетной СЗЗ.

Так как предприятие не оказывает существенного влияния на уровень загрязнения атмосферы, за нормативы ПДВ предлагается принять расчетные значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Предварительные нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 5

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 __ПП 2902+2930



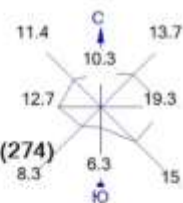
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Территория предприятия
 [Cyan line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Blue line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК (Red)
 1.0 ПДК (Cyan)
 1.881 ПДК (Magenta)
 3.708 ПДК (Green)
 5.536 ПДК (Dark Green)
 6.633 ПДК (Blue)

0 96 288м.
 Масштаб 1:9600

Макс концентрация 7.6443262 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

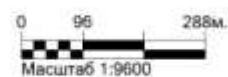


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

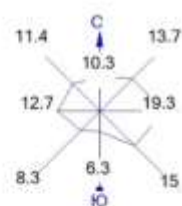
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.215 ПДК
- 0.425 ПДК
- 0.636 ПДК
- 0.762 ПДК



Макс концентрация 0.8460582 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



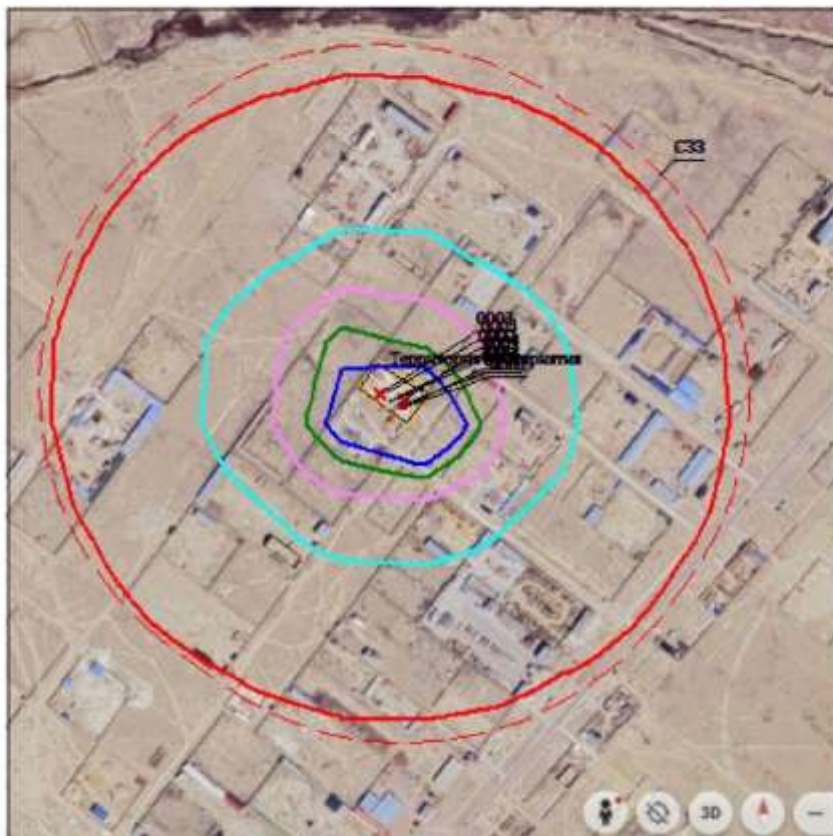
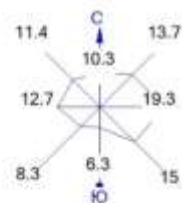
Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.130 ПДК
 0.257 ПДК
 0.384 ПДК
 0.460 ПДК

0 96 288м.
 Масштаб 1:9600

Макс концентрация 0.5107267 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 1.09 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



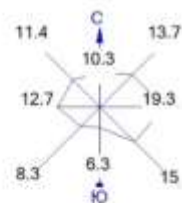
Условные обозначения:
 [Red dashed line] Территория предприятия
 [Cyan dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Red line] 1.0 ПДК
 [Cyan line] 2.383 ПДК
 [Magenta line] 4.623 ПДК
 [Green line] 6.863 ПДК
 [Blue line] 8.207 ПДК

0 96 288м.
 Масштаб 1:9600

Макс концентрация 12.2110977 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 1,14 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

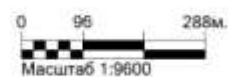


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

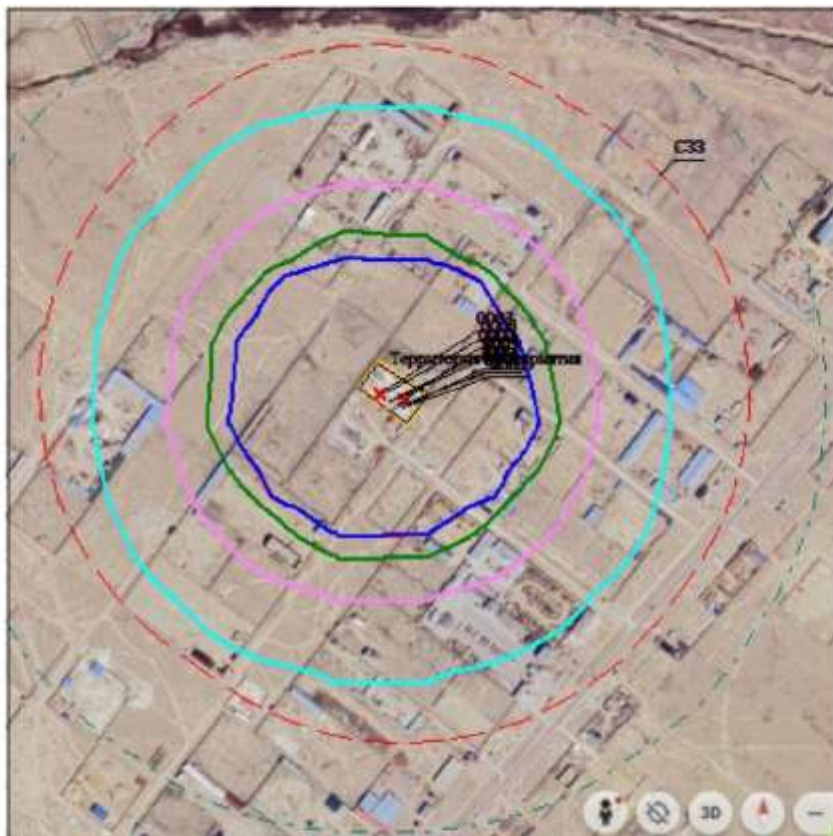
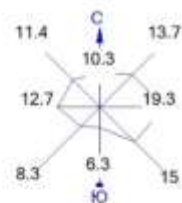
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.376 ПДК
- 0.558 ПДК
- 0.667 ПДК



Макс концентрация 0.9921249 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 1.14 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

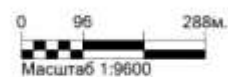


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

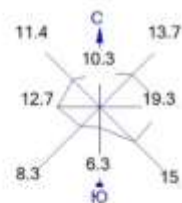
Изолнии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.283 ПДК
- 0.560 ПДК
- 0.837 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.003 ПДК



Макс концентрация 4.6483579 ПДК достигается в точке $x = -80$ $y = -50$
 При опасном направлении 52° и опасной скорости ветра 2.21 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

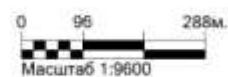


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

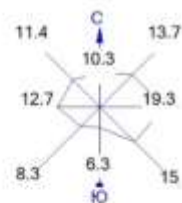
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.414 ПДК
- 0.496 ПДК



Макс концентрация 0.6206751 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 1.2 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0348 Ортофосфорная кислота (938*)

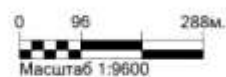


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

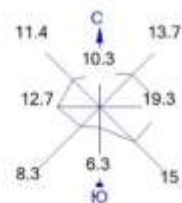
Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 15.224 ПДК



Макс концентрация 22.2304211 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

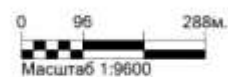


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

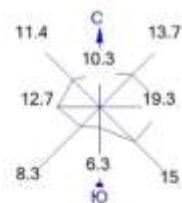
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.102 ПДК
- 0.202 ПДК
- 0.301 ПДК
- 0.361 ПДК



Макс концентрация 0.4011581 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 1.69 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

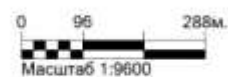


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.144 ПДК
- 0.279 ПДК
- 0.414 ПДК
- 0.496 ПДК



Макс концентрация 0.5497742 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район

Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт. Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

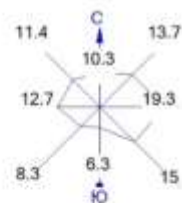
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.174 ПДК
- 0.337 ПДК
- 0.501 ПДК
- 0.599 ПДК



Макс концентрация 0.6643105 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 322° и опасной скорости ветра 1.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2902 Взвешенные частицы (116)



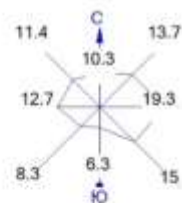
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Red dashed line] Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 [Red solid line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК (red line)
 1.0 ПДК (cyan line)
 1.865 ПДК (magenta line)
 3.679 ПДК (green line)
 5.492 ПДК (dark green line)
 6.580 ПДК (blue line)

0 96 288м.
 Масштаб 1:9600

Макс концентрация 7.5980792 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 306° и опасной скорости ветра 1.27 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

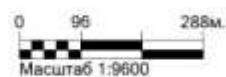


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

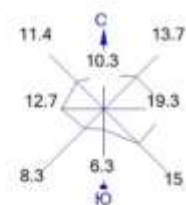
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.239 ПДК
- 0.464 ПДК
- 0.689 ПДК
- 0.824 ПДК



Макс концентрация 0.8875844 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 1.71 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 011 Мунайлинский район
 Объект : 0022 Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай карт Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

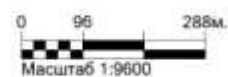


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 1.0 ПДК
- 2.526 ПДК
- 4.901 ПДК
- 7.276 ПДК
- 8.701 ПДК



Макс концентрация 12.8060207 ПДК достигается в точке $x=50$ $y=-50$
 При опасном направлении 315° и опасной скорости ветра 1,14 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1300 м, высота 1300 м,
 шаг расчетной сетки 130 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ НОРМАТИВЫ ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Таблица 5

Мунайлинский район, Производственная база

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2026-2035 гг		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Цех дезактивации	6002			0,02025	0,1458	0,02025	0,1458	2026
Итого:				0,02025	0,1458	0,02025	0,1458	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,02025	0,1458	0,02025	0,1458	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Цех дезактивации	6002			0,0003056	0,0022	0,0003056	0,0022	2026
Итого:				0,0003056	0,0022	0,0003056	0,0022	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,0003056	0,0022	0,0003056	0,0022	2026
0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Организованные источники								
Цех дезактивации	0002			0,247466667	0,32	0,247466667	0,32	2026
Цех утилизации	0003			0,44	6,310656	0,44	6,310656	2026
Итого:				0,687466667	6,630656	0,687466667	6,630656	2026
Неорганизованные источники								
Цех дезактивации	6002			0,00867	0,0624	0,00867	0,0624	2026
Итого:				0,00867	0,0624	0,00867	0,0624	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,696136667	6,693056	0,696136667	6,693056	2026
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Цех дезактивации	0002			0,040213333	0,052	0,040213333	0,052	2026
Цех утилизации	0003			0,0715	1,0254816	0,0715	1,0254816	2026
Итого:				0,111713333	1,0774816	0,111713333	1,0774816	2026
Неорганизованные источники								
Цех дезактивации	6002			0,001408	0,01014	0,001408	0,01014	2026
Итого:				0,001408	0,01014	0,001408	0,01014	2026

Всего по загрязняющему веществу:				0,113121333	1,0876216	0,113121333	1,0876216	2026
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех дезактивации	0002			0,016111111	0,02	0,016111111	0,02	2026
Цех утилизации	0003			0,142	2,03662	0,142	2,03662	2026
Итого:				0,158111111	2,05662	0,158111111	2,05662	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,158111111	2,05662	0,158111111	2,05662	2026
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех дезактивации	0002			0,038666667	0,05	0,038666667	0,05	2026
Цех утилизации	0003			0,034	0,48764	0,034	0,48764	2026
Итого:				0,072666667	0,53764	0,072666667	0,53764	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,072666667	0,53764	0,072666667	0,53764	2026
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех утилизации	0003			0,013	0,18645	0,013	0,18645	2026
Итого:				0,013	0,18645	0,013	0,18645	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,013	0,18645	0,013	0,18645	2026
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех дезактивации	0002			0,199777778	0,26	0,199777778	0,26	2026
Цех утилизации	0003			5,42	77,735808	5,42	77,735808	2026
Итого:				5,619777778	77,995808	5,619777778	77,995808	2026
Неорганизованные источники								
Цех дезактивации	6002			0,01375	0,099	0,01375	0,099	2026
Итого:				0,01375	0,099	0,01375	0,099	2026
Всего по загрязняющему веществу:				5,633527778	78,094808	5,633527778	78,094808	2026
0348, Ортофосфорная кислота (938*)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех дезактивации	0001			0,277777778	0,5	0,277777778	0,5	2026
Итого:				0,277777778	0,5	0,277777778	0,5	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,277777778	0,5	0,277777778	0,5	2026
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Цех дезактивации	0002			0,000000387	0,00000055	0,000000387	0,00000055	2026
Итого:				0,000000387	0,00000055	0,000000387	0,00000055	2026
Всего по загрязняющему веществу:				0,000000387	0,00000055	0,000000387	0,00000055	2026
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								

Организованные источники									
Цех дезактивации	0002			0,003866667	0,005	0,003866667	0,005	2026	
Итого:				0,003866667	0,005	0,003866667	0,005	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,003866667	0,005	0,003866667	0,005	2026	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)									
Организованные источники									
Цех дезактивации	0002			0,093444444	0,12	0,093444444	0,12	2026	
Итого:				0,093444444	0,12	0,093444444	0,12	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,093444444	0,12	0,093444444	0,12	2026	
2902, Взвешенные частицы (116)									
Организованные источники									
Цех дезактивации	0001			0,0036	0,0259	0,0036	0,0259	2026	
Цех утилизации	0003			0,045	0,64541	0,045	0,64541	2026	
Итого:				0,0486	0,67131	0,0486	0,67131	2026	
Неорганизованные источники									
Цех дезактивации	6001			0,266666667	1,92	0,266666667	1,92	2026	
Цех дезактивации	6003			0,011	0,396	0,011	0,396	2026	
Итого:				0,277666667	2,316	0,277666667	2,316	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,326266667	2,98731	0,326266667	2,98731	2026	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)									
Неорганизованные источники									
Цех утилизации	6004			0,0056952	0,081682836	0,0056952	0,081682836	2026	
Цех утилизации	6005			0,0056952	0,081682836	0,0056952	0,081682836	2026	
Итого:				0,0113904	0,163365672	0,0113904	0,163365672	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0113904	0,163365672	0,0113904	0,163365672	2026	
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)									
Организованные источники									
Цех дезактивации	0001			0,002	0,0144	0,002	0,0144	2026	
Итого:				0,002	0,0144	0,002	0,0144	2026	
Неорганизованные источники									
Цех дезактивации	6003			0,0046	0,1656	0,0046	0,1656	2026	
Итого:				0,0046	0,1656	0,0046	0,1656	2026	
Всего по загрязняющему веществу:				0,0066	0,18	0,0066	0,18	2026	
Всего по объекту:				7,426465498	92,75987182	7,426465498	92,75987182	2026	
Из них:									
Итого по организованным источникам:				7,08842483178	89,79536615	7,08842483178	89,79536615	2026	

Итого по неорганизованным источникам:			0,33804066667	2,964505672	0,33804066667	2,964505672	2026
---------------------------------------	--	--	---------------	-------------	---------------	-------------	------

1.5.6. Обоснование принятого размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Обоснование границ санитарно-защитной зоны выполнено по совокупности санитарно-гигиенических, экологических, технологических и территориальных показателей, характеризующих деятельность производственной базы, ее размещение, источники воздействия, расчетные результаты и условия использования прилегающей территории. Производственная база предназначена для дезактивации и очистки низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых труб и оборудования, а также материалов. Рассматриваемый вид деятельности отсутствует в прямом перечне объектов, приведенных в приложении 1 к Санитарным правилам от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. В связи с этим размер санитарно-защитной зоны определяется расчетным методом на основании проектной документации, расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчетов уровней физического воздействия, анализа прочих факторов негативного воздействия и оценки функционального использования территории. В качестве расчетной границы санитарно-защитной зоны принимается расстояние 100 м. Указанный размер принят по результатам анализа совокупности показателей, при которых на внешней границе СЗЗ и за ее пределами не прогнозируется превышение гигиенических нормативов по химическому загрязнению атмосферного воздуха, уровню шума и прочим факторам воздействия. Принятая граница также учитывает локальный характер производственной деятельности, наличие промышленно-производственного окружения, отсутствие жилой застройки в пределах 100 м и значительное удаление ближайшей жилой зоны. По совокупности рассмотренных показателей основными факторами, определяющими необходимость установления санитарно-защитной зоны для производственной базы, являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумовое воздействие.

Указанные факторы оценены расчетным методом. По результатам расчетов установлено, что на расстоянии 100 м от границы территории объекта превышения гигиенических нормативов по загрязнению атмосферного воздуха и уровням шума не прогнозируются. Прочие факторы воздействия, включая вибрационное, электромагнитное, тепловое, световое воздействие, а также влияние отходов и водоотведения, имеют локальный и управляемый характер. Они не формируют самостоятельного основания для увеличения санитарно-защитной зоны сверх принятого размера 100 м. Радиационный фактор рассмотрен отдельно с учетом специфики производственной деятельности. Он связан с возможным наличием природных радионуклидов в поверхностных отложениях на трубах, оборудовании, металлоломе и материалах, ранее эксплуатировавшихся на объектах нефтегазового комплекса. С учетом результатов расчетов, анализа технологического процесса, состава источников воздействия, характера прилегающей территории и предусмотренных мероприятий по снижению негативного воздействия, граница санитарно-защитной зоны размером 100 м является достаточной и обоснованной по совокупности показателей.

Для производственной базы по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых и насосно-компрессорных труб, оборудования и материалов ранее был разработан проект предварительной расчётной границы санитарно-защитной зоны.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проект признан соответствующим требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, а также действующим гигиеническим нормативам.

Санитарно-эпидемиологическое заключение выдано Мунайлинским районным

управлением санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Мангистауской области. Заключение имеет обязательную силу в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения». (ПРИЛОЖЕНИЕ 5)

При разработке настоящего проекта ОВОС приняты во внимание ранее установленные предварительные расчётные границы санитарно-защитной зоны и условия выданного санитарно-эпидемиологического заключения.

1.5.7. Организация мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов и содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при эксплуатации производственной базы ТОО «Акжол-Ай» осуществляется в соответствии с программой производственного экологического контроля, условиями экологического разрешения на воздействие и утверждённым планом-графиком контроля.

Контроль качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны проводится с учётом гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70, зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 29011.

Контроль содержания загрязняющих веществ в воздухе рабочей зоны на участках очистки, обезжиривания и дезактивации, газовой и механической резки, эксплуатации дизельной электростанции и пиролизной установки осуществляется в соответствии с действующими санитарно-гигиеническими требованиями.

Контроль за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов проводится расчётным и инструментальными методами в соответствии с применимыми нормативно-методическими документами и аттестованными методиками измерений.

Ответственность за организацию производственного экологического контроля, достоверность получаемых результатов и своевременное представление отчётности возлагается на руководителя ТОО «Акжол-Ай» и назначенное приказом ответственное лицо.

Результаты контроля заносятся в журналы учёта, включаются в отчётность по производственному экологическому контролю и учитываются при оценке соблюдения предприятием установленных экологических нормативов.

Инструментальный контроль выбросов осуществляется аккредитованной лабораторией, привлекаемой предприятием на договорной основе. При необходимости дополнительные контрольные исследования могут проводиться территориальными подразделениями уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического контроля.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов проводится:

- непосредственно на организованных источниках выбросов;
- расчётным методом по неорганизованным источникам;
- в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны;
- при изменении технологического режима;
- после ремонта или замены основного технологического и газоочистного оборудования;
- при поступлении жалоб на загрязнение атмосферного воздуха;
- при возникновении аварийных и штатных ситуаций.

Приоритетному контролю подлежат источники, вносящие наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха:

- вытяжной проём участка очистки, обезжиривания и дезактивации труб и оборудования;
- источник выбросов дизельной электростанции;
- дымовая труба установки «Модуль пиролиза 4 м³».

Контроль указанных организованных источников проводится не реже одного раза в квартал в соответствии с планом-графиком производственного экологического контроля. Неорганизованные источники, связанные с пересыпкой и загрузкой материалов, газовой и механической резкой, эксплуатацией приёмного бункера и приёмного контейнера, контролируются расчётным и визуальным методами.

На производственных участках, где возможно выделение загрязняющих веществ в воздух рабочей зоны, предусматриваются:

- исправная работа вентиляционного оборудования;
- контроль герметичности пиролизной установки и технологических трубопроводов;
- контроль исправности системы отвода и очистки газов;
- периодическое измерение содержания загрязняющих веществ переносными газоанализаторами при наличии соответствующего производственного риска;
- прекращение эксплуатации оборудования при выявлении разгерметизации, интенсивного дымления или неорганизованного выхода газов.

Необходимость применения стационарных газосигнализаторов определяется техническим паспортом оборудования, технологическим регламентом и требованиями промышленной безопасности. Применяемые средства измерений должны проходить поверку в установленные сроки.

Автоматизированная система мониторинга выбросов на границе санитарно-защитной зоны проектом не предусматривается. Контроль атмосферного воздуха осуществляется периодическими инструментальными измерениями в контрольных точках согласно программе производственного экологического контроля.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов разрабатывается ответственным лицом или экологической службой ТОО «Акжол-Ай» в составе программы производственного экологического контроля.

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов

Таблица 6

Мунайлинский район, Производственная база

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Период и чность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Цех дезактивации	Ортофосфорная кислота (938*)	1 раз/кварт	0,27777777778	379,588084	Силами предприятия	0003
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,0036	4,91946157	Силами предприятия	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0,002	2,73303421	Силами предприятия	0003
0002	Цех дезактивации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,247466667	1850,50337	Аккредитованная лаборатория	0004

		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,040213333	300,706795	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,016111111	120,475479	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,038666667	289,141153	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,199777778	1493,89595	Аккредитованная лаборатория	0004
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/кварт	0,000000387	0,0028939	Аккредитованная лаборатория	0004
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/кварт	0,003866667	28,9141176	Аккредитованная лаборатория	0004
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/кварт	0,093444444	698,757778	Аккредитованная лаборатория	0004
0003	Цех утилизации	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,44	10228,8703	Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,0715	1662,19143	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/кварт	0,142	3301,13542	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,034	790,412707	Аккредитованная лаборатория	0004
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/кварт	0,013	302,216623	Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	5,42	126001,084	Аккредитованная лаборатория	0004
		Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,045	1046,13447	Аккредитованная лаборатория	0004
6001	Цех дезактивации	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,26666666667		Аккредитованная лаборатория	0004

6002	Цех дезактивации	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз/кварт	0,02025		Аккредитованная лаборатория	0004
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз/кварт	0,0003056		Аккредитованная лаборатория	0004
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,00867		Аккредитованная лаборатория	0004
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,001408		Аккредитованная лаборатория	0004
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,01375		Аккредитованная лаборатория	0004
6003	Цех дезактивации	Взвешенные частицы (116)	1 раз/кварт	0,011		Аккредитованная лаборатория	0004
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/кварт	0,0046		Аккредитованная лаборатория	0004
6004	Цех утилизации	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/кварт	0,0056952		Аккредитованная лаборатория	0004
6005	Цех утилизации	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	1 раз/кварт	0,0056952		Аккредитованная лаборатория	0004

		глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0003 - Расчетным методом.							
0004 - Инструментальным методом.							

1.5.8. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды НМУ

Для рассматриваемого объекта мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ разработаны с учетом характера строительных работ, состава источников выбросов и перечня загрязняющих веществ, образующихся при эксплуатации строительной техники, выполнении земляных, сварочных, окрасочных, погрузочно-разгрузочных, дорожных и ремонтно-механических работ.

Основной целью мероприятий на период НМУ является недопущение сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха в условиях ухудшенного рассеивания примесей, а также обеспечение соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в зоне влияния объекта.

К числу основных мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ относятся:

- сокращение или временное ограничение объемов земляных, пересыпных и иных пылеобразующих работ;
- усиление пылеподавления на открытых участках грунта, временных проездах и в местах пересыпки материалов;
- ограничение одновременной работы большого количества строительной техники и механизмов на ограниченной площадке;
- сокращение времени работы дизельных установок, генераторов, компрессоров и иной техники на холостом ходу;
- запрет выполнения наиболее эмиссионных операций при неблагоприятной метеорологической обстановке без применения дополнительных мер снижения выбросов;
- усиление контроля за техническим состоянием машин, механизмов и оборудования;
- своевременная уборка территории и исключение накопления пылящих материалов на открытых участках.

ПЛАН ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ НА 2026 г.

Таблица 7

Мунайлинский район, Производственная база с.Баянды 100/4 уч. ТОО Акжол-Ай

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источника выброса на карте схеме объекта	Значение выбросов				Сроки выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовлож.	основ-ная деятельность
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Площадка 1										
Регулярная очистка фильтров	(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0003	1,142	20,3662	0,142	2,03662	3кв 2026	4кв 2035		
	(2902) Взвешенные частицы (116)		1,045	6,4541	0,045	0,64541				
	В целом по объекту в результате всех мероприятий:		2,187	26,8203	0,187	2,68203				

1.5.9. Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха и мероприятия по снижению на него отрицательного воздействия

Снижение воздействия на атмосферный воздух обеспечивается за счет соблюдения технологического регламента, исправного состояния оборудования, контроля режима работы дизельной электростанции и пиролизной установки, входного контроля отходов, исключения переработки отходов с неизвестным составом, недопущения перегрузки оборудования, раздельного накопления отходов и локализации пылеобразующих операций.

Для установки пиролиза технологической схемой предусматривается отвод парогазовой смеси, охлаждение и конденсация жидкой фракции, отделение неконденсируемого газа и дальнейшее обращение с продуктами пиролиза. Указанные элементы являются частью технологического процесса и не относятся к самостоятельным пылегазоочистным установкам.

С учетом отсутствия специальных установок очистки газа коэффициент очистки по источникам выбросов в расчетах принят равным нулю. Техническое состояние технологического оборудования должно поддерживаться в исправном состоянии путем планового обслуживания, осмотра, контроля герметичности, контроля температурного режима и соблюдения инструкций по эксплуатации.

1.6. Водные ресурсы

1.6.1. Поверхностные воды

В пределах территории производственной базы и в непосредственной зоне влияния намечаемой деятельности поверхностные водные объекты, которые могут быть непосредственно затронуты эксплуатацией объекта, отсутствуют.

Намечаемая деятельность не предусматривает:

- забор воды из поверхностных водных объектов;
- строительство водозаборных сооружений на поверхностных водных объектах;
- строительство выпусков сточных вод в водные объекты;
- сброс производственных, промывных, хозяйственно-бытовых или ливневых сточных вод в поверхностные водные объекты;
- изменение русел водотоков;
- строительство мостов, дамб, каналов, берегоукрепительных и иных гидротехнических сооружений;
- проведение работ в водоохранных зонах и полосах поверхностных водных объектов.

В связи с отсутствием прямого воздействия на поверхностные водные объекты характеристика качества воды по наблюдательным створам, сравнение с экологическими нормативами качества вод или целевыми показателями качества вод для данного участка не выполнялись. Материалы натурных гидрохимических исследований поверхностных вод в районе площадки отсутствуют, поскольку поверхностные водные объекты в зоне размещения объекта не установлены.

Потенциальное воздействие на поверхностные воды может рассматриваться только как косвенное и связано с необходимостью исключения выноса загрязняющих веществ с территории объекта атмосферными осадками. Для предотвращения такого воздействия проектными и организационными решениями предусматривается недопущение открытого размещения загрязненных шламов, осадков, отработанных растворов, реагентов и иных отходов на грунте, а также исключение сброса загрязненных жидкостей на рельеф местности.

1.6.2. Подземные воды

Сведения о наличии разведанных месторождений подземных вод непосредственно в границах производственной площадки отсутствуют. Объект не расположен на территории действующего водозабора подземных вод, зоны санитарной охраны водозаборных сооружений и не предусматривает строительство объектов, связанных с добычей, эксплуатацией или регулированием запасов подземных вод.

1.6.3. Почвенный покров

В существующих условиях территория производственной базы является антропогенно измененной. Почвенный покров в пределах площадки частично нарушен в результате прежнего хозяйственного освоения, строительства, планировки территории, устройства проездов, размещения зданий, сооружений и открытых производственных площадок. Естественный почвенно-растительный покров в границах производственной площадки выражен слабо либо отсутствует на участках с твердым покрытием, застройкой, проездами и зонами производственного использования.

Прилегающие территории также имеют преимущественно производственно-промышленный характер. Непосредственное примыкание сельскохозяйственных угодий, пашни, пастбищ, сенокосов, орошаемых земель, жилой застройки и объектов социального назначения к территории производственной базы не установлено. Ближайшие прилегающие участки используются для производственных, складских и иных хозяйственных целей, совместимых с размещением объекта в промышленной зоне.

Проектом не предусматривается изъятие дополнительных земельных участков, изменение границ землепользования, перевод земель из одной категории в другую, расширение территории производственной базы за пределы существующего участка, нарушение земель прилегающих землепользователей, снос зданий и сооружений третьих лиц, ограничение доступа к соседним земельным участкам или изменение сложившейся схемы землепользования района.

Строительство новых крупных объектов, требующих дополнительного отвода земель, в рамках настоящего проекта не предусматривается. Эксплуатация производственной базы осуществляется в пределах существующего земельного участка. Все технологические операции по приему, очистке, дезактивации, сортировке, временному размещению материалов, обращению с отходами и движению техники должны выполняться только в границах производственной площадки.

Предлагаемые изменения в землеустройстве отсутствуют. Земельный участок сохраняет существующее целевое назначение и используется в пределах ранее сформированной территории. Дополнительная планировка земель за пределами участка, изменение конфигурации участка, установление новых сервитутов, изменение прав третьих лиц на земельные участки и иные землеустроительные мероприятия не предусматриваются.

Земельный баланс территории производственной базы приведен в таблице 8

Таблица 8 — Земельный баланс территории производственной базы

№	Элемент территории	Площадь, м ²	Площадь, га	Доля от общей площади, %	Характер использования
1	Производственные, административные и вспомогательные здания и сооружения	373	0,0373	7,41	Размещение производственного цеха, административно-бытовых помещений, КПП и вспомогательных строений
2	Открытые производственно-складские площадки	2500	0,25	49,64	Прием, временное размещение, сортировка труб, металлолома, оборудования и материалов

3	Внутриплощадочные проезды и участки движения техники	900	0,09	17,87	Движение автотранспорта, погрузочной техники, подъезд к производственным зонам
4	Площадки временного накопления отходов и технологических емкостей	250	0,025	4,96	Раздельное накопление отходов, шламов, осадков, тары, размещение емкостей для жидких сред
5	Свободная территория, проходы, санитарные разрывы внутри площадки	1013	0,1013	20,12	Технологические проходы, свободные участки, зоны обслуживания и маневрирования
	Итого	5036	0,5036	100	

1.6.4. Ландшафты. Недра

Основное воздействие на ландшафт при эксплуатации объекта связано с производственным использованием территории: размещением поступающих труб, металлолома, оборудования и материалов, движением автотранспорта и погрузочной техники, временным накоплением отходов в специально отведенных местах, эксплуатацией технологических зон очистки, дезактивации, резки и механической обработки. Указанные воздействия имеют локальный характер и не выходят за пределы существующей промышленной площадки.

Визуальное воздействие объекта на ландшафт оценивается как незначительное, так как производственная база расположена в промышленной зоне, где существующая визуальная среда уже сформирована производственными и складскими объектами. Размещение труб, оборудования, металлолома и вспомогательных материалов не приводит к изменению общего характера территории, поскольку оно соответствует существующему функциональному назначению участка и окружающей промышленной застройке.

Воздействие на геоморфологические условия территории не прогнозируется. Проектом не предусматриваются горные работы, разработка грунта в значительных объемах, изменение естественных уклонов, устройство глубоких котлованов, перераспределение поверхностного стока за пределы участка, изменение русловых форм или иные работы, способные повлиять на рельеф и устойчивость ландшафта.

Возможное негативное воздействие на ландшафт может возникнуть только при нарушении правил эксплуатации объекта: неорганизованном складировании материалов за пределами отведенных зон, размещении отходов на открытом грунте, загрязнении территории шламами, осадками, реагентами и промывными водами, несвоевременной уборке производственных площадок, выносе загрязненных материалов за пределы земельного участка или нарушении санитарного состояния территории.

При штатной эксплуатации загрязнение и деградация ландшафтов не предусматриваются. Все производственные операции должны осуществляться в пределах существующей площадки, а отходы, шламы, осадки, отработанные фильтровальные материалы, тара из-под реагентов и иные загрязненные материалы должны накапливаться раздельно, в специально отведенных местах, с последующей передачей специализированным организациям.

Особое внимание должно уделяться предотвращению вторичного загрязнения территории продуктами очистки и дезактивации. Шламы, осадки, загрязненная пыль, отработанные растворы, промывные воды и иные отходы, образующиеся при очистке труб, оборудования и материалов, не должны размещаться на открытом грунте. Жидкие среды должны собираться в герметичные емкости, а твердые и пастообразные отходы — в тару или контейнеры, исключаяющие рассыпание, вытекание, пыление и контакт с атмосферными осадками.

С учетом размещения объекта в промышленной зоне, отсутствия природных ландшафтов высокой ценности, реализации деятельности в пределах существующего участка и отсутствия необходимости дополнительного отвода земель воздействие на ландшафты

оценивается как незначительное и локальное. Специальные мероприятия по восстановлению природных ландшафтов не требуются, за исключением поддержания территории в надлежащем санитарном состоянии и восстановления отдельных участков при возможных локальных нарушениях.

1.6.5. Физические воздействия

При эксплуатации производственной базы по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых труб, НКТ труб, оборудования и материалов возможны отдельные виды физических воздействий на окружающую среду, связанные с работой технологического и вспомогательного оборудования, движением техники, операциями резки, зачистки, мойки, промывки и перемещения материалов.

К основным физическим факторам, которые могут проявляться при эксплуатации объекта, относятся шумовое воздействие, локальная вибрация от работы оборудования и техники, незначительное тепловое воздействие от дизельной электростанции, газорезки и работающих механизмов. Электромагнитное воздействие, световое воздействие, инфразвук и ультразвук не относятся к значимым факторам для рассматриваемого объекта, так как эксплуатация мощных электромагнитных установок, радиопередающих устройств, высокочастотного оборудования, крупных энергетических объектов и источников интенсивного светового излучения проектом не предусматривается.

Основным физическим фактором воздействия является шум. Источниками шума на производственной базе являются технологическое оборудование для очистки и обработки материалов, компрессорное оборудование, насосы высокого давления, моечная установка, пескоструйный или абразивный аппарат при его применении, дизельная электростанция, погрузочная техника, автотранспорт, операции погрузки, разгрузки, перемещения, резки и зачистки труб, металлолома, оборудования и материалов.

Шумовое воздействие имеет локальный производственный характер и проявляется преимущественно в пределах производственной площадки и ближайшей промышленной территории. Основное воздействие формируется в периоды выполнения технологических операций и движения техники. Постоянная круглосуточная работа оборудования с высоким уровнем шума не предусматривается. Работы выполняются в пределах производственной базы, расположенной в промышленной зоне, на значительном удалении от жилой застройки.

Расчетные источники шума характеризуются следующими уровнями звукового воздействия: пескоструйный аппарат — до 112 дБА, компрессорное оборудование — до 104 дБА, насосы высокого давления и моечная установка — до 98 дБА, погрузчик и операции перемещения материалов — до 103 дБА. Указанные уровни относятся к источникам шума непосредственно в рабочей зоне оборудования и используются для расчетной оценки распространения шума на территории объекта и за его пределами.

С учетом размещения производственной базы в промышленной зоне, расстояния до ближайшей жилой застройки, а также локального характера работы источников шума, значимого акустического воздействия на население при соблюдении режима эксплуатации не ожидается. На границе расчетной санитарно-защитной зоны уровни шума должны соответствовать установленным гигиеническим нормативам для соответствующих территорий. Для предупреждения превышений необходимо соблюдать режим работы оборудования, исключать одновременную необоснованную работу нескольких шумных источников, поддерживать оборудование в технически исправном состоянии и не допускать проведения шумных операций в ночное время при отсутствии производственной необходимости.

Вибрационное воздействие при эксплуатации объекта возможно от работы компрессоров, насосного оборудования, моечных установок, дизельной электростанции,

отрезного и механического оборудования, а также от движения погрузочной техники. Вибрация носит локальный характер и распространяется преимущественно на основание оборудования, строительные конструкции и рабочие места персонала. С учетом отсутствия тяжелого ударного, дробильного, горного или вибрационного оборудования воздействие вибрации на окружающую среду за пределами производственной площадки оценивается как незначительное.

Для снижения вибрационного воздействия предусматривается установка оборудования на устойчивых основаниях, эксплуатация оборудования в исправном состоянии, своевременное техническое обслуживание, исключение работы оборудования с признаками повышенной вибрации, а также соблюдение требований охраны труда на рабочих местах. Передача вибрации за пределы территории объекта в значимых уровнях не прогнозируется.

Тепловое воздействие при эксплуатации производственной базы является незначительным. Источниками тепловыделения могут быть дизельная электростанция, двигатели автотранспорта и погрузочной техники, газорезка, сварочные и механические операции, а также работа отдельных технологических установок. Тепловыделение от указанных источников носит локальный характер и не способно изменить температурный режим атмосферного воздуха, почвы, поверхностных или подземных вод за пределами производственной площадки.

Существенное тепловое загрязнение окружающей среды не прогнозируется, поскольку на объекте не предусматриваются крупные котельные, печи, факельные установки, тепловые электростанции, высокотемпературные производственные агрегаты и сброс нагретых сточных вод. Тепловое воздействие ограничивается рабочими зонами оборудования и не требует разработки специальных мероприятий по снижению теплового влияния на окружающую среду.

Электромагнитное воздействие при эксплуатации объекта не является значимым. На производственной базе предусматривается использование стандартного электротехнического оборудования, осветительных приборов, насосов, компрессоров, электроинструмента, средств связи и контрольно-измерительных приборов. Указанное оборудование не относится к мощным источникам электромагнитного излучения, способным оказывать воздействие на окружающую среду и население за пределами территории объекта.

Эксплуатация радиопередающих устройств большой мощности, высоковольтных линий электропередачи в составе объекта, установок промышленного высокочастотного нагрева, СВЧ-оборудования и иных специальных источников электромагнитного воздействия проектом не предусматривается. В связи с этим электромагнитное воздействие оценивается как незначительное и локальное, ограниченное рабочими зонами стандартного оборудования.

Световое воздействие при эксплуатации объекта связано с использованием наружного и внутреннего освещения производственной базы. Освещение предназначено для обеспечения безопасных условий труда, охраны территории и выполнения работ в темное время суток при необходимости. Интенсивное световое излучение, лазерные установки, прожекторные комплексы направленного действия и иные специальные источники светового воздействия проектом не предусматриваются. При правильной ориентации светильников и исключении направления света на прилегающие территории значимое световое воздействие не ожидается.

Ультразвуковое и инфразвуковое воздействие для рассматриваемого объекта не является характерным. Технологические процессы очистки, промывки, дезактивации, резки, погрузки и перемещения материалов не предусматривают использование оборудования, являющегося постоянным источником значимых уровней ультразвука или инфразвука. Возможные низкочастотные шумы от двигателей и компрессоров учитываются в составе общей оценки шумового воздействия.

Физические воздействия на животный и растительный мир в районе размещения объекта также оцениваются как незначительные. Производственная база расположена в промышленной зоне, где природные местообитания уже изменены хозяйственной деятельностью. Источники шума, вибрации и света действуют локально и не формируют

значимого воздействия на естественные природные комплексы за пределами площадки.

Возможные последствия физических воздействий при несоблюдении режима эксплуатации могут выражаться в повышении уровня шума в пределах производственной площадки, ухудшении условий труда персонала, локальной вибрации оборудования, повышенной шумовой нагрузке при одновременной работе нескольких источников и временном дискомфорте на прилегающей промышленной территории. Воздействие на жилую застройку и население при нормальном режиме эксплуатации не прогнозируется.

Для снижения физических воздействий предусматриваются следующие мероприятия:

1. эксплуатация оборудования только в технически исправном состоянии;
2. своевременное техническое обслуживание компрессоров, насосов, дизельной электростанции, погрузочной техники и механического оборудования;
3. исключение работы оборудования с повышенным шумом, вибрацией или признаками неисправности;
4. рациональная организация технологических операций во времени;
5. ограничение одновременной работы нескольких шумных источников без производственной необходимости;
6. выполнение наиболее шумных операций преимущественно в дневное время;
7. соблюдение режима движения техники по территории объекта;
8. ограничение скорости движения автотранспорта и погрузочной техники;
9. исключение длительной работы двигателей внутреннего сгорания на холостом ходу;
10. установка оборудования на устойчивых основаниях;
11. применение исправного режущего, моечного, насосного и компрессорного оборудования;
12. поддержание ворот, проемов, ограждений и производственных помещений в исправном состоянии;
13. правильная ориентация наружного освещения в пределах территории объекта;
14. проведение инструктажа персонала по безопасной эксплуатации оборудования и соблюдению режима работ;
15. контроль соблюдения санитарных и производственных требований на рабочих местах.

При соблюдении указанных мероприятий физическое воздействие производственной базы на окружающую среду будет ограничено территорией объекта и ближайшей промышленной зоной. Наиболее значимым физическим фактором является шум, при этом его воздействие носит локальный и периодический характер. Тепловое, электромагнитное, вибрационное, световое, инфразвуковое и ультразвуковое воздействия оцениваются как незначительные и не требующие специальных природоохранных мероприятий, за исключением соблюдения общих требований технической эксплуатации оборудования.

Расчет шумового воздействия

Дата: 28.04.2026 Время: 14:38:12

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

Список литературы

1. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека»
2. МСН 2.04-03-2005 Защита от шума
3. ГОСТ 31295.1-2005 Затухание шума при распространении на местности.

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Пескоструйный аппарат

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 09.00-17.00

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	П прост угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв уров, дБА	Мак уров, дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
1	1	0	0	1	4π	90	94	98	102	106	11	104	100	95	107

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. [ИШ0002] Компрессорное оборудование

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 09.00-17.00

Координаты источника, м			Дистанция замера, м	Ф фактор направленности	П прост угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв уров, дБА	Мак уров, дБА
X_s	Y_s	Z_s				31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц	
2	2	0	0	1	4π	88	91	94	1	100	100	97	93	88	100

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

3. [ИШ0003] Насосы высокого давления / моечная установка

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 09.00-17.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
3	3	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	82	85	91	94	94	91	87	82	94	94	98

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

4. [ИШ0004] Погрузчик и операции перемещения труб

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный, постоянный. Время работы: 09.00-23.00

Координаты источника, м		Высота, м
X _с	Y _с	Z _с
1	2	0

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах										Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц			
0	1	4π	84	87	90	93	96	95	91	87	82	96	103	

Источник информации: СНиП II-12-77 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 09.00 - 17.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Таблица 2.1. Параметры РП

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	50	-50	1300	1300	130	11 x 11	1.5	

Таблица 2.2. Норматив допустимого шума на территории

Назначение помещений или территорий	Время суток, час	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. уров., дБА	Мак. уров., дБА
		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц		

1. Рабочие помещения административно-управленческого персонала производственных предприятий, лабораторий, помещения для измерительных и аналитических работ	круглосуточ но	93	79	70	63	58	55	52	50	49	60	70
---	-------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Источник информации: Приложение 2 к приказу № КР ДСМ-15 от 16 февраля 2022 года

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума

№	Идентификатор РТ	координаты расчетных точек, м			Основной вклад источниками*	Уровни звукового давления, дБ, на среднегеометрических частотах								Экв. ур., дБА	Мак. ур., дБА	
		X _{рт}	Y _{рт}	Z _{рт} (высота)		31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц			8000Гц
1	РТ001	-600	600	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0004-27дБА	26	30	33	35	38	30	28	14		37	44
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	РТ002	-470	600	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-28дБА	27	31	34	36	39	31	30	17		39	45
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	РТ003	-340	600	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	40	32	32	20		40	46
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	РТ004	-210	600	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-31дБА	29	32	36	38	41	34	33	22		41	47
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	РТ005	-80	600	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	РТ006	50	600	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	РТ007	180	600	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	33	22	3	41	47
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	РТ008	310	600	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	41	33	32	20		40	46
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9	PT009	440	600	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	27	31	34	36	40	32	31	18		39	45
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	PT010	570	600	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-27дБА	27	30	33	35	38	30	29	15		38	44
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	PT011	700	600	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0004-26дБА	26	29	32	34	37	29	27	11		36	43
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	PT012	-600	470	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-28дБА	27	31	34	36	39	31	30	17		39	45
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	PT013	-470	470	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	41	33	32	20		40	47
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	PT014	-340	470	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	42	35	35	24	6	42	48
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	PT015	-210	470	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-33дБА	31	34	38	40	44	36	36	26	11	44	49
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	PT016	-80	470	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	38	28	13	44	50
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	PT017	50	470	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	38	28	14	45	50
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	PT018	180	470	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-33дБА	31	34	38	40	44	36	37	27	12	44	50
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	PT019	310	470	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	43	35	35	24	7	43	48
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	PT020	440	470	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-31дБА	29	32	36	38	41	33	33	21		41	47
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	PT021	570	470	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	34	36	40	32	31	18		39	45
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	PT022	700	470	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0004-27дБА	26	30	33	35	38	30	28	14		37	44

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	PT023	-600	340	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	40	32	32	19	40	46
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24	PT024	-470	340	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	42	35	35	24	6	42
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	PT025	-340	340	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	37	28	13	44
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	PT026	-210	340	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0004-36дБА	33	36	40	42	46	39	40	31	19	47
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	PT027	-80	340	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0004-37дБА	34	38	41	44	47	40	42	34	22	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	PT028	50	340	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0004-38дБА	34	38	41	44	48	41	42	34	23	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	PT029	180	340	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0004-36дБА	33	37	40	43	46	39	41	32	20	47
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	PT030	310	340	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	32	35	39	41	45	37	38	29	15	45
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31	PT031	440	340	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0004-32дБА	30	34	37	39	43	35	35	25	8	43
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
32	PT032	570	340	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	41	33	32	21	41	47
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
33	PT033	700	340	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-28дБА	27	31	34	36	39	31	30	16	39	45
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
34	PT034	-600	210	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-31дБА	29	32	36	38	41	33	33	21	41	47
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	PT035	-470	210	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-33дБА	31	34	38	40	44	36	36	26	11	44
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

36	PT036	-340	210	0	ИШ0001-44дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0004-36дБА	33	36	40	42	46	39	40	31	19	46	52
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
37	PT037	-210	210	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-44дБА, ИШ0004-39дБА	35	39	43	45	49	42	44	36	26	50	55
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
38	PT038	-80	210	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0002-47дБА, ИШ0004-42дБА	38	41	45	48	52	45	47	40	32	53	57
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
39	PT039	50	210	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0002-47дБА, ИШ0004-43дБА	38	42	45	48	52	46	48	41	33	53	58
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	PT040	180	210	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-45дБА, ИШ0004-40дБА	36	40	43	46	50	43	45	37	28	51	55
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
41	PT041	310	210	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0004-37дБА	33	37	41	43	47	40	41	32	21	47	52
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
42	PT042	440	210	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	40	44	37	37	27	13	44	50
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
43	PT043	570	210	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
44	PT044	700	210	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	34	37	40	32	31	18		39	46
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	PT045	-600	80	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
46	PT046	-470	80	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	38	28	13	44	50
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
47	PT047	-340	80	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0004-37дБА	34	38	41	43	47	40	42	34	22	48	53
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
48	PT048	-210	80	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0002-47дБА, ИШ0004-42дБА	38	41	45	47	52	45	47	40	32	53	57
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
49	PT049	-80	80	0	ИШ0001-58дБА, ИШ0002-54дБА, ИШ0004-49дБА	44	47	51	54	58	52	54	49	43	60	64

Превышение нормативов :					-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	
50	PT050	50	80	0	ИШ0001-60дБА, ИШ0002-56дБА, ИШ0004-51дБА	46	49	53	55	60	54	56	51	46	62	65
Превышение нормативов :					-	-	-	-	2	-	4	1	-	2	-	
51	PT051	180	80	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-48дБА, ИШ0004-43дБА	39	43	46	49	53	46	49	42	35	54	59
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
52	PT052	310	80	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0004-38дБА	35	38	42	44	48	41	43	35	25	49	54
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
53	PT053	440	80	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-35дБА	32	35	39	41	45	38	39	29	15	45	51
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
54	PT054	570	80	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	42	35	35	24	7	42	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
55	PT055	700	80	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	19		40	46
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
56	PT056	-600	-50	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
57	PT057	-470	-50	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	38	28	13	45	50
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
58	PT058	-340	-50	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0004-38дБА	34	38	41	44	48	41	42	34	23	48	53
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
59	PT059	-210	-50	0	ИШ0001-51дБА, ИШ0002-47дБА, ИШ0004-42дБА	38	42	45	48	52	45	47	41	33	53	58
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
60	PT060	-80	-50	0	ИШ0001-59дБА, ИШ0002-55дБА, ИШ0004-50дБА	45	49	52	55	59	53	56	51	46	61	65
Превышение нормативов :					-	-	-	-	1	-	4	1	-	1	-	
61	PT061	50	-50	0	ИШ0001-62дБА, ИШ0002-58дБА, ИШ0004-53дБА	48	51	55	58	62	56	59	54	50	64	68
Превышение нормативов :					-	-	-	-	4	1	7	4	1	4	-	
62	PT062	180	-50	0	ИШ0001-53дБА, ИШ0002-49дБА, ИШ0004-44дБА	40	43	47	49	53	47	49	43	36	55	59
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

63	PT063	310	-50	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0004-39дБА	35	39	42	45	48	42	43	35	25	49	54
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
64	PT064	440	-50	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-35дБА	32	36	39	41	45	38	39	29	16	45	51
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
65	PT065	570	-50	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	42	35	35	24	7	42	48
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
66	PT066	700	-50	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-29дБА	28	32	35	37	40	32	32	19		40	46
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
67	PT067	-600	-180	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-31дБА	29	32	36	38	41	34	33	22	1	41	47
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
68	PT068	-470	-180	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-33дБА	31	34	38	40	44	36	37	27	11	44	49
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
69	PT069	-340	-180	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0004-36дБА	33	37	40	43	46	39	40	32	20	47	52
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
70	PT070	-210	-180	0	ИШ0001-48дБА, ИШ0002-44дБА, ИШ0004-40дБА	36	40	43	46	50	43	45	37	28	51	55
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
71	PT071	-80	-180	0	ИШ0001-52дБА, ИШ0002-48дБА, ИШ0004-43дБА	39	42	46	49	53	46	48	42	34	54	58
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	PT072	50	-180	0	ИШ0001-53дБА, ИШ0002-49дБА, ИШ0004-44дБА	39	43	47	49	53	47	49	43	35	55	59
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
73	PT073	180	-180	0	ИШ0001-49дБА, ИШ0002-45дБА, ИШ0004-41дБА	37	40	44	46	50	44	46	39	30	52	56
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
74	PT074	310	-180	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0004-37дБА	34	37	41	43	47	40	41	33	22	48	53
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
75	PT075	440	-180	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	38	28	14	45	50
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
76	PT076	570	-180	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48

Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
77	PT077	700	-180	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	18		39	46
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
78	PT078	-600	-310	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	41	33	32	20		40	46
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
79	PT079	-470	-310	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	43	35	35	24	7	42	48
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
80	PT080	-340	-310	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	32	35	39	41	45	37	38	28	14	45	50
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
81	PT081	-210	-310	0	ИШ0001-45дБА, ИШ0002-41дБА, ИШ0004-37дБА	33	37	40	43	47	40	41	32	20	47	52
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
82	PT082	-80	-310	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0004-38дБА	35	38	42	44	48	41	43	35	24	49	54
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
83	PT083	50	-310	0	ИШ0001-47дБА, ИШ0002-43дБА, ИШ0004-38дБА	35	38	42	44	48	42	43	35	25	49	54
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
84	PT084	180	-310	0	ИШ0001-46дБА, ИШ0002-42дБА, ИШ0004-37дБА	34	37	41	43	47	40	41	33	22	48	53
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
85	PT085	310	-310	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-35дБА	32	36	39	41	45	38	39	29	16	45	51
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
86	PT086	440	-310	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0004-33дБА	30	34	37	39	43	36	36	25	9	43	49
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
87	PT087	570	-310	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-30дБА	29	32	36	38	41	33	33	21		41	47
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
88	PT088	700	-310	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-28дБА	27	31	34	36	39	31	30	17		39	45
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
89	PT089	-600	-440	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	27	31	34	36	40	31	30	17		39	45
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

90	PT090	-470	-440	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-30дБА	29	32	36	38	41	33	33	21		41	47
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
91	PT091	-340	-440	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	43	35	35	25	8	43	48
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
92	PT092	-210	-440	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-38дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	40	44	37	37	27	12	44	50
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
93	PT093	-80	-440	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-35дБА	32	35	39	41	45	38	38	29	15	45	51
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
94	PT094	50	-440	0	ИШ0001-43дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-35дБА	32	35	39	41	45	38	39	29	16	45	51
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
95	PT095	180	-440	0	ИШ0001-42дБА, ИШ0002-39дБА, ИШ0004-34дБА	31	35	38	41	44	37	38	28	13	44	50
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
96	PT096	310	-440	0	ИШ0001-41дБА, ИШ0002-37дБА, ИШ0004-33дБА	30	34	37	39	43	36	36	25	9	43	49
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
97	PT097	440	-440	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	33	22	4	41	47
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
98	PT098	570	-440	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	18		39	46
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
99	PT099	700	-440	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-27дБА	27	30	33	35	38	30	29	15		38	44
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	PT100	-600	-570	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-27дБА	27	30	33	35	38	30	29	14		38	44
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
101	PT101	-470	-570	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	34	36	40	32	31	18		39	45
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
102	PT102	-340	-570	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-30дБА	28	32	35	37	41	33	32	20		40	47
					Нет превышений нормативов	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
103	PT103	-210	-570	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	4	42	47

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
104	PT104	-80	-570	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	42	35	35	24	6	42	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
105	PT105	50	-570	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-32дБА	30	33	37	39	42	35	35	24	7	42	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
106	PT106	180	-570	0	ИШ0001-40дБА, ИШ0002-36дБА, ИШ0004-31дБА	29	33	36	38	42	34	34	23	5	42	48
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
107	PT107	310	-570	0	ИШ0001-39дБА, ИШ0002-35дБА, ИШ0004-30дБА	29	32	36	38	41	33	33	21		41	47
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	440	-570	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	18		39	46
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	570	-570	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-28дБА	27	30	34	36	39	30	29	15		38	44
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	700	-570	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0004-26дБА	26	29	33	34	37	29	27	12		37	43
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	-600	-700	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-30дБА, ИШ0004-26дБА	26	29	32	34	37	29	26	11		36	43
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	-470	-700	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0004-27дБА	26	30	33	35	38	30	28	14		37	44
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	-340	-700	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-28дБА	27	31	34	36	39	31	30	16		38	45
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	-210	-700	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	34	36	40	32	31	18		39	46
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	-80	-700	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	19		40	46
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	50	-700	0	ИШ0001-38дБА, ИШ0002-34дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	19		40	46
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

117	PT117	180	-700	0	ИШ0001-37дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-29дБА	28	31	35	37	40	32	31	18		39	46
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	310	-700	0	ИШ0001-36дБА, ИШ0002-33дБА, ИШ0004-28дБА	27	31	34	36	39	31	30	17		39	45
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	440	-700	0	ИШ0001-35дБА, ИШ0002-32дБА, ИШ0004-27дБА	27	30	33	35	38	30	29	15		38	44
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	570	-700	0	ИШ0001-34дБА, ИШ0002-31дБА, ИШ0004-26дБА	26	29	33	34	37	29	27	12		37	43
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	700	-700	0	ИШ0001-33дБА, ИШ0002-29дБА, ИШ0004-25дБА	25	29	32	33	36	28	25	9		35	42
Нет превышений нормативов						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10$ дБА.

Таблица 2.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мак. значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	50	-50	1.5	48	93	-	
2	63 Гц	50	-50	1.5	51	79	-	
3	125 Гц	50	-50	1.5	55	70	-	
4	250 Гц	50	-50	1.5	58	63	-	
5	500 Гц	50	-50	1.5	62	58	4	
6	1000 Гц	50	-50	1.5	56	55	1	
7	2000 Гц	50	-50	1.5	59	52	7	
8	4000 Гц	50	-50	1.5	54	50	4	
9	8000 Гц	50	-50	1.5	50	49	1	
10	Экв. уровень	50	-50	1.5	64	60	4	
11	Max. уровень	50	-50	1.5	68	70	-	

1.6.5.1 Оценка теплового, электромагнитного и иных физических воздействий

Тепловое воздействие в период строительства носит ограниченный локальный характер и связано главным образом с работой двигателей внутреннего сгорания строительной техники, дизельных установок, сварочного оборудования и отдельных технологических процессов. Такое воздействие не приводит к изменению микроклимата района, не вызывает теплового загрязнения окружающей среды и не формирует самостоятельной зоны неблагоприятного влияния.

Электромагнитное воздействие в период строительства возможно от временных сетей электроснабжения, сварочных агрегатов, электроинструмента, распределительных щитов и другого электротехнического оборудования. Данное воздействие является локальным, кратковременным и ограничивается рабочей зоной. Источники мощного электромагнитного излучения проектом не предусматриваются, поэтому значимое воздействие на окружающую среду и население не ожидается.

К иным физическим факторам могут относиться локальная вибрация от работы строительной техники и ударного инструмента, а также световое воздействие при производстве работ в условиях недостаточной освещенности. Эти факторы имеют временный характер, ограничены строительной площадкой и не формируют длительного внешнего воздействия при соблюдении установленного режима работ.

В целом по остальным физическим факторам можно сделать вывод, что они носят временный, локальный, технологически обусловленный характер и при соблюдении организационно-технических мер не приводят к значимым последствиям для окружающей среды за пределами строительной площадки.

1.6.5.2 Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Производственная база предназначена для дезактивации и очистки низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых труб, НКТ труб, оборудования и материалов, ранее бывших в эксплуатации на объектах нефтегазового комплекса и иных производственных объектах.

Радиационная обстановка в районе размещения объекта определяется природными условиями территории, существующим промышленным использованием земель, а также характером поступающих на производственную базу материалов. Территория объекта расположена в промышленной зоне с существующей производственной застройкой. В пределах производственной площадки и прилегающей территории не предусматривается добыча радиоактивных руд, переработка радиоактивного минерального сырья, эксплуатация ядерных установок, размещение пунктов захоронения радиоактивных отходов или использование радиоактивных источников в технологическом процессе.

Радиационный фактор для рассматриваемого объекта связан не с наличием собственных источников ионизирующего излучения, а с возможным поступлением на очистку труб, оборудования, металлолома и материалов, на поверхности которых могут находиться отложения природного радиоактивного происхождения. Такие отложения могут образовываться в процессе длительной эксплуатации оборудования и трубопроводов на нефтегазовых объектах вследствие осаждения солей, минеральных компонентов, продуктов коррозии и природных радионуклидов.

К природным источникам радиационного загрязнения, потенциально связанным с поступающими материалами, относятся природные радионуклиды, содержащиеся в минеральных, солевых и коррозионных отложениях на внутренней и наружной поверхности труб, НКТ труб, оборудования, металлолома и иных материалов. Указанные загрязнения имеют поверхностный характер и подлежат удалению в процессе очистки, промывки и дезактивации.

К техногенным источникам радиационного загрязнения в районе размещения объекта

могут относиться материалы, бывшие в эксплуатации на промышленных объектах, если на них имеются поверхностные загрязнения природными радионуклидами техногенно сконцентрированного происхождения. При этом сами технологические операции производственной базы не предусматривают образования новых радионуклидов, использования радиоактивных веществ, применения закрытых или открытых источников ионизирующего излучения, а также переработки радиоактивных руд.

Основными потенциальными носителями радиационного загрязнения на объекте могут являться:

1. низкорadioактивный металлолом с поверхностными отложениями;
2. металлические трубы и НКТ трубы, бывшие в эксплуатации на нефтегазовых объектах;
3. технологическое оборудование, узлы и детали с минеральными и солевыми отложениями;
4. продукты очистки и зачистки поверхностей;
5. шламы, осадки и загрязненные отложения, удаляемые при дезактивации;
6. отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, ветошь и средства индивидуальной защиты, контактировавшие с загрязненными материалами;
7. загрязненные промывные воды и рабочие растворы при невозможности их дальнейшего использования.

Для исключения неконтролируемого радиационного воздействия на персонал, население и окружающую среду предусматривается организация радиационного контроля на всех основных стадиях обращения с материалами. Контроль должен включать входной радиационный контроль поступающих труб, оборудования, металлолома и материалов, сортировку по результатам контроля, контроль производственных зон, контроль отходов, образующихся при очистке и дезактивации, а также итоговый контроль очищенных материалов перед их дальнейшей передачей или использованием.

Материалы, поступающие на производственную базу, должны приниматься только после входного контроля. При выявлении материалов с показателями, не соответствующими установленным требованиям безопасного обращения, такие материалы подлежат изолированному размещению, дополнительной оценке и принятию решения о возможности их обработки либо передаче специализированной организации в установленном порядке.

Продукты очистки, шламы, осадки, пыль, отработанные фильтровальные материалы и иные отходы, контактировавшие с загрязненными поверхностями, должны рассматриваться как потенциально загрязненные до проведения контроля. Такие отходы подлежат отдельному сбору, временному накоплению в специально отведенных местах и радиационному контролю. Смешивание таких отходов с коммунальными отходами, чистым металлоломом и иными незагрязненными материалами не допускается.

При подтверждении отсутствия превышения установленных радиационных критериев отходы обращаются как производственные отходы соответствующего вида. При выявлении превышений дальнейшее обращение с такими отходами должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области радиационной безопасности и обращения с радиоактивными отходами с привлечением специализированных организаций. В нормальном режиме эксплуатации радиационное воздействие на окружающую среду не прогнозируется, так как технологический процесс направлен на контролируемое удаление поверхностных загрязнений, а не на распространение радиоактивных веществ. Дезактивация выполняется в пределах производственной зоны с последующим сбором загрязненных шламов, осадков, промывных вод и фильтровальных материалов. Сброс загрязненных промывных вод, рабочих растворов и шламов на рельеф местности, в грунт, поверхностные или подземные воды не предусматривается. Возможные риски радиационного загрязнения могут возникнуть только при нарушении технологического регламента, отсутствии входного контроля, смешивании

загрязненных и очищенных материалов, неорганизованном размещении шламов и продуктов очистки, повреждении тары или емкостей, а также при несвоевременной передаче отходов специализированным организациям. Такие ситуации относятся к нештатным и предупреждаются организационными и техническими мероприятиями.

Мероприятия по предотвращению распространения радиационного загрязнения и безопасному обращению с материалами

№	Этап / мероприятие	Содержание мероприятия	Назначение / пояснение
1	Проверка сопроводительных документов	При поступлении материалов проверяются документы на партию, сведения о происхождении, виде материала, массе, состоянии и предыдущем использовании.	Позволяет установить источник поступления материала и определить возможность его приема на производственную базу.
2	Входной радиационный контроль	До разгрузки или до начала технологической обработки проводится радиационный контроль поступающих материалов.	Исключает попадание материалов с превышением радиационного фона в общий технологический процесс очистки.
3	Визуальный осмотр и первичная сортировка	Материалы осматриваются по видам: металлолом, металлические трубы, НКТ трубы, стеклопластиковые, пластиковые, полиэтиленовые трубы, оборудование и материалы.	Обеспечивает раздельное направление материалов в зависимости от вида, степени загрязнения и возможности обработки.
4	Изоляция материалов с превышением радиационного фона	При выявлении превышения радиационного фона материал не допускается к резке, очистке, промывке или дезактивации; размещается отдельно, с ограничением доступа.	Предотвращает распространение загрязнения по территории объекта и исключает смешивание с обычными материалами.
5	Повторный радиационный контроль	Для материала с выявленным превышением выполняется повторное измерение в нескольких точках поверхности и в зоне размещения.	Позволяет подтвердить результат первичного контроля и принять решение о дальнейшем обращении.
6	Маркировка и учет	Материал или отходы с радиационным фоном маркируются, фиксируются в журнале учета с указанием даты, вида материала, результатов контроля и ответственного лица.	Обеспечивает прослеживаемость движения материалов и отходов от момента приема до передачи специализированной организации.
7	Механическая очистка материалов, допущенных к обработке	Выполняется удаление пыли, грунта, окалины, продуктов коррозии, солевых, минеральных и механических загрязнений.	Применяется только для материалов, прошедших входной контроль и допущенных к технологическому процессу.
8	Гидродинамическая промывка	Материалы промываются водой или водным моющим раствором на специально отведенном участке.	Обеспечивает удаление остаточных загрязнений; загрязненные промывные воды собираются в емкости и не сбрасываются в окружающую среду.
9	Химико-моечная обработка и дезактивация	При необходимости применяются моющие, обезжиривающие и дезактивирующие растворы, в том числе растворы на основе ортофосфорной кислоты или иные разрешенные составы.	Направлена на удаление устойчивых солевых, минеральных, коррозионных и поверхностных загрязнений природного радиоактивного происхождения.
10	Сбор загрязненных растворов и промывных вод	Все отработанные растворы, промывные воды и жидкие загрязненные среды собираются в герметичные емкости.	Сброс на рельеф, в грунт, водные объекты и хозяйственно-бытовую канализацию не допускается.
11	Раздельный сбор отходов очистки	Шлам, осадок, загрязненная пыль, продукты зачистки, фильтровальные материалы, загрязненная тара, ветошь, СИЗ, отработанные растворы и промывные воды собираются раздельно.	Исключает смешивание отходов различного состава и обеспечивает возможность последующего радиационного контроля.

1 2	Радиационный контроль отходов	Отходы, контактировавшие с материалами, имеющими радиационный фон, подлежат радиационному контролю.	При подтверждении превышения установленных уровней такие отходы относятся к радиоактивным отходам.
1 3	Упаковка отходов с радиационным фоном	Радиоактивные отходы помещаются в соответствующую тару, контейнеры или транспортные упаковочные комплекты.	Упаковка должна исключать рассыпание, пролив, пыление, повреждение и распространение загрязнения.
1 4	Временное изолированное хранение до передачи	Отходы с радиационным фоном временно размещаются отдельно от обычных производственных отходов и очищенных материалов.	Обеспечивает контролируемое ожидание передачи специализированной организации без воздействия на окружающую среду и персонал.
1 5	Передача специализированной организации	Радиоактивные отходы передаются специализированной организации, имеющей право на обращение с РАО.	На территории производственной базы захоронение и долговременное хранение РАО не предусматриваются.
1 6	Перевозка РАО	Перевозка выполняется в транспортных упаковочных комплектах с сопроводительными документами, с соблюдением требований к упаковке, маркировке, транспортному средству и безопасности перевозки.	Экологический кодекс РК предусматривает, что транспортировка радиоактивных отходов осуществляется по правилам, утверждаемым уполномоченным органом в области использования атомной энергии, с требованиями к упаковке, маркировке, транспортным средствам и мерам локализации возможных аварий.
1 7	Итоговый радиационный контроль очищенных материалов	После очистки и дезактивации проводится контроль очищенных материалов.	Материалы, соответствующие требованиям, размещаются отдельно и могут быть направлены на дальнейшее использование или передачу.
1 8	Контроль территории после вывоза РАО	После передачи отходов специализированной организации проводится осмотр и, при необходимости, радиационный контроль места временного размещения.	Подтверждает отсутствие остаточного загрязнения на производственной площадке.
1 9	Ограничение доступа посторонних лиц	Производственные зоны, места временного размещения загрязненных материалов и отходов должны быть закрыты для посторонних лиц.	Снижает риск несанкционированного доступа и нарушения режима радиационной безопасности.
2 0	Инструктаж персонала	Работники проходят инструктаж по радиационной безопасности, обращению с загрязненными материалами, порядку изоляции, упаковки и передачи отходов.	Обеспечивает правильные действия персонала при штатной работе и при выявлении превышения радиационного фона.

Радиационная обстановка в районе работ при соблюдении указанных мероприятий оценивается как контролируемая. Постоянные природные или техногенные источники радиационного загрязнения, связанные с эксплуатацией самой производственной базы, отсутствуют. Потенциальный радиационный фактор обусловлен только возможным наличием природных радионуклидов в поверхностных отложениях на поступающих материалах и управляется путем входного контроля, дезактивации, раздельного обращения с отходами и итогового контроля очищенных материалов.

1.7. Отходы производства и потребления

Инвентаризация отходов выполнена с учетом характера деятельности производственной базы, технологических операций, связанных с очисткой и дезактивацией материалов, а также административно-бытового обеспечения персонала. В настоящем разделе рассматриваются только отходы, которые будут образовываться непосредственно на территории производственной базы в процессе эксплуатации объекта: коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала, металлическая пыль и продукты резки/зачистки, а также тара из-под реагентов, моющих и дезактивационных растворов.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан отходами признаются вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или потребления, которые их владелец признает отходами либо направляет на удаление или восстановление. Управление отходами охватывает операции с момента образования отходов до их окончательного восстановления или удаления, включая накопление, сбор, транспортировку, восстановление, удаление и вспомогательные операции.

На производственной базе образование отходов будет связано с тремя основными направлениями. Первое направление — административно-бытовая деятельность персонала, в результате которой образуются коммунальные отходы (ТБО). Второе направление — механическая обработка, резка и зачистка металлических изделий, при которых образуются металлическая пыль, окалина, мелкие частицы металла и продукты зачистки. Третье направление — использование реагентов, моющих и дезактивационных растворов, в результате чего образуется тара, загрязненная остатками соответствующих веществ.

Таблица 9 — Инвентаризация основных видов отходов производственной базы

№	Наименование отхода	Источник образования	Характеристика отхода	Порядок обращения
1	Коммунальные отходы (ТБО)	Жизнедеятельность персонала, административные помещения, КПП, санитарно-бытовая зона	Бумага, картон, упаковка, пищевые остатки, пластиковая тара, бытовой мусор, не связанный с технологическим процессом	Сбор в отдельный контейнер ТБО, временное накопление на отведенной площадке, вывоз специализированной организацией
2	Металлическая пыль, продукты резки и зачистки	Резка, зачистка, механическая обработка металлических труб, оборудования и металлолома	Мелкие частицы черных металлов, окалина, продукты коррозии, металлическая пыль, частицы загрязнений с поверхности изделий	Сбор в отдельную тару или контейнер, исключение пыления, передача специализированной организации
3	Тара из-под реагентов, моющих и дезактивационных растворов	Использование реагентов, моющих составов, дезактивационных и вспомогательных растворов	Пластиковая или металлическая тара с остатками реагентов либо загрязнением внутренней поверхности	Максимальное опорожнение, закрытие, отдельное накопление, передача специализированной организации

Обращение с отходами на производственной базе будет осуществляться на основе раздельного сбора, временного накопления в специально установленных местах, производственного учета, контроля и передачи отходов специализированным организациям. В соответствии с Экологическим кодексом РК раздельный сбор отходов означает сбор отходов раздельно по видам или группам для упрощения дальнейшего специализированного управления, при этом смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на дальнейших этапах управления запрещается.

Коммунальные отходы, металлическая пыль/продукты резки и зачистки, а также тара из-под реагентов будут собираться отдельно. Для каждого вида отхода будет предусмотрена

отдельная тара, контейнер либо специально отведенное место временного накопления. Такое разделение необходимо для исключения загрязнения ТБО производственными отходами, а также для предотвращения смешивания опасных и неопасных отходов.

Временное накопление отходов будет осуществляться в пределах производственной базы до момента передачи специализированной организации. Накопление будет проводиться в местах, исключающих просыпи, пыление, утечки, попадание отходов на грунт, в ливневый сток, бытовую канализацию и за пределы производственной площадки. Для металлической пыли и продуктов зачистки будет исключаться разнос пыли ветром. Для тары из-под реагентов будет исключаться утечка остаточных жидкостей и несанкционированное повторное использование тары.

Все отходы будут передаваться специализированным компаниям, полигонам либо перерабатывающим организациям, имеющим соответствующие лицензии, разрешения, уведомления и документы на обращение с конкретным видом отхода. Экологический кодекс РК предусматривает, что деятельность по переработке, обезвреживанию, утилизации и уничтожению опасных отходов подлежит лицензированию; для операций со сбором, сортировкой, транспортировкой отходов и работами с неопасными отходами применяется установленный разрешительный или уведомительный режим.

Таблица 10 — Общие требования к обращению с отходами

№	Требование	Практическое исполнение
1	Раздельный сбор	ТБО, металлическая пыль/продукты зачистки и тара из-под реагентов собираются раздельно
2	Исключение смешивания	ТБО не смешиваются с производственными отходами и загрязненной тарой
3	Временное накопление	Отходы размещаются только в специально отведенных местах, контейнерах или таре
4	Исключение загрязнения территории	Не допускаются просыпи, пыление, утечки и размещение загрязненной тары непосредственно на грунте
5	Передача специализированным организациям	Отходы передаются организациям, имеющим разрешения на конкретный вид отхода
6	Документальное оформление	Передача подтверждается договорами, актами, накладными и документами принимающей организации
7	Учет отходов	Ведется учет образования, накопления и передачи отходов
8	Инструктаж персонала	Работники соблюдают порядок сбора, маркировки, накопления и передачи отходов

Накопление образующихся отходов

Накопление отходов на производственной базе осуществляется в специально установленных местах временного хранения: на оборудованных площадках, в контейнерах, емкостях, складах, приемных бункерах и иных местах накопления, предназначенных для соответствующих видов отходов.

Так как производственная база принимает отходы от сторонних организаций для дальнейшей очистки, дезактивации, утилизации, пиролиза или передачи специализированным организациям, накопление отходов осуществляется не только в процессе образования собственных отходов объекта, но и в процессе дальнейшего управления отходами, полученными от третьих лиц.

Накопление отходов предусматривается раздельно по видам, кодам, опасным свойствам, агрегатному состоянию и дальнейшему направлению обращения. Опасные отходы не смешиваются с неопасными отходами. Жидкие, пастообразные, сыпучие, загрязненные

нефтепродуктами, химически загрязненные и пылящие отходы размещаются с учетом их физико-химических свойств и требований безопасности.

Для накопления отходов используются площадки с твердым покрытием, контейнеры, герметичные емкости, тара, закрытые или изолированные места хранения, исключаящие просыпание, пыление, утечки, контакт отходов с грунтом и воздействие атмосферных осадков.

Перед направлением на пиролиз отходы временно размещаются в приемных контейнерах либо на площадке временного накопления. Отходы, подлежащие очистке и дезактивации, направляются на соответствующий технологический участок. Материалы, не пригодные к переработке на объекте, временно накапливаются до передачи специализированным организациям.

Общий объем отходов, планируемых к накоплению, составляет 23945 т/год, в том числе опасные отходы — 2345 т/год, неопасные отходы — 21600 т/год.

Накопление отходов осуществляется в пределах установленных лимитов и сроков временного складирования. Длительное хранение отходов без дальнейшего направления на восстановление, утилизацию, обезвреживание или передачу специализированным организациям не предусматривается.

1.7.1. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Загрязнение территории отходами производства и потребления при штатной эксплуатации объекта не предусматривается. Все образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и временному накоплению в специально отведенных местах. Размещение отходов на открытом грунте, сброс жидких отходов на рельеф местности, рассыпание, разнос ветром и смешивание отходов различного состава не допускаются.

Основные особенности возможного загрязнения территории связаны с физическим состоянием отходов. Твердые и сыпучие отходы могут вызывать загрязнение покрытия и грунта при рассыпании и разноситься ветром. Влажные и пастообразные отходы могут загрязнять поверхность площадки при нарушении условий накопления. Жидкие отходы и отработанные растворы представляют наибольший риск при проливе, так как могут проникать в почвенно-грунтовый слой и формировать локальные очаги загрязнения.

Коммунальные отходы образуются от жизнедеятельности персонала. По физическому состоянию они относятся к твердым смешанным отходам. При своевременном накоплении в контейнерах и регулярном вывозе специализированной организацией существенного воздействия на территорию объекта не оказывают. При нарушении порядка накопления возможно засорение территории, появление неприятных запахов, привлечение насекомых и грызунов.

Металлическая пыль, окалина, продукты резки и зачистки образуются при газорезке, резке, зачистке и механической обработке металлических труб, НКТ труб, металлолома, оборудования и элементов конструкций. По физическому состоянию данные отходы относятся к твердым, мелкодисперсным и сыпучим отходам. Их опасные свойства зависят от наличия загрязнений на обрабатываемых материалах. При наличии нефтесодержащих загрязнений, остатков реагентов, продуктов коррозии, солевых отложений или загрязнений природного радиоактивного происхождения такие отходы должны рассматриваться как потенциально опасные до подтверждения их фактического состава и результатов контроля.

Шламы, осадки и продукты очистки образуются при удалении с поверхности труб, оборудования и материалов нефтесодержащих загрязнений, асфальто-смолисто-парафинистых отложений, продуктов коррозии, солевых, минеральных и механических загрязнений. По физическому состоянию такие отходы могут быть влажными, пастообразными, полутвердыми или сыпучими после высыхания. Они могут содержать нефтепродукты, взвешенные вещества, соли, продукты коррозии, остатки реагентов и загрязнения природного радиоактивного

происхождения. При неправильном накоплении возможны загрязнение поверхности площадки, образование загрязненного стока при контакте с осадками, высыхание отхода и последующее пыление.

Тара из-под реагентов, моющих, обезжиривающих и дезактивационных растворов относится к твердым отходам упаковки, загрязненной остатками химических веществ. Основные опасные свойства такой тары связаны с наличием остатков кислотных, щелочных, моющих или обезжиривающих компонентов. При нарушении условий накопления возможны локальные проливы остатков реагентов, загрязнение покрытия площадки, коррозионное воздействие на поверхности и образование загрязненного стока.

Отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, загрязненная ветошь и средства индивидуальной защиты образуются при обслуживании технологического процесса, фильтрации рабочих растворов, уборке производственных зон и ликвидации локальных загрязнений. По физическому состоянию они относятся к твердым или полутвердым отходам. Опасные свойства определяются видом загрязнения: нефтепродукты, остатки реагентов, продукты очистки и дезактивации, а также возможные загрязнения природного радиоактивного происхождения при контакте с соответствующими материалами.

Отработанные рабочие растворы и промывные воды при невозможности повторного использования относятся к жидким загрязненным средам. Они могут содержать взвешенные вещества, нефтесодержащие компоненты, соли, продукты коррозии, остатки моющих и дезактивационных средств. Сброс таких жидкостей на рельеф местности, в грунт, водные объекты или неорганизованные системы водоотведения не допускается. Жидкие отходы подлежат сбору в герметичные емкости, фильтрации, регенерации при технической возможности либо передаче специализированной организации.

Особое внимание при эксплуатации объекта уделяется отходам, образующимся при очистке и дезактивации материалов с возможными загрязнениями природного радиоактивного происхождения. Радиоактивный фактор связан не с использованием источников ионизирующего излучения, а с возможным наличием природных радионуклидов в поверхностных отложениях на трубах, оборудовании и материалах. Продукты очистки, шламы, осадки, пыль, отработанные фильтровальные материалы и иные отходы, контактировавшие с такими отложениями, подлежат радиационному контролю для определения дальнейшего порядка обращения.

1.7.2. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению, удалению и вспомогательным операциям

Управление отходами, образующимися при эксплуатации производственной базы, должно осуществляться с учетом их вида, физического состояния, степени загрязнения, возможных опасных свойств и результатов производственного контроля. Основной принцип обращения с отходами на объекте заключается в их раздельном сборе, безопасном временном накоплении, исключении загрязнения территории и последующей передаче специализированным организациям.

На территории производственной базы не предусматривается захоронение, сжигание, самовольное размещение отходов, сброс жидких отходов на рельеф местности, в грунт, поверхностные или подземные воды. Все отходы подлежат накоплению только в специально отведенных местах, в таре, контейнерах или емкостях, соответствующих физическому состоянию отходов и характеру их загрязнения.

Накопление отходов должно осуществляться раздельно по видам:

коммунальные отходы;

металлическая пыль, окалина, продукты резки и зачистки;

шламы, осадки и продукты очистки;

тара из-под реагентов, моющих, обезжиривающих и дезактивационных растворов;

отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, загрязненная ветошь и средства индивидуальной защиты;

отработанные рабочие растворы и промывные воды.

Коммунальные отходы должны собираться в контейнеры для твердых бытовых отходов с последующей передачей специализированной организации по договору. Места накопления коммунальных отходов должны содержаться в чистоте, исключать разнос отходов ветром, доступ животных и образование неприятных запахов.

Металлическая пыль, окалина, продукты резки и зачистки должны собираться после выполнения работ и накапливаться отдельно от коммунальных отходов. При отсутствии загрязнения опасными веществами данные отходы могут направляться на восстановление или переработку как отходы металлического происхождения. При наличии загрязнения нефтепродуктами, реагентами, шламами или поверхностными отложениями отходы должны рассматриваться как загрязненные до подтверждения их фактического состава и передаваться специализированной организации.

Шламы, осадки и продукты очистки, образующиеся при мойке, зачистке, дезактивации и удалении загрязнений с труб, оборудования, металлолома и материалов, должны собираться отдельно в герметичную или защищенную тару. Не допускается их размещение непосредственно на открытом грунте. При наличии влажной или пастообразной фазы отходы должны накапливаться в емкостях, исключающих вытекание. При высыхании таких отходов необходимо исключать их пыление и разнос ветром.

Тара из-под реагентов, моющих, обезжиривающих и дезактивационных растворов должна накапливаться отдельно. Перед размещением в месте накопления тара должна быть закрыта либо подготовлена таким образом, чтобы исключить пролив остатков реагентов. Тара, содержащая остатки опасных веществ или загрязненная ими, подлежит передаче специализированной организации. Смешивание такой тары с коммунальными отходами не допускается.

Отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, загрязненная ветошь и средства индивидуальной защиты должны собираться в отдельную тару или контейнеры. Указанные отходы могут содержать нефтесодержащие загрязнения, реагенты, взвешенные вещества и продукты очистки, поэтому их накопление должно исключать контакт с атмосферными осадками и открытым грунтом. При наличии признаков загрязнения опасными веществами отходы передаются специализированной организации как опасные отходы.

Отработанные рабочие растворы и промывные воды при невозможности повторного использования должны собираться в герметичные емкости. Их сброс на рельеф местности, в грунт, водные объекты, ливневую канализацию или септик хозяйственно-бытовых стоков не допускается. Перед передачей специализированной организации допускается фильтрация, отстаивание, сепарация и иная подготовка жидкой фазы, если такие операции предусмотрены технологическим процессом и не приводят к загрязнению окружающей среды.

Отходы, образующиеся при очистке и дезактивации материалов с возможными загрязнениями природного радиоактивного происхождения, подлежат радиационному контролю. К таким отходам относятся шламы, осадки, продукты зачистки, металлическая пыль, отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, загрязненная ветошь и иные отходы, контактировавшие с поверхностными отложениями на трубах, оборудовании и материалах. До получения результатов контроля такие отходы должны накапливаться отдельно и не смешиваться с другими видами отходов.

При подтверждении отсутствия превышения установленных радиационных критериев отходы обращаются как производственные отходы соответствующего вида. При выявлении превышений дальнейшее обращение с ними должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан в области радиационной безопасности и обращения с радиоактивными отходами с привлечением специализированных организаций.

Транспортировка отходов за пределы производственной базы должна осуществляться специализированными организациями, имеющими соответствующие разрешительные документы на выполнение операций по сбору, транспортировке, восстановлению,

обезвреживанию или удалению отходов. Передача отходов должна подтверждаться договорами, актами приема-передачи, накладными и иными документами учета.

Восстановление отходов допускается для материалов, пригодных к повторному использованию, переработке или передаче во вторичный оборот. К таким материалам могут относиться очищенный металлолом, металлические изделия, трубы, элементы оборудования, а также металлические отходы после подтверждения отсутствия опасных загрязнений. Возможность восстановления определяется по результатам сортировки, очистки, дезактивации, радиационного контроля и оценки технического состояния материалов.

Удаление отходов применяется к отходам, которые не подлежат повторному использованию, переработке или восстановлению. К таким отходам могут относиться загрязненные шламы, осадки, фильтровальные материалы, загрязненная ветошь, тара из-под реагентов, отработанные растворы и иные отходы, дальнейшее использование которых невозможно. Удаление должно осуществляться только специализированными организациями на объектах, предназначенных для соответствующих операций обращения с отходами.

К вспомогательным операциям по управлению отходами на производственной базе относятся сортировка, маркировка, временное накопление, фильтрация, отстаивание, сепарация жидких сред, разбраковка материалов, радиационный контроль, учет образования и передачи отходов. Данные операции выполняются для безопасного обращения с отходами, снижения их опасности, уменьшения объема передаваемых отходов и исключения загрязнения территории.

Таблица 13 — Рекомендации по управлению отходами

№	Вид отхода	Сбор и накопление	Транспортировка	Восстановление / удаление	Вспомогательные операции
1	Коммунальные отходы	В контейнеры для ТБО	Специализированной организацией по договору	Удаление или сортировка на специализированном объекте	Учет, своевременный вывоз, санитарное содержание площадки
2	Металлическая пыль, окалина, продукты резки и зачистки	Раздельно, в таре или контейнерах	Специализированной организацией	Восстановление как металлический отход при отсутствии опасных загрязнений; при загрязнении — передача на обезвреживание/удаление	Сортировка, радиационный контроль при необходимости, учет
3	Шламы, осадки и продукты очистки	В герметичной или защищенной таре, отдельно от других отходов	Специализированной организацией	Удаление, обезвреживание или иная операция на специализированном объекте	Отстаивание, фильтрация, радиационный контроль, учет
4	Тара из-под реагентов и дезактивационных растворов	Отдельно, с исключением пролива остатков реагентов	Специализированной организацией	Удаление, обезвреживание или переработка при наличии технической возможности	Закрытие тары, маркировка, учет
5	Отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, ветошь, СИЗ	В закрытую тару или контейнеры	Специализированной организацией	Удаление или обезвреживание	Сортировка по степени загрязнения, радиационный контроль при необходимости
6	Отработанные рабочие растворы и промывные воды	В герметичные емкости	Специализированной организацией, исключающей проливы	Регенерация при возможности, иначе передача на обезвреживание/удаление	Отстаивание, фильтрация, сепарация, учет объема

Классификация отходов, принимаемых на производственную базу ТОО «Акжол-Ай»

№	Код отхода	Наименование отхода	Классификация отхода	Основной источник образования	Агрегатное состояние	Способ накопления	Дальнейшее направление обращения	т/год
1	12 01 14*	Замасленная окалина	Опасный	Механическая обработка и очистка загрязненных металлических материалов	Твердое, шламообразное	Металлические контейнеры, площадка с твердым покрытием	Утилизация/пиролиз, передача остаточных материалов специализированным организациям	10
2	06 01 06*	Химические отходы, реактивы, химические кислоты	Опасный	Прием химических отходов и реагентов от сторонних организаций	Жидкое, пастообразное	Герметичные емкости, химически стойкая тара	Утилизация/обезвреживание, передача специализированным организациям	50
3	18 01 03*	Медицинские отходы класса А, Б, В, Г	Опасный	Прием отходов медицинских организаций	Твердое, смешанное	Специализированная промаркированная тара, закрытые контейнеры	Утилизация/пиролиз при допустимости по регламенту, передача специализированным организациям	500
4	13 02 07*	Отработанные смазочные материалы	Опасный	Эксплуатация и техническое обслуживание оборудования, транспорта	Жидкое	Герметичные емкости, бочки	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	5
5	16 01 07*	Отработанные масляные фильтры	Опасный	Техническое обслуживание транспорта и оборудования	Твердое, загрязненное нефтепродуктами	Закрытые металлические контейнеры	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	10
6	01 05 05*	Смеси нефтепродуктов отработанные, нефтяные промывочные жидкости	Опасный	Очистка оборудования, промывочные операции, нефтесодержащие отходы сторонних организаций	Жидкое, пастообразное	Герметичные емкости, резервуары, бочки	Утилизация/пиролиз, обезвреживание, передача специализированным организациям	50
7	16 01 14*	Отработанные жидкости автотранспорта	Опасный	Техническое обслуживание автотранспорта	Жидкое	Герметичные емкости, бочки	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	20
8	13 01 11*	Отработанные масла	Опасный	Эксплуатация гидравлического оборудования и механизмов	Жидкое	Герметичные емкости, бочки	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	50
9	17 05 03*	Грунт, загрязненный нефтью	Опасный	Ликвидация загрязнений, зачистка территорий и производственных площадок	Твердое, сыпучее	Контейнеры, биг-бэги, площадка с твердым покрытием	Утилизация/пиролиз, обезвреживание, передача специализированным организациям	400
10	01 05 05*	Шлам буровой	Опасный	Буровые работы	Пастообразное,	Герметичные контейнеры,	Утилизация/пиролиз,	1000

№	Код отхода	Наименование отхода	Классификация отхода	Основной источник образования	Агрегатное состояние	Способ накопления	Дальнейшее направление обращения	т/год
				сторонних организаций	шламообразное	емкости, площадка с твердым покрытием	обезвреживание, передача специализированным организациям	
11	15 02 02*	Отработанные топливные фильтры	Опасный	Техническое обслуживание транспорта и оборудования	Твердое, загрязненное нефтепродуктами	Закрытые контейнеры	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	30
12	01 05 05*	Отработанные буровые растворы	Опасный	Буровые работы сторонних организаций	Жидкое, пастообразное	Герметичные емкости, контейнеры	Утилизация/пиролиз, обезвреживание, передача специализированным организациям	100
13	11 01 99	Тара из-под химических реагентов	Требует уточнения по загрязнению	Использование и хранение химических реагентов	Твердое	Закрытые контейнеры, отдельная площадка	Очистка, утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	10
14	05 01 03*	Отходы пропанта	Опасный	Нефтегазовые технологические операции сторонних организаций	Твердое, сыпучее	Биг-бэги, контейнеры, площадка с твердым покрытием	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	10
15	13 08 99*	Отходы зачистки нефтепромышленного оборудования	Опасный	Зачистка резервуаров, труб, нефтепромышленного оборудования	Пастообразное, твердое	Герметичные контейнеры, емкости	Утилизация/пиролиз, обезвреживание, передача специализированным организациям	50
16	15 02 02*	Промасленная ветошь	Опасный	Очистка, обезжиривание, ремонтные работы	Твердое	Закрытые металлические контейнеры	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	50
17	15 01 01	Бумажная и картонная упаковка	Неопасный	Упаковочные материалы от сторонних организаций и собственных операций	Твердое	Контейнеры для сухих отходов	Сортировка, передача на переработку либо утилизация	10
18	16 06 05	Аккумуляторные батареи, батарейки	Неопасный по коду, требует уточнения по составу	Замена батарей и аккумуляторов	Твердое	Закрытые контейнеры, стеллажное хранение	Передача специализированным организациям	30
19	08 02 01	Отходы органических растворителей, красок, лаков, смол, клея, мастик	Требует уточнения по составу	Ремонтные, окрасочные и технологические работы	Жидкое, пастообразное, твердое	Герметичная тара, закрытые контейнеры	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	20
20	16 01 19	Пластиковые и полиэтиленовые имущественные материалы и трубы	Неопасный	Прием пластиковых и полиэтиленовых труб, материалов и изделий	Твердое	Площадка с твердым покрытием, контейнеры, штабельное	Очистка, сортировка, утилизация/пиролиз, передача на переработку	5000

№	Код отхода	Наименование отхода	Классификация отхода	Основной источник образования	Агрегатное состояние	Способ накопления	Дальнейшее направление обращения	т/год
						хранение		
21	20 01 08	Просроченные продукты питания	Неопасный	Прием органических и пищевых отходов от сторонних организаций	Твердое, влажное	Закрытые контейнеры	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	10
22	03 03 01	Древесные отходы	Неопасный	Деревянная тара, упаковка, древесные материалы	Твердое	Контейнеры, площадка с твердым покрытием	Утилизация/пиролиз, передача на переработку	50
23	06 13 04	Промышленный паронит, асбестосодержащие отходы	Требует уточнения; при наличии асбеста — опасный	Прием промышленных уплотнительных и изоляционных материалов	Твердое	Закрытая тара, биг-бэги, отдельное хранение	Передача специализированным организациям, утилизация при допустимости	50
24	12 01 13	Огарки сварочных электродов и прочий металл, подлежащий обжигу, стружка металлическая	Неопасный	Сварочные работы, механическая обработка металла	Твердое	Металлические контейнеры	Сортировка, утилизация/пиролиз, передача на переработку металла	300
25	12 01 15	Окалина и шламы прокатного производства	Неопасный	Металлообработка, зачистка и прием металлодержакших отходов	Твердое, шламообразное	Контейнеры, площадка с твердым покрытием	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	500
26	20 01 40	Металлические имущественные материалы и трубы	Неопасный	Прием металлических труб, оборудования, изделий и металлолома	Твердое	Площадка с твердым покрытием, штабельное хранение	Сортировка, очистка/дезактивация, передача на переработку	10000
27	02 01 10	Лом абразивных изделий	Неопасный	Механическая обработка, резка и шлифовка материалов	Твердое	Контейнеры	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	20
28	19 12 04	Отходы резинотехнических изделий	Неопасный	Прием резинотехнических изделий и материалов	Твердое	Контейнеры, площадка с твердым покрытием	Утилизация/пиролиз, передача на переработку	100
29	16 01 03	Отработанные шины	Неопасный	Эксплуатация транспорта, прием шин от сторонних организаций	Твердое	Площадка с твердым покрытием, штабельное хранение	Утилизация/пиролиз, передача на переработку	300
30	16 02 14	Оргтехника	Неопасный	Списание электрического и электронного оборудования	Твердое	Закрытый склад, контейнеры	Разборка, сортировка, передача специализированным организациям	40
31	15 02 03	Отработанные воздушные фильтры	Неопасный	Техническое обслуживание оборудования и вентиляции	Твердое	Закрытые контейнеры	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	30

№	Код отхода	Наименование отхода	Классификация отхода	Основной источник образования	Агрегатное состояние	Способ накопления	Дальнейшее направление обращения	т/год
							рованными организациями	
32	15 02 03	Отходы СИЗ, спецодежда	Неопасный	Использование средств индивидуальной защиты и спецодежды	Твердое	Закрытые контейнеры	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	30
33	05 01 17	Битум	Неопасный	Ремонтные, строительные и производственные работы	Твердое, вязкое	Контейнеры, закрытая тара	Утилизация/пиролиз, передача специализированным организациям	30
34	10 04 07	Отработанные фильтровальные рукава сухой газоочистки	Требуется уточнения по составу	Эксплуатация систем сухой газоочистки	Твердое, пылесодержащее	Закрытые мешки, биг-бэги, контейнеры	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	30
35	15 02 03	Катализаторы, сорбенты, фильтровальные материалы	Неопасный по указанному коду, требуется уточнения по загрязнению	Очистка, фильтрация, сорбционная обработка	Твердое	Закрытые контейнеры, промаркированная тара	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	30
36	10 01 02	Остаточная зола	Неопасный	Работа установки пиролиза, термическая обработка отходов	Твердое, сыпучее	Закрытые контейнеры, биг-бэги	Накопление, контроль состава, передача специализированным организациям	10
37	10 11 03	Стекло, стеклопластиковые имущественные материалы и трубы	Неопасный	Прием стеклянных и стеклопластиковых материалов, труб и изделий	Твердое	Площадка с твердым покрытием, контейнеры, штабельное хранение	Очистка/дезактивация, утилизация/пиролиз, передача на переработку	5000
38	02 01 99	Отходы деятельности птицефабрик, компост, помет птичий	Неопасный	Прием органических отходов сельскохозяйственного происхождения	Твердое, влажное, сыпучее	Закрытые контейнеры, отдельная площадка	Утилизация/пиролиз при допустимости, передача специализированным организациям	10

Всего отходов, планируемых к накоплению: 23945 т/год,

в том числе опасные отходы — 2345 т/год, неопасные отходы — 21600 т/год.

Лимиты накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопления отходов на существующее положение, т/год	Лимит накопления, т/год
1	2	3
ВСЕГО:	-	23945
в том числе отходов производства	-	23945

отходов потребления	-	0
Опасные отходы		
Замасленная окалина		10
Химические отходы, реактивы, химические кислоты		50
Медицинские отходы (класс А , Б, В, Г)		500
Отработанные смазочные материалы		5
Отработанные масляные фильтры		10
Смеси нефтепродуктов отработанные, нефтяные промывочные жидкости		50
Отработанные жидкости автотранспорта		20
Отработанные масла		50
Грунт загрязненный нефтью		400
Шлам буровой		1000
Отработанные топливные фильтры		30
Отработанные буровые растворы		100
Тара из под химических реагентов		10
Отходы проппанта		10
Отходы зачистки нефтепромыслового оборудования		50
Промасленная ветошь		50
Неопасные отходы		
Бумажная и картонная упаковка		10
Аккумуляторные батареи, батарейки		30
Отходы органических растворителей, красок, лаков, смол, клея, мастик		20
Пластиковые и полиетиленовые имущественные материалы и трубы		5000
Просроченные продукты питания		10
Древесные отходы		50
Промышленный паронит, асбестосодержащие отходы		50
Огарки сварочных электродов и прочий металл подлежащий обжигу, стружка металлическая.		300
Окалина и шламы прокатного производства		500
Металлические имущественные материалы и трубы		10000
Лом абразивных изделий		20
Отходы резинотехнических изделий		100
Отработанные шины		300
Оргтехника		40
Отработанные воздушные фильтры		30
Отходы СИЗ, спецодежда		30
Битум		30
Отработанные фильтровальные рукава сухой газоочистки		30
Катализаторы, сорбенты, фильтровальные материалы		30
Остаточная зола		10
Стекло ,стеклопластиковые имущественные материалы и трубы		5000
Отходы деятельности птицефабрик, компост, помет птичий		10

Представленные лимиты накопления являются предельными значениями, допустимыми

для применения в системе обращения с отходами предприятия при условии соблюдения порядка раздельного накопления, учета и своевременной передачи отходов специализированным организациям. По всем видам отходов предприятие обязуется обеспечивать их накопление только в специально предназначенных местах и не допускать сверхлимитного размещения.

Практический контроль за соблюдением лимитов должен осуществляться через журналы учета отходов, периодический осмотр мест накопления, сопоставление фактических объемов с расчетными показателями и своевременный вывоз отходов. Особый контроль должен обеспечиваться в отношении опасных отходов и отходов автотранспортного происхождения.

2. ОПИСАНИЕ ТЕРРИТОРИИ, ЗАТРАГИВАЕМОЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Район размещения объекта характеризуется сформированной производственной специализацией, наличием трудовых ресурсов, инженерной и транспортной инфраструктуры, а также сложившейся системой хозяйственного освоения территории. Основными направлениями трудовой деятельности населения являются промышленность, обслуживание производственных объектов, транспортные услуги, ремонтно-механические работы, торговля, коммунально-бытовое обслуживание, административные и вспомогательные виды деятельности.

С учетом промышленной направленности территории местное население обладает определенным кадровым потенциалом для участия в работах, связанных с эксплуатацией производственных баз, обслуживанием оборудования, погрузочно-разгрузочными операциями, транспортировкой материалов, техническим контролем, охраной труда, производственной санитарией и административным сопровождением деятельности.

Размещение объекта не предусматривает изъятие территорий, занятых жилой застройкой, социальными объектами, объектами массового отдыха населения, сельскохозяйственными угодьями либо территориями традиционного природопользования. Воздействие на сложившийся уклад жизни местного населения оценивается как ограниченное и локальное, связанное преимущественно с эксплуатацией объекта в пределах производственной площадки.

2.1 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

В период реализации проектных решений потребность в трудовых ресурсах будет обеспечиваться за счет персонала инициатора, привлеченных подрядных организаций и, при наличии соответствующей квалификации, местного населения.

На период эксплуатации объекта трудовые ресурсы будут задействованы по следующим направлениям: прием поступающих материалов, радиационный и производственный контроль, сортировка и подготовка материалов к очистке, дезактивация, механическая очистка, временное накопление очищенных материалов и образующихся отходов, учет движения материалов, обслуживание оборудования, охрана территории, контроль соблюдения требований охраны труда, промышленной, экологической и радиационной безопасности.

Участие местного населения возможно при комплектовании рабочих мест по профессиям, не требующим узкоспециализированной подготовки, а также при наличии соответствующего обучения и допуска — по производственным и контрольным операциям. Приоритетное привлечение местных кадров позволит обеспечить занятость населения, снизить потребность в вахтовом привлечении работников из других регионов и создать дополнительный социально-экономический эффект для территории размещения объекта.

На период ликвидации либо погребения объекта трудовые ресурсы будут необходимы для демонтажа оборудования, вывоза материалов, очистки территории, проведения контрольных замеров, передачи отходов специализированным организациям и приведения площадки в состояние, соответствующее требованиям законодательства Республики Казахстан.

Потребность в трудовых ресурсах не является масштабной для региона и не приведет к дефициту кадров в иных отраслях. При соблюдении требований трудового законодательства, охраны труда, санитарно-эпидемиологических и экологических норм воздействие на рынок труда оценивается как положительное, ограниченное по масштабу и управляемое.

2.2 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Деятельность объекта направлена на прием, очистку и дезактивацию низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых НКТ труб,

оборудования и материалов. По своему функциональному назначению объект относится к производственной инфраструктуре, обеспечивающей обращение с материалами, требующими контролируемой очистки, учета и последующего направления на дальнейшее использование, переработку либо передачу специализированным организациям.

Влияние объекта на регионально-территориальное природопользование будет выражаться в следующем:

- снижение риска несанкционированного размещения загрязненных материалов вне специально организованных площадок;

- вовлечение очищенных металлических и иных материалов во вторичный хозяйственный оборот после проведения предусмотренных операций контроля и очистки;

- упорядочение обращения с материалами, имеющими признаки загрязнения, за счет их приема на специализированную производственную базу;

- сокращение нагрузки на территории, не предназначенные для размещения производственных отходов и загрязненных материалов;

- повышение уровня экологической управляемости в сфере обращения с промышленными материалами и отходами.

Намечаемая деятельность не изменяет установленный режим землепользования за пределами производственной площадки, не создает препятствий для функционирования соседних промышленных и коммунальных объектов, не ограничивает доступ населения к объектам социальной инфраструктуры, не затрагивает рекреационные зоны и территории историко-культурного назначения.

С учетом проектных решений воздействие на регионально-территориальное природопользование оценивается как допустимое. Основной характер воздействия — локальный, в пределах производственной площадки и зоны ее непосредственного обслуживания.

2.3 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

При нормальных условиях эксплуатации объект не окажет значительного отрицательного воздействия на социально-экономические условия жизни местного населения. Производственные операции будут осуществляться в границах организованной площадки с применением установленных технологических, санитарных, экологических и радиационно-безопасных процедур.

Положительное влияние реализации проектных решений может выражаться в создании и сохранении рабочих мест, привлечении местного персонала, формировании спроса на услуги подрядных и обслуживающих организаций, использовании местной транспортной и сервисной инфраструктуры, увеличении налоговых и иных обязательных платежей в бюджет в пределах действующего законодательства.

Дополнительным положительным фактором является организация контролируемого обращения с материалами, которые при отсутствии специализированного объекта могли бы представлять повышенный риск для окружающей среды и санитарного состояния территории. Наличие производственной базы позволяет централизовать операции по очистке, дезактивации, контролю и дальнейшему управлению такими материалами.

При нормальной эксплуатации не прогнозируется ухудшение условий проживания населения, поскольку объект не предполагает размещение в жилой зоне, не требует переселения населения, не изменяет доступность объектов социальной инфраструктуры и не оказывает прямого воздействия на жилищный фонд.

Возможные аварийные ситуации могут быть связаны с нарушением правил приема и хранения материалов, повреждением тары или упаковки, разливом загрязненных вод или растворов, нарушением порядка обращения с отходами, локальным превышением уровней

загрязнения на рабочей площадке, пожаром, отказом оборудования, нарушением требований радиационного контроля. При соблюдении проектных решений, регламентов эксплуатации, производственного контроля, радиационного контроля, противопожарных мероприятий и требований охраны труда вероятность таких ситуаций оценивается как низкая.

В случае возникновения аварийной ситуации воздействие на социально-экономические условия будет иметь локальный и кратковременный характер при условии своевременной локализации, ограничения доступа посторонних лиц, проведения уборки загрязненного участка, передачи загрязненных материалов специализированным организациям и выполнения контрольных замеров.

ГРАДАЦИИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ МАСШТАБОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ

Таблица 14

Градация пространственных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Точечное	воздействие проявляется на территории размещения объектов проекта	1
Локальное	воздействие проявляется на территории близлежащих населенных пунктов	2
Местное	воздействие проявляется на территории одного или нескольких административных районов	3
Региональное	воздействие проявляется на территории области	4
Национальное	воздействие проявляется на территории нескольких смежных областей или республики в целом	5

ГРАДАЦИИ ВРЕМЕННЫХ МАСШТАБОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ

Таблица 15

Градация временных воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Кратковременное	воздействие проявляется на протяжении менее 3-х месяцев	1
Средней продолжительности	воздействие проявляется на протяжении от одного сезона (больше 3-х месяцев) до 1 года	2
Долговременное	воздействие проявляется в течение продолжительного периода (больше 1 года, но меньше 3-х лет). Обычно охватывает временные рамки строительства объектов проекта	3
Продолжительное	продолжительность воздействия от 3-х до 5 лет. Обычно соответствует выводу объекта на проектную мощность	4
Постоянное	продолжительность воздействия более 5 лет	5

ГРАДАЦИИ ИНТЕНСИВНОСТИ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СФЕРУ

Таблица 16

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Нулевое	воздействие отсутствует	0
Незначительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере соответствуют существовавшим до начала реализации проекта колебаниям изменчивости этого показателя	1

Градация интенсивности воздействий	Критерий	Балл
Слабое	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие тенденции в изменении условий проживания в населенных пунктах	2
Умеренное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднерайонного уровня	3
Значительное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднеобластного уровня	4
Сильное	положительные и отрицательные отклонения в социально-экономической сфере превышают существующие условия среднереспубликанского уровня	5

3. ОЖИДАЕМОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА БИОСФЕРУ

3.1.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров в границах производственной базы находится в антропогенно измененном состоянии. Естественные растительные сообщества на территории объекта практически не выражены вследствие планировки участка, эксплуатации производственных и складских площадок, движения автотранспорта и техники, размещения зданий, сооружений, проездов и открытых технологических зон. На участках с твердым покрытием, зданиями, проездами и зонами производственного использования растительность отсутствует либо представлена единичными сорными и рудеральными видами.

В свободных от застройки и покрытия местах возможно наличие разреженной травянистой растительности, характерной для нарушенных аридных территорий Мангистауской области. Такая растительность имеет низкую сомкнутость, невысокую продуктивность и формируется преимущественно за счет устойчивых к засушливым условиям и техногенному воздействию видов. Видовой состав представлен, как правило, неприхотливыми сорными, полынно-солянковыми и эфемерными растениями, способными произрастать на нарушенных почвах и открытых грунтовых участках.

Функциональное значение растительного покрова в пределах производственной площадки низкое. Территория не используется как пастбище, сенокос, лесной участок, зеленая зона общего пользования, рекреационная территория или участок с природоохранным режимом. Зеленые насаждения, имеющие декоративное, защитное, санитарно-гигиеническое или рекреационное значение, в зоне непосредственного размещения технологических операций не установлены.

По имеющимся материалам, редкие, эндемичные, лекарственные, особо ценные и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан виды растений в границах производственной площадки и в зоне непосредственного воздействия объекта не выявлены. Природные растительные сообщества, имеющие высокую природоохранную ценность, в пределах участка отсутствуют. Территория не относится к землям лесного фонда, особо охраняемым природным территориям, государственному природно-заповедному фонду или участкам природной растительности с установленным режимом охраны.

Состояние растительности на прилегающих территориях также определяется промышленным и хозяйственным использованием района. Вокруг объекта расположены участки производственного назначения, открытые площадки, дороги, огражденные территории и иные освоенные земли. В таких условиях растительный покров имеет фрагментарный характер и представлен преимущественно вторичной растительностью нарушенных местообитаний.

Основными факторами, влияющими на состояние растительности в районе размещения объекта, являются засушливый климат, низкое количество атмосферных осадков, высокая испаряемость, ветровой режим, пылеобразование на открытых грунтовых поверхностях, движение автотранспорта, уплотнение почвенного слоя и предшествующее промышленное освоение территории.

Намечаемая деятельность реализуется в границах существующего земельного участка и не предусматривает расширение территории, изъятие новых земель, расчистку естественных растительных сообществ, вырубку деревьев и кустарников, корчевку зеленых насаждений или нарушение участков естественной растительности за пределами производственной площадки.

В связи с отсутствием ценных растительных сообществ, зеленых насаждений и природоохранных растительных объектов на территории производственной базы, исходное состояние растительного покрова оценивается как антропогенно нарушенное, с низкой экологической и флористической ценностью. Воздействие объекта на современное состояние растительности при соблюдении границ производственной площадки и природоохранных мероприятий будет ограничено территорией уже освоенного промышленного участка.

3.1.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Основными природными факторами, влияющими на состояние растительности, являются дефицит влаги, высокая испаряемость, суховейные явления, повышенная ветровая нагрузка, слабое развитие почвенного профиля и естественная разреженность растительного покрова. В таких условиях растительность имеет низкую сомкнутость, невысокую продуктивность и представлена преимущественно видами, устойчивыми к засушливым условиям.

К антропогенным факторам, влияющим на растительность, относятся промышленное освоение территории, планировка земельного участка, движение автотранспорта и техники, уплотнение грунта, наличие производственных и складских площадок, внутриплощадочных проездов, ограждений и открытых хозяйственных территорий. Эти факторы уже сформировали нарушенный характер растительного покрова в пределах площадки и на прилегающих участках промышленной зоны.

Дополнительное влияние на растительность может оказывать пылеобразование при движении техники, погрузочно-разгрузочных операциях, перемещении труб, металлолома, оборудования и материалов, а также при механической обработке поверхностей. Осаждение пыли на листьях и побегах растений может снижать их физиологическую активность, однако в рассматриваемых условиях воздействие имеет локальный характер и ограничивается производственной площадкой и ближайшей промышленной территорией.

Возможное химическое воздействие на растения связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также с риском локального загрязнения почвы при нарушении правил обращения с отходами, шламами, осадками, реагентами и промывными водами. При штатной эксплуатации, раздельном сборе отходов, исключении сброса жидких сред на рельеф и своевременной уборке территории такие факторы не должны приводить к значимому ухудшению состояния растительности.

С учетом существующего состояния территории, промышленного характера землепользования и низкой выраженности естественного растительного покрова факторы среды обитания растений в зоне размещения объекта оцениваются как неблагоприятные для формирования устойчивых природных растительных сообществ. Состояние растительности определяется преимущественно аридным климатом и ранее сформированной техногенной трансформацией территории.

3.1.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории; угроза редким, эндемичным видам растений

Воздействие производственной базы на растительные сообщества территории при эксплуатации связано с локальным пылеобразованием, выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, движением автотранспорта и техники, использованием существующих производственных площадок, а также потенциальным риском загрязнения почвы при нарушении правил обращения с отходами и технологическими жидкостями.

Производственная база расположена в сформированной промышленной зоне. В пределах земельного участка естественные растительные сообщества практически отсутствуют либо представлены разреженной сорной и рудеральной растительностью нарушенных местообитаний. Прилегающие территории также имеют преимущественно производственно-складской и промышленный характер. В связи с этим воздействие объекта распространяется не на естественные ценные растительные сообщества, а на уже антропогенно измененную территорию.

Основное воздействие на растительность может быть связано с осаждением пыли на ближайших участках с разреженным травянистым покровом. Источниками пылеобразования являются погрузочно-разгрузочные операции, пересыпка и перемещение материалов, зачистка и механическая обработка труб, металлолома и оборудования, движение техники по территории

объекта. Данное воздействие является локальным, периодическим и регулируется мероприятиями по поддержанию территории в чистом состоянии, ограничению пылящих операций при сильном ветре и своевременному сбору пыли, шламов, осадков и отходов.

Химическое воздействие на растительность возможно через выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. По результатам проведенной инвентаризации источников выбросов в атмосферный воздух поступают взвешенные частицы, пыль абразивная, оксиды азота, углерод оксид, сера диоксид, железо оксиды, марганец и его соединения, ортофосфорная кислота и другие вещества, характерные для операций очистки, дезактивации, резки, механической обработки и работы дизельной электростанции. Учитывая локальный характер источников, размещение объекта в промышленной зоне и отсутствие ценных растительных сообществ в непосредственной зоне воздействия, значимого влияния на растительность не прогнозируется.

Сопутствующие производственные объекты промышленной зоны также могут оказывать фоновое воздействие на состояние растительного покрова за счет движения транспорта, пылеобразования, уплотнения грунта и общего промышленного освоения территории. На фоне уже сформированной техногенной нагрузки дополнительное воздействие рассматриваемой производственной базы на растительность оценивается как ограниченное и локальное.

Угроза редким, эндемичным и занесенным в Красную книгу Республики Казахстан видам растений отсутствует. По имеющимся материалам такие виды в границах производственной площадки и в зоне непосредственного воздействия объекта не выявлены. Территория не относится к особо охраняемым природным территориям, землям лесного фонда, участкам природной растительности с установленным режимом охраны или территориям с высокой флористической ценностью.

3.1.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов.

Использование растительных ресурсов при эксплуатации производственной базы не предусматривается. Намечаемая деятельность не связана с заготовкой древесины, сбором дикорастущих растений, лекарственного сырья, сенокошением, выпасом скота, использованием пастбищ, изъятием зеленых насаждений, пересадкой или вырубкой деревьев и кустарников.

Производственная база размещается на существующем земельном участке промышленного назначения. Территория объекта используется для размещения производственных, административных и вспомогательных зданий, открытых площадок, проездов, зон временного размещения материалов и мест накопления отходов. Вовлечение участков естественной растительности в хозяйственное использование не предусматривается.

В пределах объекта отсутствуют лесные насаждения, сельскохозяйственные угодья, пастбищные массивы, сенокосы и участки растительности, имеющие ресурсное значение. В связи с этим расчет объемов использования растительных ресурсов не выполняется.

Объем использования растительных ресурсов принимается равным нулю. Компенсационная посадка зеленых насаждений не требуется, поскольку проектом не предусматривается вырубка, уничтожение или перенос деревьев и кустарников.

3.1.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.

Зона влияния планируемой деятельности на растительность определяется характером размещения производственной базы, составом источников воздействия, локальностью технологических операций и состоянием прилегающей территории.

Основная зона возможного воздействия на растительность ограничивается границами земельного участка производственной базы и ближайшей прилегающей промышленной территорией. В пределах этой зоны возможны локальное пылеобразование, осаждение твердых частиц, механическое воздействие от движения техники, уплотнение грунта на проездах и

площадках, а также потенциальное локальное загрязнение при нарушении правил обращения с отходами и жидкими средами.

С учетом того, что объект расположен в промышленной зоне, а в пределах площадки отсутствуют ценные природные растительные сообщества, зона влияния на растительность не распространяется на природоохранные территории, лесные участки, сельскохозяйственные угодья, рекреационные зоны и места произрастания редких видов растений.

Для целей оценки воздействия зона влияния на растительность принимается в пределах территории объекта и расчетной зоны воздействия по атмосферному воздуху. Практическое воздействие на растительность будет проявляться только на участках, где имеется разреженная травянистая или сорная растительность. На территориях, занятых зданиями, сооружениями, твердыми покрытиями, проездами и производственными площадками, растительный покров отсутствует.

Расширение зоны воздействия за счет изъятия дополнительных земель, строительства новых подъездных путей, расчистки природных участков или изменения условий землепользования не предусматривается.

3.1.6 Ожидаемые изменения в растительном покрове и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Ожидаемые изменения в растительном покрове при эксплуатации производственной базы оцениваются как незначительные. Основная территория объекта уже является антропогенно измененной и используется для производственных целей. Естественный растительный покров в пределах площадки отсутствует либо представлен фрагментарно, в виде разреженной сорной и рудеральной растительности.

При штатной эксплуатации объекта уничтожение естественных растительных сообществ не прогнозируется. Проектом не предусматривается вырубка деревьев и кустарников, расчистка новых земель, нарушение природных местообитаний, изъятие растительных ресурсов или воздействие на участки с высокой природоохранной ценностью.

Возможные изменения могут выражаться в локальном угнетении разреженной травянистой растительности на отдельных участках вблизи проездов, открытых площадок и мест выполнения производственных операций за счет осаждения пыли, уплотнения грунта и хозяйственного использования территории. Эти изменения не будут иметь значимого экологического характера, так как затрагивают уже нарушенные участки промышленной зоны.

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

Для сохранения имеющегося растительного покрова и недопущения дополнительного ухудшения состояния прилегающей территории рекомендуется:

1. выполнять все производственные операции только в границах существующего земельного участка;
2. не допускать складирование труб, металлолома, оборудования, материалов, отходов, шламов и осадков за пределами производственной площадки;
3. исключить движение техники вне установленных проездов и производственных зон;
4. не допускать сброс промывных вод, реагентов, рабочих растворов и иных загрязненных жидкостей на рельеф местности и в грунт;
5. своевременно убирать рассыпанную пыль, продукты зачистки, шламы, осадки и отходы;
6. хранить загрязненные отходы только в специально отведенных местах, в таре, контейнерах или емкостях;
7. ограничивать пылящие операции при сильном ветре;
8. поддерживать территорию производственной базы в чистом санитарном состоянии;

9. не допускать выноса загрязненного грунта, шламов и отходов за пределы объекта;
10. проводить инструктаж персонала по соблюдению природоохранных требований.

Озеленение территории в рамках настоящего проекта не является обязательным мероприятием, так как объект расположен в промышленной зоне, а проектные решения не предусматривают изъятие или уничтожение зеленых насаждений. При наличии технической возможности и свободных участков допускается поддержание существующей растительности либо посадка неприхотливых засухоустойчивых видов, пригодных для условий Мангистауской области, без нарушения технологической безопасности и санитарных требований.

Рекомендации по воспроизводству флоры имеют общий профилактический характер и направлены на предотвращение дополнительного нарушения растительного покрова за пределами производственной площадки. Компенсационные посадки не требуются, поскольку потери древесно-кустарниковой растительности и ценных природных растительных сообществ проектом не предусматриваются.

3.1.8 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, их минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также мониторинг их эффективности

Мероприятия по предотвращению, минимизации и смягчению негативного воздействия на биоразнообразие включают:

1. выполнение работ только в границах существующего земельного участка;
2. недопущение расширения производственной деятельности на прилегающие неосвоенные территории;
3. исключение неорганизованного размещения отходов за пределами объекта;
4. раздельный сбор и накопление отходов в специально отведенных местах;
5. своевременную передачу отходов специализированным организациям;
6. исключение сброса промывных вод, рабочих растворов и реагентов на рельеф, в грунт и водные объекты;
7. предупреждение проливов реагентов и загрязненных жидкостей;
8. своевременную уборку территории, проездов и рабочих зон;
9. ограничение пылеобразующих операций при сильном ветре;
10. поддержание оборудования и техники в исправном состоянии;
11. исключение длительной работы двигателей на холостом ходу;
12. соблюдение режима движения транспорта по территории объекта;
13. недопущение выжигания растительности и сжигания отходов на территории объекта;
14. проведение инструктажа персонала по соблюдению природоохранных требований.

Потери биоразнообразия при реализации намечаемой деятельности не прогнозируются. Проектом не предусматривается уничтожение природных растительных сообществ, вырубка деревьев и кустарников, нарушение местообитаний редких видов растений, воздействие на особо охраняемые природные территории, лесной фонд, водные объекты или участки с высокой природоохранной ценностью.

Редкие, эндемичные и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан виды растений в зоне непосредственного воздействия объекта не выявлены. В связи с отсутствием прогнозируемых потерь биоразнообразия специальные компенсационные мероприятия не требуются.

Мониторинг эффективности мероприятий по сохранению биоразнообразия должен осуществляться в рамках общего производственного экологического контроля и внутреннего контроля состояния территории. Отдельная программа биологического мониторинга для объекта не требуется, так как воздействие на природные растительные сообщества и ценные

местообитания не прогнозируется.

В рамках внутреннего контроля рекомендуется выполнять:

1. визуальный осмотр территории производственной базы и прилегающих участков;
2. контроль отсутствия несанкционированного размещения отходов за пределами объекта;
3. контроль состояния мест временного накопления отходов;
4. контроль отсутствия проливов реагентов, промывных вод и рабочих растворов;
5. контроль своевременной уборки производственных зон;
6. контроль соблюдения установленных маршрутов движения техники;
7. контроль недопущения выноса загрязненных материалов за пределы площадки.

При соблюдении указанных мероприятий воздействие на биоразнообразие будет минимальным, локальным и не приведет к ухудшению состояния растительного покрова и природных компонентов за пределами производственной базы.

3.2. ЖИВОТНЫЙ МИР

3.2.1. Общая характеристика фауны региона

Водная фауна в пределах территории производственной базы отсутствует, так как на участке и в непосредственной зоне выполнения работ отсутствуют постоянные поверхностные водные объекты, водотоки, озера, пруды, каналы, заболоченные участки и иные водные местообитания. Намечаемая деятельность не предусматривает забор воды из поверхностных водных объектов, сброс сточных вод в водные объекты, изменение русел, строительство гидротехнических сооружений или воздействие на водные экосистемы.

Наземная фауна в пределах производственной площадки имеет ограниченное видовое разнообразие. Постоянное обитание диких животных на территории объекта маловероятно из-за огражденности участка, наличия производственной инфраструктуры, движения автотранспорта, шума, уплотнения грунта и отсутствия полноценных природных местообитаний. Возможны эпизодические заходы синантропных и широко распространенных видов, приспособленных к антропогенно измененным условиям, а также временное пребывание мелких птиц, насекомых и мелких млекопитающих на свободных участках промышленной зоны.

Природные местообитания, пригодные для устойчивого размножения и концентрации диких животных, в границах производственной базы отсутствуют. Территория не имеет значения как участок размножения, гнездования, миграционного коридора, водопоя или кормовой базы для ценных видов фауны.

3.2.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Территория объекта не относится к особо охраняемым природным территориям, участкам государственного природно-заповедного фонда, экологическим коридорам, водно-болотным угодьям, местам массового гнездования, линьки, размножения, зимовки, миграции или концентрации редких видов животных.

С учетом промышленного характера района, огражденности и освоенности территории, отсутствия постоянных водных объектов, естественных растительных сообществ и кормовых местообитаний вероятность постоянного обитания редких и исчезающих видов животных на участке производственной базы оценивается как низкая.

Намечаемая деятельность не предусматривает изъятие объектов животного мира, их частей, дериватов, продуктов жизнедеятельности, а также не связана с охотой, рыболовством, отловом, содержанием или использованием животных.

3.2.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных, оценка адаптивности видов.

Воздействие производственной базы на животный мир может быть связано с шумом от работы оборудования и техники, движением автотранспорта, локальным пылеобразованием, выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух, освещением территории, а также с потенциальным риском локального загрязнения почвы при нарушении порядка обращения с отходами, шламами, реагентами и промывными водами.

Указанные воздействия имеют локальный характер и ограничиваются производственной площадкой и ближайшей промышленной территорией. На видовой состав и численность фауны района размещения объекта значимого влияния не прогнозируется, поскольку территория уже находится в условиях постоянного антропогенного воздействия и не является естественным местообитанием ценных или редких видов животных.

Шумовое воздействие может вызывать временное отпугивание отдельных синантропных птиц и мелких животных от рабочей зоны. Данный эффект носит кратковременный и обратимый характер, проявляется только в периоды работы оборудования, погрузочной техники, газорезки, механической обработки и транспортных операций. В связи с отсутствием мест размножения и концентрации животных в границах площадки негативные последствия для условий размножения фауны не ожидаются.

Пылеобразование и выбросы загрязняющих веществ могут оказывать локальное воздействие на среду обитания мелких организмов в непосредственной близости от источников выбросов. Основной вклад в пылевое воздействие связан с погрузочно-разгрузочными работами, перемещением материалов, зачисткой и механической обработкой. При соблюдении мероприятий по предупреждению пыления, уборке территории и правильному обращению с отходами такое воздействие не приведет к изменению численности или видового состава фауны за пределами объекта.

Световое воздействие связано с наружным освещением территории. Оно имеет локальный характер и не предусматривает использования мощных прожекторных комплексов, направленных на природные местообитания. Существенного влияния на пути миграции птиц, места концентрации животных и поведение фауны не ожидается.

Влияние на генофонд животных отсутствует, так как объект не оказывает воздействия на популяции редких, эндемичных или малочисленных видов, не нарушает естественные места размножения и не приводит к фрагментации природных местообитаний.

Адаптивность возможных видов, эпизодически встречающихся в районе объекта, оценивается как высокая, поскольку это преимущественно синантропные и широко распространенные виды, способные существовать в условиях промышленной зоны, транспортного шума, искусственного освещения и нарушенного растительного покрова.

3.2.4 Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде.

Нарушение целостности естественных сообществ при эксплуатации производственной базы не прогнозируется. Территория объекта находится в промышленной зоне и уже преобразована хозяйственной деятельностью. Естественные природные сообщества, водные экосистемы, участки естественной растительности, кормовые угодья, места размножения и концентрации диких животных в пределах производственной площадки отсутствуют.

Проектом не предусматривается расширение территории, изъятие новых земель, расчистка природных местообитаний, вырубка древесно-кустарниковой растительности, изменение русел

водотоков, осушение водных объектов, строительство линейных сооружений, создающих барьерный эффект для миграции животных, или иные работы, способные нарушить целостность естественных сообществ.

Воздействие на пути миграции животных не ожидается. Производственная база имеет локальную площадь и расположена в уже освоенной промышленной зоне. Территория объекта не является установленным миграционным коридором, местом массового перемещения животных, участком водопоя, размножения или сезонной концентрации фауны.

Сокращение видового многообразия в зоне воздействия объекта не прогнозируется, так как исходное видовое разнообразие в пределах производственной площадки изначально низкое и представлено преимущественно видами, приспособленными к антропогенно измененным условиям. Дополнительное воздействие производственной базы не приведет к вытеснению редких или ценных видов, поскольку такие виды в зоне непосредственного влияния объекта не выявлены.

Возможные изменения среды обитания могут выражаться в локальном увеличении шумовой и пылевой нагрузки в пределах производственной площадки и ближайшей промышленной территории. Эти изменения не имеют существенного экологического значения, так как не затрагивают природные местообитания, особо охраняемые природные территории, водные объекты и места концентрации животных.

Нанесение ущерба животному миру при штатной эксплуатации объекта не прогнозируется. Потенциальный ущерб может возникнуть только при нарушении природоохранных требований: несанкционированном размещении отходов, проливе реагентов, загрязнении почвы, сбросе промывных вод на рельеф или выносе загрязненных материалов за пределы площадки. Такие ситуации предупреждаются организационными и техническими мероприятиями.

3.2.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности.

Для предотвращения и минимизации возможного воздействия на животный мир и биоразнообразие предусматриваются следующие мероприятия:

1. выполнение всех производственных операций только в пределах существующего земельного участка;
2. недопущение расширения производственной деятельности на прилегающие неосвоенные территории;
3. исключение неорганизованного размещения отходов, шламов, осадков и загрязненных материалов за пределами площадки;
4. раздельный сбор и временное накопление отходов в специально отведенных местах;
5. исключение сброса промывных вод, рабочих растворов, реагентов и загрязненных жидкостей на рельеф, в грунт и водные объекты;
6. своевременная уборка территории, проездов и рабочих зон;
7. ограничение пылящих операций при сильном ветре;
8. поддержание оборудования, дизельной электростанции, компрессоров, насосов и техники в исправном состоянии;
9. исключение длительной работы двигателей внутреннего сгорания на холостом ходу;
10. соблюдение установленного режима движения транспорта по территории объекта;
11. недопущение сжигания отходов и выжигания растительности на территории объекта;
12. правильная ориентация наружного освещения в пределах производственной площадки;
13. недопущение привлечения животных к местам накопления отходов за счет своевременного вывоза коммунальных отходов;
14. проведение инструктажа персонала по соблюдению природоохранных требований.

Потери биоразнообразия при реализации намечаемой деятельности не прогнозируются. Объект расположен в промышленной зоне, не затрагивает естественные местообитания, особо охраняемые природные территории, водные объекты, места размножения, миграции и концентрации животных. Редкие, исчезающие и занесенные в Красную книгу Республики Казахстан виды животных в зоне непосредственного воздействия объекта не выявлены.

Компенсационные мероприятия по животному миру не требуются, поскольку проектом не предусматривается изъятие или уничтожение объектов животного мира, нарушение ценных местообитаний, сокращение численности охраняемых видов или воздействие на природные территории с установленным режимом охраны.

Мониторинг эффективности мероприятий должен осуществляться в рамках внутреннего производственного контроля за состоянием территории. Отдельная программа специализированного зоологического мониторинга для объекта не требуется ввиду отсутствия значимого воздействия на животный мир.

В рамках внутреннего контроля рекомендуется осуществлять:

- визуальный осмотр территории производственной базы;
- контроль отсутствия несанкционированного размещения отходов за пределами объекта;
- контроль состояния мест временного накопления отходов;
- контроль отсутствия проливов реагентов и технологических жидкостей;
- контроль своевременного вывоза коммунальных и производственных отходов;
- контроль соблюдения маршрутов движения техники;
- контроль недопущения выноса загрязненных материалов за пределы площадки.

При соблюдении предусмотренных мероприятий воздействие производственной базы на животный мир будет минимальным, локальным и не приведет к нарушению естественных сообществ, сокращению видового разнообразия или ухудшению условий обитания животных за пределами объекта.

4. ИНФОРМАЦИЯ О ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ

Возможные аварийные ситуации при реализации намечаемой деятельности связаны преимущественно с нарушением технологических регламентов, отказом оборудования, человеческим фактором, неправильной организацией накопления материалов и отходов, нарушением требований пожарной, промышленной, экологической и радиационной

безопасности.

К потенциальным источникам аварийных ситуаций относятся:
площадки приема и временного накопления поступающих материалов;
участки очистки и дезактивации;
емкости, тара и места хранения загрязненных материалов, растворов или отходов;
технологическое и вспомогательное оборудование;
автотранспорт и погрузочная техника;
электрооборудование;
места временного накопления отходов;
участки, где проводится радиационный и производственный контроль.

К возможным видам аварийных ситуаций относятся:
локальный разлив загрязненных вод, растворов или технических жидкостей;
рассыпание загрязненных материалов при разгрузке, перемещении или временном накоплении;

нарушение целостности тары или упаковки;
отказ технологического оборудования;
пожар на производственной площадке;
нарушение порядка обращения с отходами;
выявление материала с параметрами, не соответствующими условиям приема;
локальное превышение установленных контрольных уровней на рабочем участке;
дорожно-транспортное происшествие при перемещении материалов.

Повторяемость аварийных ситуаций при соблюдении проектных решений, инструкций, производственного контроля и технического обслуживания оборудования оценивается как низкая. Наиболее вероятными являются локальные инциденты производственного характера, связанные с разливом, просыпью, нарушением упаковки либо отказом единичного оборудования. Крупномасштабные аварии с выходом воздействия за пределы производственной площадки при штатной организации работ маловероятны.

Зона воздействия при локальных аварийных ситуациях, как правило, ограничивается рабочим участком, местом хранения, площадкой погрузки-разгрузки либо внутренней территорией объекта. Выход воздействия за пределы производственной площадки возможен только при сочетании неблагоприятных факторов: несвоевременном обнаружении аварии, отсутствии локализации, нарушении порядка реагирования, неблагоприятных метеорологических условиях либо пожаре.

4.1 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды, недвижимого имущества, объектов историко-культурного наследия и населения

При локальном разливе загрязненных жидкостей возможное воздействие будет связано с загрязнением покрытия площадки, почвенного слоя при отсутствии твердого покрытия, образованием загрязненных сорбентов, ветоши и иных отходов ликвидации аварии. При своевременной локализации разлива, применении сорбентов, сборе загрязненного материала и передаче отходов специализированной организации последствия будут ограниченными и обратимыми.

При рассыпании загрязненных материалов возможно локальное загрязнение рабочей зоны и необходимость дополнительной уборки, сбора материала, контрольных замеров и повторной обработки. При выполнении регламента реагирования распространение загрязнения за пределы участка не ожидается.

При пожаре возможны выбросы продуктов горения в атмосферный воздух, повреждение оборудования, тары, материалов, образование отходов после тушения пожара, загрязнение площадки пожарными водами. Потенциальная зона воздействия при пожаре может выходить за пределы непосредственного очага, однако при наличии первичных средств пожаротушения,

соблюдении противопожарных разрывов, исправности электрооборудования и своевременном вызове противопожарной службы риск значительных последствий снижается.

При выявлении материалов с характеристиками, не соответствующими условиям приема, основным риском является нарушение режима радиационной или санитарной безопасности. Для исключения такого риска необходим входной контроль, временная изоляция материала, ограничение доступа, оформление результатов контроля и принятие решения о возврате, передаче либо обращении с материалом в соответствии с требованиями законодательства.

Воздействие на недвижимое имущество при аварийных ситуациях возможно только в пределах производственной площадки и может выражаться в повреждении оборудования, покрытий, тары, навесов, складских зон и инженерных элементов. Воздействие на жилой фонд и социальные объекты не прогнозируется ввиду производственного характера территории и локальности возможных аварий.

Объекты историко-культурного наследия в пределах производственной площадки не размещаются. Прямое воздействие на такие объекты при реализации намечаемой деятельности не прогнозируется.

Воздействие на население при аварийных ситуациях оценивается как маловероятное при условии соблюдения режима закрытой производственной площадки, ограничения доступа посторонних лиц, применения средств индивидуальной защиты персонала и своевременного реагирования на инциденты. Основной потенциально затрагиваемой группой являются работники объекта и подрядных организаций, находящиеся в зоне выполнения работ.

4.2. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для предупреждения аварийных ситуаций и снижения экологического риска при реализации намечаемой деятельности рекомендуется предусмотреть и выполнять следующие мероприятия:

- разработать и утвердить инструкции по безопасному приему, разгрузке, перемещению, очистке, дезактивации и временному накоплению материалов;

- обеспечить входной контроль всех поступающих материалов, включая радиационный и визуальный контроль;

- не принимать материалы, характеристики которых не соответствуют установленным условиям приема и технологическим возможностям объекта;

- организовать отдельные зоны приема, временного накопления, очистки, дезактивации, хранения очищенных материалов и накопления отходов;

- обеспечить наличие твердого покрытия на участках, где возможен контакт материалов с поверхностью площадки;

- исключить сброс загрязненных вод, растворов и технических жидкостей на рельеф местности;

- обеспечить наличие сорбентов, емкостей, инвентаря и средств для оперативной ликвидации разливов и просыпей;

- своевременно проводить техническое обслуживание оборудования, погрузочной техники и транспортных средств;

- обеспечить противопожарное оснащение объекта, исправность первичных средств пожаротушения и свободный доступ к ним;

- проводить регулярные инструктажи работников по охране труда, пожарной, экологической и радиационной безопасности;

- обеспечить персонал средствами индивидуальной защиты;

- ограничить доступ посторонних лиц на производственную площадку;

- вести учет аварийных и нештатных ситуаций, анализировать причины их возникновения и принимать корректирующие меры;

обеспечить временную изоляцию подозрительных или нестандартных материалов до принятия решения о дальнейшем обращении;

обеспечить передачу отходов, образованных при ликвидации аварий, специализированным организациям;

проводить контрольные замеры и обследование участка после ликвидации аварийной ситуации;

при возникновении аварийной ситуации, способной повлиять на окружающую среду или здоровье людей, незамедлительно уведомлять ответственных лиц и компетентные органы в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Выполнение указанных мероприятий обеспечивает снижение вероятности аварийных ситуаций, ограничение зоны возможного воздействия, защиту работников и населения, предупреждение загрязнения окружающей среды и соблюдение требований экологической, санитарно-эпидемиологической, промышленной и радиационной безопасности.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Согласно главе 13 Экологического кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

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 внештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователя;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учёт экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль проводится природопользователем на основе программы производственного экологического контроля, разрабатываемой природопользователем.

С целью выполнения экологических требований ТОО «Акжол-Ай» разрабатывается программа производственного экологического контроля окружающей среды.

Программа определяет порядок и методы:

- проведения мониторинга за состоянием компонентов окружающей среды — атмосферного воздуха, подземных вод, почв, растительного и животного мира;
- выявления последствий аварийных и нештатных ситуаций, связанных с нарушением технологического процесса и загрязнением компонентов окружающей среды;
- проведения отбора проб воздуха и почв, лабораторных исследований и обработки полученных результатов;
- определения числа и месторасположения пунктов наблюдения;
- установления периодичности отбора проб;
- описания методик отбора проб, проведения анализов и интерпретации результатов;
- составления необходимых документов по результатам проведённого мониторинга.

Согласно разработанной программе должно быть предусмотрено следующее.

Контроль атмосферного воздуха. Мониторинг эмиссий предусматривает наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в целях контроля за соблюдением установленных нормативов допустимых выбросов.

Контролю подлежат организованные и неорганизованные источники выбросов производственной базы, связанные с очисткой и дезактивацией труб и оборудования, работой дизельной электростанции, эксплуатацией пиролизной установки, газовой и механической резкой, пересыпкой и загрузкой материалов.

Мониторинг воздействия предусматривает оценку фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе санитарно-защитной зоны.

Контролируемые загрязняющие вещества определяются программой производственного экологического контроля на основании перечня веществ, содержащихся в выбросах предприятия, и результатов расчёта рассеивания загрязняющих веществ.

Контроль выбросов проводится расчётным и инструментальными методами. Инструментальные измерения осуществляются аккредитованной лабораторией с оформлением соответствующих протоколов.

Контроль качества подземных вод. Производственная база не осуществляет забор подземных вод, сброс производственных сточных вод в подземные водные объекты и размещение отходов в грунте.

Загрязнённые производственные воды, промывные жидкости и отработанные растворы собираются отдельно в герметичные ёмкости и передаются специализированным организациям либо направляются на повторное использование при наличии технической возможности.

Постоянный мониторинг подземных вод через сеть наблюдательных скважин проектом не предусматривается.

Контроль осуществляется путём наблюдения за:

- герметичностью технологических ёмкостей;
- отсутствием проливов загрязнённых жидкостей;
- состоянием твёрдого покрытия;
- отсутствием сбросов на рельеф местности и в грунт;
- своевременным вывозом загрязнённых производственных вод.

При возникновении аварийного пролива необходимость проведения исследований подземных вод определяется с учётом характера и масштаба загрязнения.

Мониторинг почв. Контроль состояния почв проводится в местах возможного воздействия производственной базы:

- на площадке пиролизной установки;
- возле участка очистки и дезактивации;
- в местах накопления отходов;
- возле ёмкостей с технологическими жидкостями;
- на участках погрузки и разгрузки материалов;
- возле дизельной электростанции.

Мониторинг почв предусматривает визуальный осмотр территории на наличие проливов нефтепродуктов, реагентов, рабочих растворов, просыпей шламов, отходов и загрязнённых материалов.

При необходимости в пробах почв определяются:

- нефтепродукты;
- тяжёлые металлы;
- водородный показатель pH;
- естественные радионуклиды;
- другие загрязняющие вещества, характерные для производственной деятельности объекта.

Отбор проб на площадках проводится с поверхности методом конверта в соответствии с действующими методиками.

Результаты проведённых анализов должны включать значения концентраций загрязняющих веществ в точках отбора проб.

Мониторинг растительного покрова. Производственная база размещена на существующей освоенной территории промышленного назначения.

Естественные растительные сообщества в границах производственной площадки практически отсутствуют. Растительный покров на свободных участках представлен преимущественно разреженной сорной и рудеральной растительностью.

Мониторинг растительного покрова проводится визуальным методом одновременно с наблюдением за состоянием почв.

В ходе наблюдений оцениваются:
общее состояние растительности;

- наличие участков угнетения или повреждения растений;
- наличие загрязнения территории;
- последствия проливов и просыпей;
- состояние растительности на границе производственной площадки.

Наблюдения за состоянием растительного покрова рекомендуется проводить не реже одного раза в год.

Результаты наблюдений регистрируются в специальных журналах. По результатам наблюдений определяется уровень воздействия производственной базы на состояние растительного покрова.

Мониторинг состояния животного мира. Основными задачами производственного мониторинга состояния животного мира являются:

- наблюдение за возможным присутствием животных на территории производственной базы;
- выявление случаев гибели или травмирования животных;
- контроль отсутствия факторов, способных привлекать животных на производственную площадку;
- контроль состояния ограждения территории.

Производственная база расположена в промышленной зоне и не затрагивает естественные места размножения, миграции и концентрации животных.

Основным методом контроля являются визуальные наблюдения при обходе территории производственной базы.

Наблюдения рекомендуется проводить не реже одного раза в год, а также после аварийных ситуаций, способных оказать воздействие на животный мир.

Данные наблюдений регистрируются в журнале производственного экологического контроля.

Мониторинг обращения с отходами. На предприятии необходимо внедрить систему, включающую контроль:

- объёмов поступающих и образующихся отходов;
- кодов, видов и опасных свойств отходов;
- сбора и отдельного накопления отходов;
- состояния площадок, на которых расположены контейнеры и ёмкости для накопления отходов;
- соблюдения сроков накопления отходов;
- транспортирования отходов по территории производственной базы;
- временного накопления и передачи отходов специализированным организациям;
- выполнения проектных решений по обработке, утилизации, восстановлению и удалению отходов;
- оформления договоров, актов приёма-передачи и накладных;

- ведения внутреннего учёта движения отходов.

В целях минимизации экологической опасности и предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду должна быть организована система внутреннего и внешнего учёта, контроля и слежения за движением производственных и коммунальных отходов.

Отдельному контролю подлежат отходы, поступающие на пиролизную переработку, продукты и остатки пиролиза, шламы, осадки, металлическая пыль, загрязнённая тара, отработанные фильтровальные материалы, сорбенты, ветошь, средства индивидуальной защиты, промывные воды и отработанные технологические растворы.

Мониторинг в период нештатных и аварийных ситуаций. В случае возникновения аварийной ситуации на производственной базе необходимо руководствоваться разработанным планом ликвидации аварий, в котором определяются организация и порядок выполнения аварийно-восстановительных работ, а также обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации последствий аварии.

К возможным аварийным ситуациям относятся:

- разгерметизация пиролизной установки;
- отказ газоочистного оборудования;
- возгорание отходов или оборудования;
- пролив нефтепродуктов, реагентов или технологических растворов;
- разгерметизация ёмкостей;
- просыпь отходов и шламов;
- выявление материалов с повышенным радиационным фоном;
- авария при погрузке, разгрузке или транспортировании отходов.

После завершения оперативных аварийно-восстановительных работ мониторинг состояния окружающей среды заключается в проведении обследования территории, подвергшейся негативному воздействию.

После определения фактических нарушений разрабатывается план мероприятий по очистке и восстановлению территории, частью которого является программа мониторинговых работ.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштаба нештатной ситуации. При этом определяются компоненты окружающей среды, подлежащие контролю, частота измерений и перечень контролируемых загрязняющих веществ.

В период аварийной ситуации частота измерений увеличивается. Методы отбора проб и проведения анализов применяются в соответствии с методиками, предусмотренными для производственного экологического контроля.

После ликвидации аварийной ситуации принимается решение о продолжительности наблюдений и необходимости корректировки контрольных точек в границах зоны аварийного воздействия. Наблюдения проводятся до завершения работ по восстановлению территории и подтверждения отсутствия остаточного загрязнения.

6. 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 особых трудностей не возникло.

7. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Настоящий раздел содержит краткое изложение основных положений Отчёта на языке, доступном для широкой общественности, в целях обеспечения её участия в процессе общественных слушаний.

7.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Товарищество с ограниченной ответственностью «Акжол-Ай» осуществляет деятельность на производственной базе, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды, промышленная зона 1, участок 100/4.

7.2 Описание затрагиваемой территории

Производственная база представляет собой действующий производственный объект, предназначенный для приема, входного контроля, сортировки, очистки, дезактивации, временного накопления, подготовки, утилизации и дальнейшего обращения с материалами и отходами производственного происхождения. Территория объекта размещена в промышленной зоне, имеет производственное назначение, организованный въезд и выезд, ограждение, контролируемый доступ и инженерно-производственную инфраструктуру, необходимую для выполнения технологических операций.

7.3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Инициатор намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "Акжол-Ай"

Адрес: Мангистауская область, Актау г.а., г.Актау, Промышленная Зона 3, 1/2

БИН 011040007447

ИИК KZ14998PB00014040292

АО "Alatau City Bank"

БИК TSESKZKA

Кбе: 17

Директор Турсынбаева К.Н.

7.4. Краткое описание намечаемой деятельности

Основным направлением деятельности производственной базы является обращение с материалами и отходами, поступающими от предприятий нефтегазовой, производственной, строительной и иных отраслей. К таким материалам относятся металлические, стеклопластиковые, пластиковые, полиэтиленовые НКТ трубы, оборудование, детали, узлы, конструктивные элементы, металлолом, материалы и отходы, загрязненные продуктами коррозии, нефтепродуктами, асфальтосмолопарафиновыми отложениями, минеральными солями, механическими примесями и иными производственными загрязнениями.

На производственной базе предусмотрена система входного контроля поступающих материалов и отходов. При поступлении проводится проверка сопроводительной документации, визуальный осмотр, идентификация вида материала или отхода, определение физического состояния, оценка степени загрязнения, сортировка, а также дозиметрический контроль. По результатам входного контроля определяется дальнейшее направление обращения с поступившими материалами и отходами.

В случае отсутствия радиоактивного загрязнения и при соответствии отходов технологическим требованиям они направляются в приемный контейнер временного хранения

либо на специально отведенную площадку временного накопления перед утилизацией. При наличии признаков радиоактивного загрязнения либо при превышении установленных контрольных уровней материалы направляются на участок дезактивации и очистки, где проходят технологические операции по удалению поверхностных загрязнений, механической очистке, промывке, обезжириванию, дезактивации и повторному дозиметрическому контролю.

После прохождения очистки, дезактивации и контроля материалы направляются на дальнейшее использование, передачу специализированным организациям либо на последующие технологические операции в зависимости от их состава, состояния и возможности переработки. Материалы и отходы, не соответствующие требованиям дальнейшего использования или переработки, подлежат накоплению и передаче специализированным организациям в установленном порядке.

В рамках настоящего проекта учитывается планируемое расширение технологических операций производственной базы путем размещения и эксплуатации установки «Модуль пиролиза 4 м³» для утилизации и обезвреживания отходов методом пиролиза. Пиролизная установка предназначена для термического разложения углеродсодержащих отходов в реторте при ограниченном доступе кислорода, без прямого контакта отходов с открытым пламенем.

Технологический процесс пиролизной утилизации предусматривает прием и входной контроль отходов, сортировку, временное накопление перед переработкой, подготовку технологической партии, загрузку отходов в реторту, герметизацию реторты, нагрев и проведение процесса пиролиза, отвод парогазовой смеси, охлаждение и конденсацию жидкой фракции, отделение неконденсируемого газа, выгрузку твердого остатка после охлаждения, отделение металлических включений, раздельное накопление продуктов пиролиза и передачу остаточных материалов специализированным организациям.

К утилизации методом пиролиза предусматривается принимать опасные и неопасные углеродсодержащие отходы, в том числе нефтесодержащие отходы, буровые шламы и растворы, отработанные масла и смазочные материалы, отработанные масляные и топливные фильтры, отработанные жидкости автотранспорта, тару из-под химических реагентов, химические отходы и реактивы, промасленную ветошь, отходы зачистки нефтепромыслового оборудования, грунт, загрязненный нефтью, резинотехнические изделия, отработанные шины, пластиковые и полиэтиленовые материалы, древесные отходы, медицинские отходы, оргтехнику, фильтровальные материалы, катализаторы, сорбенты, стеклопластиковые материалы и иные отходы, допустимые к переработке данным способом.

7.5. Краткое описание воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

- **Атмосферный воздух:** При соблюдении всех мероприятий воздействие на атмосферный воздух будет ограничено локальной зоной производственной площадки и прилегающей промышленной территории..
- **Поверхностные воды:** В пределах территории производственной базы и в непосредственной зоне влияния намечаемой деятельности поверхностные водные объекты, которые могут быть непосредственно затронуты эксплуатацией объекта, отсутствуют.
- **Подземные воды:** Сведения о наличии разведанных месторождений подземных вод непосредственно в границах производственной площадки отсутствуют. Объект не расположен на территории действующего водозабора подземных вод, зоны санитарной охраны водозаборных сооружений и не предусматривает строительство объектов, связанных с добычей, эксплуатацией или регулированием запасов подземных вод..

- Земли и почвы: Строительство новых крупных объектов, требующих дополнительного отвода земель, в рамках настоящего проекта не предусматривается. Эксплуатация производственной базы осуществляется в пределах существующего земельного участка.
- Растительный и животный мир, биоразнообразие: воздействие минимальное ввиду Загрязнение территории отходами производства и потребления при штатной эксплуатации объекта не предусматривается. Все образующиеся отходы подлежат раздельному сбору и временному накоплению в специально отведенных местах. Размещение отходов на открытом грунте, сброс жидких отходов на рельеф местности, рассыпание, разнос ветром и смешивание отходов различного состава не допускаются.
- Население и здоровье: прямое негативное воздействие не прогнозируется; положительный эффект — снижение рисков неконтролируемого обращения с отходами.

7.6. Информация о предельных показателях эмиссий

Проектом определены предельные объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, образования отходов, водопотребления, водоотведения и физических воздействий (шум), соответствующие требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.

Все расчетные показатели выбросов, сбросов и образования отходов приведены в соответствующих разделах настоящего отчета и не превышают установленных экологических нормативов.

7.7. Информация о вероятности возникновения аварий и возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду

Воздействие на население при аварийных ситуациях оценивается как маловероятное при условии соблюдения режима закрытой производственной площадки, ограничения доступа посторонних лиц, применения средств индивидуальной защиты персонала и своевременного реагирования на инциденты. Основной потенциально затрагиваемой группой являются работники объекта и подрядных организаций, находящиеся в зоне выполнения работ.

7.8. Краткое описание мер по предотвращению, сокращению и смягчению выявленных воздействий

Для предупреждения аварийных ситуаций и снижения экологического риска при реализации намечаемой деятельности рекомендуется предусмотреть и выполнять следующие мероприятия:

- разработать и утвердить инструкции по безопасному приему, разгрузке, перемещению, очистке, дезактивации и временному накоплению материалов;
- обеспечить входной контроль всех поступающих материалов, включая радиационный и визуальный контроль;
- не принимать материалы, характеристики которых не соответствуют установленным условиям приема и технологическим возможностям объекта;
- организовать отдельные зоны приема, временного накопления, очистки, дезактивации, хранения очищенных материалов и накопления отходов;
- обеспечить наличие твердого покрытия на участках, где возможен контакт материалов с поверхностью площадки;

исключить сброс загрязненных вод, растворов и технических жидкостей на рельеф местности;

обеспечить наличие сорбентов, емкостей, инвентаря и средств для оперативной ликвидации разливов и просыпей;

своевременно проводить техническое обслуживание оборудования, погрузочной техники и транспортных средств;

обеспечить противопожарное оснащение объекта, исправность первичных средств пожаротушения и свободный доступ к ним;

проводить регулярные инструктажи работников по охране труда, пожарной, экологической и радиационной безопасности;

обеспечить персонал средствами индивидуальной защиты;

ограничить доступ посторонних лиц на производственную площадку;

вести учет аварийных и нештатных ситуаций, анализировать причины их возникновения и принимать корректирующие меры;

обеспечить временную изоляцию подозрительных или нестандартных материалов до принятия решения о дальнейшем обращении;

обеспечить передачу отходов, образованных при ликвидации аварий, специализированным организациям;

проводить контрольные замеры и обследование участка после ликвидации аварийной ситуации;

при возникновении аварийной ситуации, способной повлиять на окружающую среду или здоровье людей, незамедлительно уведомлять ответственных лиц и компетентные органы в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

Выполнение указанных мероприятий обеспечивает снижение вероятности аварийных ситуаций, ограничение зоны возможного воздействия, защиту работников и населения, предупреждение загрязнения окружающей среды и соблюдение требований экологической, санитарно-эпидемиологической, промышленной и радиационной безопасности.

7.9. Список источников информации, использованной при выполнении оценки воздействия на окружающую среду

Перечень источников приведён в разделе «Список использованных источников» настоящего Отчёта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК;
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II;
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»;
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»;
- приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»;
- РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2004 год;
- РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Астана, 2005 год;
- приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
- приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к водным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов”»;
- приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека”»;
- приказ исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления”»;
- приказ исполняющего обязанности Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»;
- информационный бюллетень РГП «Казгидромет» по Мангистауской области;
 - • технический паспорт и руководство по эксплуатации установки «Модуль пиролиза 4 м³»;

1. Лицензия на природоохранное проектирование

26006191



ЛИЦЕНЗИЯ

03.03.2026 года

№03022P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Atlas Expert"
D02M1Y0, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,
АКТОБЕ Г.А., Г.АКТОБЕ, Жилой массив Каргалы улица К.Сатпаева, дом №
6А/2, 6
БИН: 260140000085

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

на занятие

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды**

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение "Комитет
экологического регулирования и контроля Министерства экологии
и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство
экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Бекмухаметов Алибек Муратович

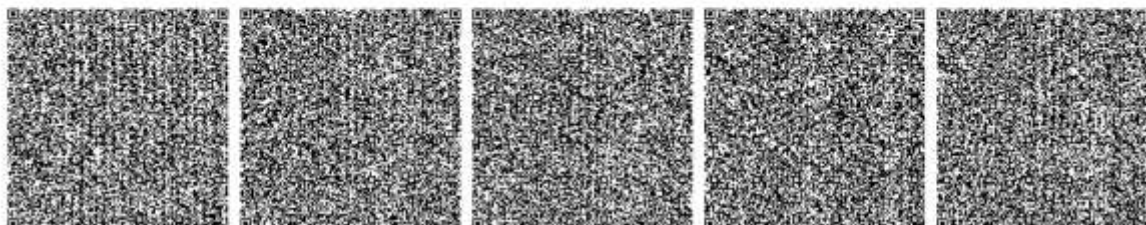
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

Г.АСТАНА



2. ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РАСЧЕТЫ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 011, Мунайлинский район

Объект: 0021, Вариант 1 Производственная база с.Баянды 100/4 уч.

Источник загрязнения: 0001, Вытяжной проем

Источник выделения: 0001 01, Очистка от АСПО и обезжиривания

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 100 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2000$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.01$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.01 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.0144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.01 \cdot 1 = 0.002$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.018$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.018 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.0259$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.018 \cdot 1 = 0.0036$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0036	0.0259
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.002	0.0144

Источник загрязнения: 0001

Источник выделения: 0001 02, Дезактивации труб и оборудования

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.5$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 1$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.5$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.277777777778$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.277777777778	0.5

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 001, ДЭС

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 $B_{год}$, т, 10

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P , кВт, 116

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b , г/кВт*ч, 100

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 373

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot b \cdot P = 8.72 \cdot 10^{-6} \cdot 100 \cdot 116 = 0.101152 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 373 / 273) = 0.553606811 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.101152 / 0.553606811 = 0.182714515 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

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

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Примесь:0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 6.2 * 116 / 3600 = 0.199777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 10 / 1000 = 0.26$$

Примесь:0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 116 / 3600) * 0.8 = 0.247466667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 10 / 1000) * 0.8 = 0.32$$

Примесь:2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 2.9 * 116 / 3600 = 0.093444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 10 / 1000 = 0.12$$

Примесь:0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.5 * 116 / 3600 = 0.016111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 10 / 1000 = 0.02$$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 1.2 * 116 / 3600 = 0.038666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 10 / 1000 = 0.05$$

Примесь:1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.12 * 116 / 3600 = 0.003866667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 10 / 1000 = 0.005$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 = 0.000012 * 116 / 3600 = 0.000000387$$

$$W_i = q_{mi} * B_{200} = 0.000055 * 10 / 1000 = 0.00000055$$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

$$M_i = (e_{mi} * P_3 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 116 / 3600) * 0.13 = 0.040213333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{200} / 1000) * 0.13 = (40 * 10 / 1000) * 0.13 = 0.052$$

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 (Азота диоксид) (4)	0.247466667	0.320	0	0.247466667	0.32
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.040213333	0.052	0	0.040213333	0.052
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.016111111	0.020	0	0.016111111	0.02
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.038666667	0.050	0	0.038666667	0.05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.199777778	0.260	0	0.199777778	0.26
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000387	0.00000055	0	0.000000387	0.00000055
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.003866667	0.005	0	0.003866667	0.005
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.093444444	0.120	0	0.093444444	0.12

Источник загрязнения N 0003, Дымовая труба

Источник выделения N 001, Установка пиролиза Фонтан

Расчет выбросов ЗВ в атмосферу по данному источнику проводился инструментальным методом (согласно инструкции по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу РНД 211.02.03-97).

Копия протокола испытаний по данному источнику приложена в проекте.

Параметры источника и газовой смеси (ГВС)

Показатель	Обозн.	Ед.	Значение
Диаметр устья источника	D	м	0,36
Скорость выхода ГВС	v	м/с	4,9
Время работы в год	T	час/год	3984
Объем ГВС	V _{ГВС}	м³/с	1,0

Формула: $V_{гвс} = (\pi * D^2) / 4 * v$

Кол-во обрабатываемого материала т/год

4635 т/год

Максимальная производительность установки

1,73 т/час

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	440,
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	0,44
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	6,31066

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	71,5
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	0,0715
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	1,02548

Примесь: 0328 Углерод сажа

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	142,
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	0,142
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	2,03662

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	34,
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	0,034
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	0,48764

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	13,
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	0,013
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	0,18645

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	5420,
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	5,42
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	77,73581

Примесь: 2902 Взвешенные частицы

Концентрация загрязняющего вещества, мг/м³	Сзв	мг/м³	45,
Количество выбрасываемого ЗВ, г/с, $G = (C_{зв} / 1000) * V_{гвс}$	G	г/с	0,045
Количество выбрасываемого ЗВ, т/год, $M = (G * T * 3600) / 1000000$	M	т/год	0,64541

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,44	6,310656
0304	Азот (II) оксид (6)	0,0715	1,0254816
0328	Углерод сажа	0,142	2,03662
0330	Сера диоксид (526)	0,034	0,48764
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,013	0,18645
0337	Углерод оксид (594)	5,42	77,735808
2902	Взвешенные частицы	0,045	0,64541
	ИТОГО	6,1655	88,4280672

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 6001 01, Пересыпка, упаковка, загрузка в тару шламов, материалов

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: Огарки

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K_0 = 2$

Скорость ветра в диапазоне: 1.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K_1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища открытые с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K_4 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K_5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 20000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 10$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $_M_ = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 20000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 1.92$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $_G_ = K_0 \cdot K_1 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 10 \cdot (1-0) / 3600 = 0.266666666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.266666666667	1.92

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Газорезка

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 1.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $K_{NO2} = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $K_{NO} = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 2000$

Число единицы оборудования на участке, $N_{уст} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{уст}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0022$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.1458$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.9 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.099$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0624$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00867$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.01014$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.1458
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.0022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.0624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.01014
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.099

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Станок

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Оборудование работает на открытом воздухе

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Отрезные станки (арматурная сталь)

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 2000$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.023$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.023 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.1656$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.023 \cdot 1 = 0.0046$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.055$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot Q \cdot T \cdot N_{CT} / 10^6 = 3600 \cdot 0.055 \cdot 2000 \cdot 1 / 10^6 = 0.396$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{CT}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.055 \cdot 1 = 0.011$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.396
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0046	0.1656

Источник загрязнения М 6004, Неорганизованный

Источник выделения М 001, Приемный бункер установки

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников 1. 3 Расчетный материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан

от 18.04.2008 №100-п

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с	Q		0,003
Время работы конвейера, час/год	T		3984
Ширина ленты конвейера, м	B		0,8
Длина ленты конвейера, м	L		6
Коэффициент степени укрытия конвейера	K4		0,5
Коэффициент скорости обдува материала	CSS		1,13
Коэффициент влажности материала	KS		0,7
Эффективность пылеподавления	NJ		0
Максимальный разовый выброс, г/с	G	$Q \cdot B \cdot L \cdot KS \cdot C$ $SS \cdot K4 \cdot (1 - NJ)$	0,005695
Валовый выброс, т/год	M	$3.6 \cdot Q \cdot B \cdot L \cdot T$ $\cdot KS \cdot CSS \cdot K4$ $\cdot (1 - NJ) \cdot 1E-3$	0,081683

Код зв	Наименование	г/с	т/г
2908	Примесь: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,0056952	0,081682836

1. Погрузочно-разгрузочные работы

Параметр	Обозн.	Значение	Ед.
Весовая доля пылевой фракции	K1	0,06	д.ед.
Доля пыли, переходящей в аэрозоль	K2	0,04	д.ед.
Коэф. максимальной скорости ветра	K3	2	д.ед.

Коэф. степени защищенности узла	K4	1	д.ед.
Коэф. влажности материала	K5	0,9	д.ед.
Коэф. крупности материала	K7	0,8	д.ед.
Коэф. K8	K8	1	д.ед.
Коэф. K9	K9	1	д.ед.
Коэф. KE	KE	1	д.ед.
Коэф. высоты падения	B	0,5	д.ед.
Суммарное количество перерабатываемого материала	GMAX	1,163403614	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала	GGOD	4 635,00	т/год
Эффективность пылеподавления	NJ	0	д.ед.
Коэф. среднегодовой скорости ветра	K3SR	1,2	д.ед.
Максимальный разовый выброс GC	GC	0,558433735	г/с
Валовый выброс MC	MC	4,805568	т/год

2. Итог

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,558434	4,805568

Источник загрязнения М 6005, Неорганизованный

Источник выделения М 001, Приемный контейнер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников 1. 3 Расчетный материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан

от 18.04.2008 №100-п

Удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, г/м2*с	Q		0,003
Время работы конвейера, час/год	T		0,645408
Ширина ленты конвейера, м	B		0,8
Длина ленты конвейера, м	L		6
Коэффициент степени укрытия конвейера	K4		0,5
Коэффициент скорости обдува материала	CSS		1,13
Коэффициент влажности материала	KS		0,7
Эффективность пылеподавления	NJ		0
Максимальный разовый выброс, г/с	G	Q*B*L*K4*CSS*(1-NJ)	0,005695
Валовый выброс, т/год	M	3.6*Q*B*L*T*K4*CSS*(1-NJ)*1E-3	0,000013

Код зв	Наименование	г/с	т/г
2908	Примесь: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,0056952	1,32326E-05

1. Погрузочно-разгрузочные работы

Параметр	Обозн.	Значение	Ед.
Весовая доля пылевой фракции	K1	0,06	д.ед.
Доля пыли, переходящей в аэрозоль	K2	0,04	д.ед.
Коэф. максимальной скорости ветра	K3	2	д.ед.
Коэф. степени защищенности узла	K4	1	д.ед.
Коэф. влажности материала	K5	0,9	д.ед.
Коэф. крупности материала	K7	0,8	д.ед.
Коэф. K8	K8	1	д.ед.

Коэф. K9	K9	1	д.ед.
Коэф. KE	KE	1	д.ед.
Коэф. высоты падения	B	0,5	д.ед.
Суммарное количество перерабатываемого материала	GMAX	1,163403614	т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала	GGOD	4 635,00	т/год
Эффективность пылеподавления	NJ	0	д.ед.
Коэф. среднегодовой скорости ветра	K3SR	1,2	д.ед.
Максимальный разовый выброс GC	GC	0,558433735	г/с
Валовый выброс MC	MC	4,805568	т/год

2. Итог

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0,558434	4,805568

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании»
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения»
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- «Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых». Министра энергетики РК от 15 июня 2018 года №239.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
- Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, РНД 211.2.01.01-97.
- Методика расчета параметров выбросов и валовых выбросов вредных веществ от факельных установок сжигания углеводородных смесей, Алматы, 2007 год.
- Методика расчета выбросов вредных веществ, в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования, РД 39.142-00, ОАО «НИПИГАЗПЕРЕРАБОТКА».
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов), РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004 год.
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с
- Методические рекомендации, по экологической оценке, состояния природной среды и биологических ресурсов МНР. - Москва-Улан-Батор, 1989.
- Методические указания "Организация и порядок проведения аналитического контроля за загрязнением водных объектов. Основные требования", Алматы, 1997.
- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004 Астана, 2004 год.
- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 1989 год.
- Нормы естественной убыли на предприятии «Госкомнефтепродукт», РСФСР, 1988.
- ОНД-90 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», С.-П., 1992.

- Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых сбросов в водные объекты (ПДС) для предприятий, Алматы, 1992.
- Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для ремонтного обслуживания предприятий и машиностроительных заводов», «Агропромышленный комплекс СССР», М, 1991.
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»

3. ПРИЛОЖЕНИЕ 2

4. ПИСЬМО ФИЛИАЛА РГП «КАЗГИДРОМЕТ» ПО МАНГЫСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

**«Қазгидромет» шаруашылық
жүргізу құқығындығы
республикалық мемлекеттік
кәсіпорны Маңғыстау облысы
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақтау қ.,
1 шағын аудан *

**Республиканское государственное
предприятие на праве
хозяйственного ведения
«Казгидромет» филиал по
Мангистауской области**

Республика Казахстан 010000, г.Ақтау, 1
микрарайон *

03.02.2026 №ЗТ-2026-00400211

"

На №ЗТ-2026-00400211 от 30 января 2026 года

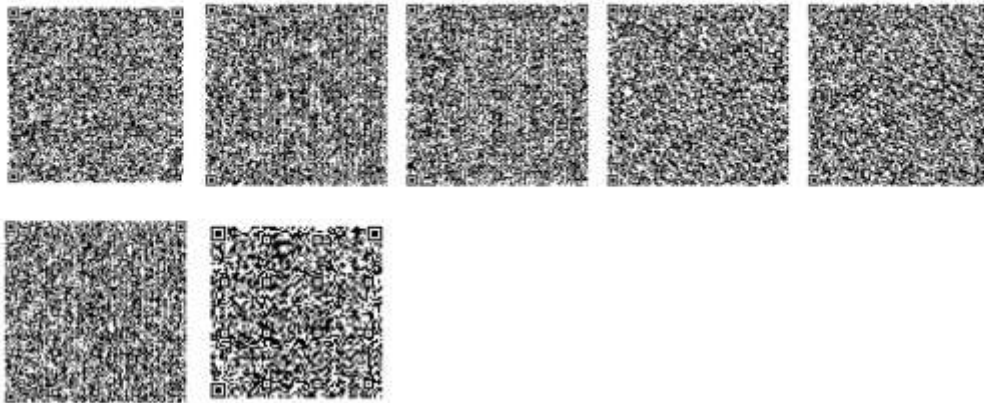
«Қазгидромет» РМК Маңғыстау облысы бойынша филиалы Сіздің 30.01.2026ж сұраныс хатыңызға сәйкес, 2023-2025 жылдары метеорологиялық стансаларда (бұдан әрі МС) бақыланған метеорологиялық ақпаратты ұсынады. Қосымша 37 б. Филиал РГП «Казгидромет» по Мангистауской области согласно Вашего запроса от 30.01.2026 года, предоставляет метеорологическую информацию по данным метеорологической станции (далее МС) за 2023-2025гг. Приложение 37 л.

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.

"Қазгидромет" РМК Маңғыстау облысы
бойынша филиал директоры

ТУЛЕУГАЛИЕВА АЙГУЛЬ БОРИСОВНА



Орындаушы

ЖӘШІМ НҰРЖАНАР БЕКБОЛАТҚЫЗЫ

тел.: 7058142098

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 тасымалдағы 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.

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.

Қосымша 37 бетке/Приложение к письму 37

2023-2025 жж арналған МС бойынша метеорологиялық мәліметтер/Метеорологические данные по МС за 2023-2025гг

Аудан/район	Станция
Бейнеу	Бейнеу МС, Сам МС
Мамлыстау	Кзыл МС, Тұщыбек МС
Тұлқараған	Форт-Шевченко ГМС, Құлазы ГМС
Каракия	Жетібай АМС, Ақсуық АМС
г.Ақтау, Промышленная зона 3, 3даниг	Ақтау ГМС
25	

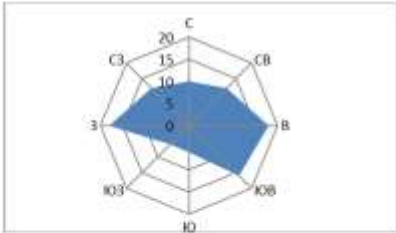
2023-2025 жж арналған Ақтау ГМС бойынша метеорологиялық мәліметтер/Метеорологические данные по ГМС Ақтау за 2023-2025гг

1. Орташа айлық және жылдық ауа температурасы/среднемесячная и годовая температура воздуха, °С;

Жыл/год Ай/Месяц	2023ж/г			2024ж/г			2025ж/г		
	мин	макс	орт/сред	мин	макс	орт/сред	мин	макс	орт/сред
Қытар/Январь	-2,2	5,6	-1,7	-9,9	11,5	0,7	-4,6	10,9	2,7
Ақпан/Февраль	-0,5	3,5	1,8	-10,0	19,1	2,0	-12,2	13,1	-0,8
Наурыз/Март	2,3	12,6	10,0	-5,5	16,4	5,9	-12,4	28,1	7,8
Сәуір/Апрель	5,8	14,9	14,0	4,8	30,7	16,2	3,0	28,3	14,0
Мамыр/Май	11,4	21,2	17,8	9,2	32,4	17,5	9,6	36,7	19,4
Маусым/Июнь	14,2	23,2	23,5	18,3	37,6	25,3	15,2	32,6	21,9
Шілде/Июль	14,7	23,2	26,4	15,5	42,2	26,7	17,6	41,1	27,3
Тамыз/Август	16,7	27,2	27,2	15,9	37,7	26,4	16,5	38,2	27,1
Қыркүйек/Сентябрь	14,8	20,1	20,4	9,0	35,5	22,2	8,1	34,1	19,7
Қазан/Октябрь	10,8	18,6	14,5	-0,3	27,4	13,4	6,0	27,3	15,5
Қараша/Ноябрь	7,2	14,2	11,6	-0,7	19,4	8	-1,6	20,5	9,2
Желтоқсан/Декабрь	0,3	10,0	3,0	-5,9	10,4	2,2	-7,3	10,6	2,0
Жыл/год	-2,2	27,2	14,0	-10,0	42,2	13,9	-12,4	41,1	13,8

4. 2023 жг селгі румб және шиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы/повторяемость направлений ветра и шилей по 8 румбам (роза ветров);

Селгі румб және шиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2023 жыл (%) Повторяемость направлений ветра и шилей по 8 румбам (роза ветров) за 2023 год, %								
С	СШ(СВ)	Ш(В)	ОШ(ЮВ)	О(Ю)	ОБ(ЮЗ)	Б(З)	СБ(СЗ)	Шиль
10	12	18	16	6	6	18	12	2



2024жг селгі румб және шиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы/повторяемость направлений ветра и шилей по 8 румбам (роза ветров);

Селгі румб және шиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2024 жыл (%) Повторяемость направлений ветра и шилей по 8 румбам (роза ветров) за 2024 год, %								
С	СШ(СВ)	Ш(В)	ОШ(ЮВ)	О(Ю)	ОБ(ЮЗ)	Б(З)	СБ(СЗ)	Шиль
14	17	22	9	4	5	19	8	2

2. Жыуыл-штыл мөшер/количество осадков, мм

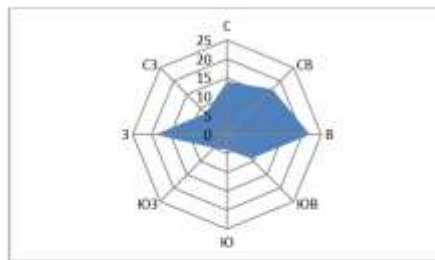
Жыл/тод Ай/Месяц	2023ж/г	2024ж/г	2025ж/г
Қаңтар/Январь	0,8	14,6	18,0
Ақпан/Февраль	18,8	11,0	46,3
Наурыз/Март	4,0	34,8	48,0
Сәуір/Апрель	15,0	1,0	9,8
Мамыр/Май	23,4	51,4	6,7
Маусым/Июнь	2,4	1,6	4,7
Шілде/Июль	4,0	6,4	0,0
Тамыз/Август	2,5	0,7	28,6
Қыркүйек/Сентябрь	11,7	1,4	17,0
Қазан/Октябрь	13,2	26,2	7,2
Қараша/Ноябрь	12,8	27,5	2,8
Желтоқсан/Декабрь	21,6	27,2	45,9
Жыл/тод	130,2	203,8	235,0

3. Орман айық және орман жылдық жел жылдамдығы/среднемесячная и среднегодовая скорость ветра, м/с;

Жыл/тод Ай/Месяц	2023ж/г	2024ж/г	2025ж/г
Қаңтар/Январь	5	5	4
Ақпан/Февраль	4	4	3
Наурыз/Март	4	4	4
Сәуір/Апрель	4	3	4
Мамыр/Май	4	4	4
Маусым/Июнь	3	3	3
Шілде/Июль	3	3	3
Тамыз/Август	3	3	3
Қыркүйек/Сентябрь	3	4	4
Қазан/Октябрь	4	3	4
Қараша/Ноябрь	5	4	3
Желтоқсан/Декабрь	5	5	4
Жыл/тод	4	4	4

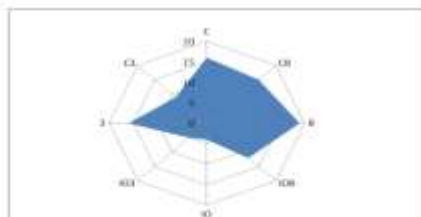
5. Ауа ылғалдылығы/влажность воздуха, %

Жыл/тод Ай/Месяц	2023ж/г	2024ж/г	2025ж/г
Қаңтар/Январь	62	81	81
Ақпан/Февраль	77	76	82
Наурыз/Март	69	73	76
Сәуір/Апрель	65	60	70
Мамыр/Май	74	69	66
Маусым/Июнь	63	72	70
Шілде/Июль	62	57	53
Тамыз/Август	59	54	49
Қыркүйек/Сентябрь	62	39	56
Қазан/Октябрь	67	71	61
Қараша/Ноябрь	73	81	72
Желтоқсан/Декабрь	78	82	83
Жыл/тод	68	68	68



2025ж сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы/повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров);

Сегіз румб және штиль бойынша орташа жылдық жел бағытының қайталануы, 2025 жыл (%) Повторяемость направлений ветра и штилей по 8 румбам (роза ветров) за 2025 год, %								
С	СШ(СВ)	Ш(В)	ОШ(ЮВ)	О(Ю)	ОБ(ЮЗ)	Б(З)	СБ(СЗ)	Штиль
16	15	19	12	4	5	16	9	4



«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

26.07.2026

1. Город -
2. Адрес - **Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО Атлас Эксперт**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"Акжол-Ай\"**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет ВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Азота оксид, Сероводород.**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

5. ПРИЛОЖЕНИЕ 3

6. ПИСЬМО ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ МАНГЫСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ»

**Маңғыстау облысының
ветеринария басқармасының
"Ақтау қалалық ветеринариялық
станциясы" коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақтау қ.,
3 Шағын ауданы 74

**Коммунальное государственное
учреждение "Актауская городская
ветеринарная станция"
Управления ветеринарии
Мангистауской области**

Республика Казахстан 010000, г.Ақтау,
Микрорайон 3 74

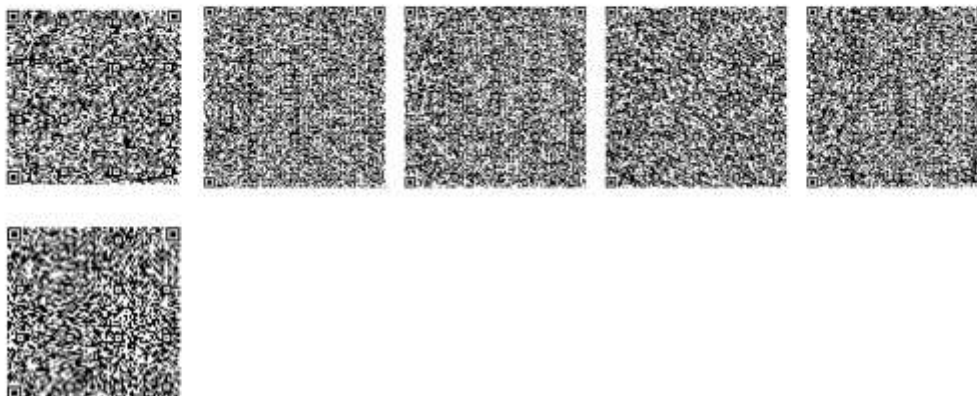
18.03.2026 №ЗТ-2026-01173455

На №ЗТ-2026-01173455 от 18 марта 2026 года

Настоящим сообщаем, что на указанном земельном участке отсутствуют захоронения особо опасных инфекционных заболеваний, в том числе сибиреязвенные захоронения.

Станция басшысы

НАБИЕВ САМАТ МАЗЛОМОВИЧ



Орындаушы

КУШБАЕВА ШУГА АМАНЖОЛОВНА

тел.: 7789873469

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 570-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.

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.

7. ПРИЛОЖЕНИЕ 4

8. ПРАВОУСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ДОКУМЕНТЫ

«Азаматтарға арналған үкімет»
мемлекеттік корпорациясы»
коммерциялық емес акционерлік
қоғамының Маңғыстау облысы бойынша
филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу
және жер кадастры бөлімі



Отдел Мунайлинского района по
регистрации и земельному кадастру
Филиала некоммерческого акционерного
общества «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по
Мангистауской области.

**ЖЫЛЖЫМАЙТЫН МҮЛІК ОБЪЕКТІСІНІҢ КАДАСТРЛЫҚ
ПАСПОРТЫ
КАДАСТРОВЫЙ ПАСПОРТ ОБЪЕКТА НЕДВИЖИМОСТИ**

**Өнеркәсіптік-өндірістік ғимарат /
Промышленно-производственное сооружение**

1. Облысы Область	Маңғыстау Мангистауская
2. Ауданы Район	ауд., Мұнайлы р-н, Мунайлинский
3. Қала (кенті, елді мекені) Город (поселок, населенный пункт)	Баянды а. с. Баянды
4. Қаладағы аудан Район в городе	
5. Мекен-жайы Адрес	1 ө.а., 100/4 уч. п.з. 1, уч. 100/4
6. Мекенжайдың тіркеу коды Регистрационный код адреса	2201500052680464
7. Кадастрлық нөмір Кадастровый номер	13:203:045:2941; 13:203:045:2941:1
8. Кадастрлық іс нөмірі Номер кадастрового дела	16161

Паспорт 2025 жылғы «17» маусым жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «17» июня 2025 года
Тапсырыс № / № заказа 101000134965026

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.

2025-1308/49229

Стр. 1 из 22

**ЖЕР УЧАСКЕСІ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ**

Кадастрлық нөмір / Кадастровый номер	13:203:045:2941
Меншік түрі / Форма собственности*	-
Жер учаскесіне құқық түрі / Вид права на земельный участок	уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану/временное возмездное долгосрочное землепользование
Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні / Срок и дата окончания аренды**	(49 жыл) 2068 жылдың 05 желтоқсанына дейін/(49 лет) до 05 декабря 2068 года
Жер учаскесінің аланы, гектар/квадрат метр / Площадь земельного участка, гектар/квадратный метр***	0.5036 гектар.
Жердің санаты / Категория земель	Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері/Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)
Жер учаскесінің нысаналы мақсаты / Целевое назначение земельного участка****	өндірістік база құрылысын салу үшін/ для строительства производственной базы
Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса) / Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****	-
Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар / Ограничения в использовании и обременения земельного участка	жок/ нет
Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) / Делимость (делимый, неделимый)	Бөлінетін/ Делимый

Ескертпе / Примечание:

* меншік нысаны: мемлекеттік меншік, жеке меншік, кондоминиум / форма собственности: государственная собственность, частная собственность, кондоминиум;

** аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі / срок и дата окончания указывается при временном землепользовании;

*** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін. Жер учаскесі ауданының үлесі бар болса қосымша көрсетіледі / квадратный метр для категории земель населенных пунктов. Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии;

**** жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілген жағдайда жер учаскесі телімінің түрі көрсетіледі / в случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка;

***** жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ / функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

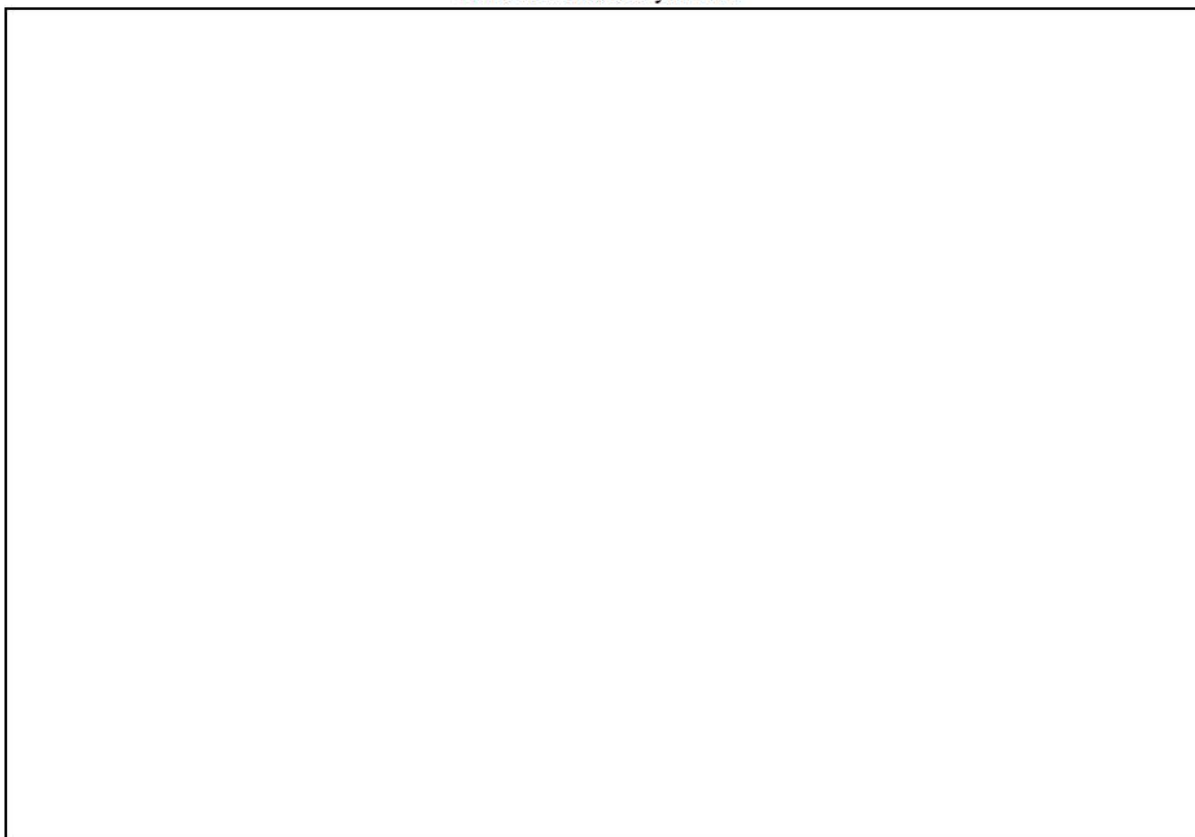


*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Маңғыстауской области.

2025-1308/49229

Стр. 2 из 22

Жер учаскесінің жоспары*
План земельного участка*



Ескертпе / Примечание:

* Бірыңғай мемлекеттік жылжымайтын мүлік кадастрының ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра

Масштабы / Масштаб _____

Шартты белгілер / Условные обозначения:



тіркелген жер учаскесі / зарегистрированный земельный участок

жобаланатын жер учаскесі / проектируемый земельный участок

іргелес жер учаскесі / смежный земельный участок

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



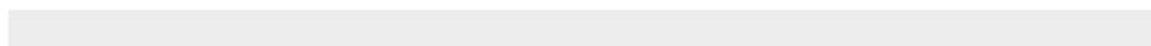
*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Маңғыстауской области.

2025-1308/49229

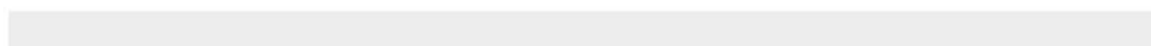
Стр. 3 из 22

**Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий**

Бұрылысты нүктелердің № / № поворотных точек	Сызыктардың өлшемі / Меры линий, метр
Жылжымайтын мүліктің бірыңғай мемлекеттік кадастры ақпараттық жүйесінің Жария кадастрлық картасында көрсетілген координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в системе координат, указанной в Публичной кадастровой карте информационной системы единого государственного кадастра недвижимости	



Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат



**Шектес жер учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков***

Бастап / От	Дейін / До	Сипаттамасы / Описание
---	---	--- --- ---

**Жоспар шекарасындағы бөге жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № / № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері / Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Ауданы / Площадь, гектар/кв. метр**

Ескертпе / Примечание:

* шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды / описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

** шаршы метр елді мекендердің жері санаты үшін / квадратный метр для категории земель населенных пунктов

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ 1 бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содержит данные, полученные из ИС ЕГКН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангыстауской области.

**ҒИМАРАТТАР, ҚҰРЫЛЫСТАР, ҚҰРЫЛЫСЖАЙЛАР ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР /
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЗДАНИЯХ, СТРОЕНИЯХ, СООРУЖЕНИЯХ
Өнеркәсіптік-өндірістік ғимарат / Производственно-производственное сооружение**

1. Сериясы, жобаның түрі Серия, тип проекта	0, 0, 0	7. Тұрғын ауданы Жилая площадь	331
2. Қабат саны Число этажей	(А,А1) 1; (Б) 2; (В) 1	8. Тұрғын емес үй-жайдың ауданы Площадь нежилых помещений	
3. Құрылыс ауданы Площадь застройки	373	9. Пәтер саны Число квартир	
4. Ғимараттың ауқымы Объем здания	1571	10. Үй-жайлар, бөлмелер саны Число помещений, комнат	7
5. Жалпы ауданы Общая площадь	331	11. Қабырға материалы Материал стен	ұлтас ракушечник
6. Балконның, лоджияның және т.б. ауданы Площадь балкона, лоджии и т.п.		12. Салынған жылы Год постройки	2015
13. Табиғи тозу Физический износ	0		
14. Нысаналы мақсаты (литер) Целевое назначение (литер)	цех(А,А1), бӨБ пкүзет орны(Б), әкімшілік ғимарат(В) цех(А,А1), пост КПП(Б), административное здание(В)		
15. Қордың санаты Категория фонда			тұрғын емес нежилой

(тұрғын емес/тұрғын, егер кейінгі объект көп пәтерлі тұрғын үйде орналасса, «көп пәтерлі тұрғын үйдің құрамындағы кейінгі объект» деп көрсету қажет) /
(нежилой/жилой, если вторичный объект расположен в многоквартирном жилом доме, необходимо указать "ВО в составе МКД")

Техникалық паспортқа қоса берілетін құжаттардың тізбесі
Перечень документов, прилагаемых к техническому паспорту:

1. Қабаттық жоспарлар Позтажные планы	3
2. Қабаттық жоспарларға экспликация Экспликация к позтажным планам	3
3. Ерекше белгілері Особые отметки	көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г. көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г. көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г.(А,А1); көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г. көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г. көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г.(Б); көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г. көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г. көлемін өзгерту туралы 17.06.2025 ж. қорытынды берілген. / Выдано заключение об изменении площади от 17.06.2025 г.(В)

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Маңғыстау облысы бойынша филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содэрайт данные, полученные из ИС ЕГРН и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Маңғыстауской области.
2025-1308/49229

Стр. 5 из 22

Паспорт 2025 жылғы «17» маусым жағдайы бойынша жасалған
Паспорт составлен по состоянию на «17» июня 2025 года

Тапсырыс № / № заказа 101000134965026

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 7-бабының 1 тармақшасына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 Закона «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*штрих-код ЖМБМК АЖ-дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Манғыстау облысы бойынша филиалының Мұнайлы ауданының тіркеу және жер кадастры бөлімі
*штрих-код содeржaт дaннaе, пoлучeннaе из ИС ЕГРН и пoдписaннaе элeктpoннo-цифрoвoй пoдписью услyгoдaтeлa: Отдел Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области.
2025-1308/49229

Стр. 6 из 22

9. ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Республиканское государственное учреждение "Мунайлинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Мангистауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Нысанның БҚСЖ бойынша коды Код формы по ОКУД БҚСЖ бойынша ұйым коды Код организации по ОКПО	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Министерство здравоохранения Республики Казахстан	
Мемлекеттік органның атауы Наименование государственного органа "Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Мағыстау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Мұнайлы аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі Республиканское государственное учреждение "Мунайлинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Магистауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

№ KZ92VBZ00077451

Дата: 12.05.2026 ж. (г.)

1. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)

ПРОЕКТ Предварительной расчетной границы санитарно-защитной зоны для производственной базы по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых, НКТ труб, оборудования и материалов

ҚР 2019 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасының Кодекстың 20-бабына сәйкес: санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін объектінің толық атауы (толық наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2019 года «О здоровье народа и системе здравоохранения».)

Жүргізілді (Проведена) **Заявление от 29.04.2026 16:59:39 № KZ73RLS00229681**

өтініш, ұйғарым, құлты бойынша, жоғарыдан және басқа да түрде (құры, венері)
 по образению, предписанию, настоятельному, шапжылау и друтиг (дата, номер)

2. Тапсырманы (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) **Товарищество с ограниченной ответственностью "Ақжол-Ай", РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, МАГИСТАУСКАЯ ОБЛАСТЬ, МУНАЙЛИНСКИЙ РАЙОН, с.Баянды 100/4 уч. 1**

Шұғылшылық жүргізуші субъектінің толық атауы (түсінікті), объектінің мекемелігі/ортасының орны, телефоны, басыпсыздың теңі, аты, жекінің аты (полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Факс/адрес, имя, отчество руководителя)

3. Санитариялық-эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің қолдануы аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)

Услуга по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых, НКТ труб, оборудования и материалов
сала, қайраткерлік ортасы, орналасқан орны, мекен-жайы (сфера, вид деятельности, месторасположение, адрес)
ТРАНСПОРТ И СКЛАДИРОВАНИЕ

4. Жобалар, материалдар әзірленді (дайындалды) (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) _

5. Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) _

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) _

7. Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертное заключение других организаций (если имеются) _

Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8. Сараптама жүргізілетін объектінің толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке, үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Бұл құжат ҚР 2005 жылдың 7 қыркүйегіндегі «Электрондық құжат және электрондық қол қойысу туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі нысанымен тең.
 Электрондық құжат www.e-svet.kz порталында қолданылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.e-svet.kz порталында тексеру аласыз.
 Данымыз құжаттың нұсқасын 1 сәуір 7 ЖРК ең 7 маусым 1003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» республикалық заңымен қолданылған.
 Электрондық құжат сформирован на портале www.e-svet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-svet.kz.



Производственная площадка расположена по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село Баянды, промышленная зона 1, участок 100/4. Производственная база предназначена для приема, дезактивации и очистки материалов, бывших в эксплуатации на объектах нефтегазового комплекса и иных производственных объектах, при наличии поверхностных загрязнений, отложений, продуктов коррозии, нефтесодержащих загрязнений, солевых и минеральных отложений, а также загрязнений природного радиоактивного происхождения.

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ТЕРРИТОРИИ

Рассматриваемый объект расположен в пределах промышленно-производственной территории Мунайлинского района Мангистауская область Республика Казахстан. По региональному географическому положению площадка относится к аридной (крайне сухой) зоне западного Казахстана, в пределах полуострова Мангышлак и Прикаспийского природного комплекса, где доминируют пустынные и полупустынные ландшафты, а водные ресурсы ограничены.

Почвенно-растительный покров и степень антропоизации.

Природный растительный покров региона в целом относится к пустынно-полупустынному типу с разреженной ксерофитной растительностью. Официальная региональная характеристика указывает на полынно-солончаковую пустыню и крайне редкую растительность на песках и солончаках. В пределах промышленной зоны фактический растительный покров, как правило, значительно нарушен: поверхность занята зданиями, технологическими площадками, проездами, открытыми грунтовыми участками

4. РАСЧЕТ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Указанный подход позволил определить фактический состав источников загрязнения атмосферного воздуха на объекте, установить перечень загрязняющих веществ, количественно оценить объемы выбросов по каждому источнику, а также определить пространственное распространение загрязняющих веществ в пределах территории предприятия, на границе санитарно-защитной зоны и на границе ближайшей жилой зоны.

4.1. Инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха

Проведенная инвентаризация источников загрязняющих веществ показала, что загрязнение атмосферного воздуха на объекте формируется ограниченным количеством локальных источников, связанных преимущественно с операциями обращения с жидкими химико-технологическими компонентами, работой вентиляции и отопительного оборудования. Состав выявленных источников соответствует фактическому технологическому профилю предприятия и отражает реальную структуру атмосферных воздействий, формируемых в процессе производственной деятельности.

Выполненный расчет рассеивания подтверждает, что атмосферное воздействие от объекта носит локальный характер, а принятая санитарно-защитная зона обеспечивает необходимое снижение концентраций загрязняющих веществ до нормативных уровней на контролируемых рубежах.

Таблица 5 – Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ по территории предприятия, на границе СЗЗ и на границе жилой зоны.

Результаты расчета рассеивания показали, что расчетные концентрации загрязняющих веществ по всем рассматриваемым веществам не превышают 1,0 ПДК на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны. Наибольшие концентрации отмечаются в пределах производственной территории и вблизи источников выбросов, что соответствует характеру локального промышленного воздействия. По мере удаления от площадки наблюдается устойчивое снижение концентраций, что подтверждает эффективность пространственного рассеивания загрязняющих веществ в условиях рассматриваемой территории.

4.5. Итоговое обобщение результатов расчета СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха.

Выполненные работы по инвентаризации источников загрязняющих веществ, расчету валовых выбросов и моделированию рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе позволили дать комплексную санитарно-гигиеническую оценку атмосферного воздействия. Проведенная инвентаризация показала, что предприятие имеет ограниченное число локальных организованных и неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, связанных с технологическими операциями дозирования, смешения, перекачки, хранения и фасовки продукции, а также с работой вентиляционного и отопительного оборудования. На основе инвентаризации был произведен расчет валовых выбросов загрязняющих веществ, что позволило определить перечень веществ, формирующих атмосферное воздействие от объекта, установить количественные параметры выбросов и выделить приоритетные вещества для дальнейшего расчета рассеивания.

4.6. Оценка шумового воздействия на границе СЗЗ и в жилой зоне

Анализ расчетных материалов и картографического моделирования показывает, что шумовое воздействие от предприятия носит локальный характер. Основная зона формирования повышенных уровней шума ограничивается территорией производственной площадки и близлежащей частью промышленной зоны. На расчетной границе санитарно-защитной зоны уровни шума существенно



снижаются, а в направлении ближайшей жилой зоны не достигают величин, способных вызвать превышение нормативных требований.

4.7. Вывод по расчету СЗЗ по фактору шумового воздействия

По результатам идентификации источников шума, расчета уровней шума по октавным полосам частот, оценки эквивалентного и максимального уровней звука, а также картографического моделирования распространения шума на местности установлено, что основными источниками акустического воздействия производственной базы являются пескоструйный аппарат, компрессорное оборудование, насосы высокого давления/моечная установка, погрузчик и операции перемещения труб, металлолома, оборудования и материалов. Расчетная зона по шумовому фактору не выходит за пределы проектной санитарно-защитной зоны размером 100 м.

6. РАСЧЕТ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ПО ПРОЧИМ ФАКТОРАМ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

6.1. Обоснование по фактору вибрационного воздействия.

Потенциальными источниками вибрации на объекте являются насосы высокого давления, компрессорное оборудование, пескоструйный аппарат, погрузочная техника, оборудование для перемещения труб, металлолома, оборудования и материалов, а также отдельные механические узлы, используемые при очистке, дезактивации, промывке, нейтрализации и пассивации изделий. Ближайшая жилая зона расположена ориентировочно на расстоянии около 2100 м в юго-западном направлении от производственной базы. Такое расстояние значительно превышает принятую санитарно-защитную зону размером 100 м и исключает возможность значимого вибрационного воздействия на жилую застройку. В пределах расчетной СЗЗ преобладают производственные и коммерческо-производственные территории, не относящиеся к чувствительным объектам постоянного проживания населения.

6.2. Обоснование по фактору электромагнитного воздействия

С учетом отсутствия специализированных источников электромагнитного излучения, локального характера стандартного электрооборудования и значительного удаления жилой зоны, электромагнитное воздействие не является фактором, определяющим размер санитарно-защитной зоны. Увеличение расчетной СЗЗ по данному фактору не требуется.

6.4. Обоснование по фактору Радиационного излучения.

Потенциальный радиационный фактор обусловлен наличием природных радионуклидов в поверхностных отложениях, которые могут образовываться на трубах, оборудовании, металлоломе и материалах в процессе их эксплуатации на объектах нефтегазового комплекса. Для аналогичного технологического процесса по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, труб и оборудования установлено, что источником ионизирующего фактора являются осевшие на поверхности радионуклиды Ra-226, Ra-228 с дочерними продуктами распада, а процесс очистки направлен на удаление асфальто-смолисто-парафинистых и солевых отложений, содержащих природные радионуклиды. Технологическая схема такого производства предусматривает механизированную очистку с применением специальных растворов, насосов высокого давления, моек-автоматов и дезактивационной камеры. Прием труб, металлолома, оборудования и материалов будет сопровождаться входным радиационным контролем. На данном этапе будет проводиться визуальный осмотр, определение вида материала, оценка физического состояния, степени загрязнения поверхности, сортировка по видам изделий и принятие решения о направлении на очистку, дезактивацию, повторную обработку либо передачу в установленном порядке. Такой подход обеспечивает контролируемое поступление материалов на площадку и исключает неконтролируемое обращение с загрязненными изделиями. Размещение поступающих материалов на территории производственной базы будет осуществляться в специально отведенных местах. Дезактивация будет проводиться в технологически контролируемом режиме. Основная задача процесса заключается в удалении загрязненного слоя и переводе загрязнений в контролируемую фазу: рабочий раствор, фильтровальный осадок, шлам либо иной вид отходов, пригодный для дальнейшего учета, временного хранения и передачи специализированной организации. При очистке металлических изделий будут применяться механические, гидродинамические и химико-моечные методы. Для стеклопластиковых, пластиковых и полиэтиленовых труб будут применяться более щадящие режимы, направленные на сохранение материала, предотвращение разрушения стенок труб и снижение образования пыли стекловолокна либо полимерной пыли. Образующиеся шламы, осадки, загрязненные фильтры, отработанные материалы, абразив, ветошь, средства индивидуальной защиты и иные загрязненные отходы будут собираться раздельно, помещаться в специально предназначенную тару и храниться на обозначенных площадках временного накопления. Передача отходов, образующихся в процессе очистки и дезактивации, будет осуществляться специализированным организациям, имеющим право на обращение с соответствующими видами отходов. Учет отходов будет вестись в установленном порядке. На территории производственной базы будет организован дозиметрический контроль. При

Будь клиент КР 2003 жасдан 7 актирмасын «Электронды құжат және электронды саяхат картасы» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ бетпадығы заңымен тегі. Электрондық құжат www.e-sense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат тұтынушысы www.e-sense.kz порталында тексеріп аласыз. Дәлелді құжаттың нұсқасын 1 сәуір 7 ЖРК от 7 январі 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.e-sense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.e-sense.kz.



соблюдении технологического регламента, входного и выходного радиационного контроля, раздельного обращения с загрязненными материалами и отходами, исключении открытого хранения загрязненных шламов и своевременной передаче отходов специализированным организациям радиационный фактор не является определяющим при формировании санитарно-защитной зоны за пределами принятой расчетной границы 100 м.

6.6. Общая оценка прочих факторов негативного воздействия.

Основное воздействие производственной базы связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумом. Прочие факторы – вибрация, электромагнитное воздействие, тепловое воздействие, световое воздействие, запаховое воздействие, воздействие на почву и водную среду, а также радиационный фактор – имеют локальный и контролируемый характер при условии соблюдения установленного технологического порядка.

Расчетная санитарно-защитная зона размером 100 м по прочим факторам негативного воздействия является достаточной. Увеличение принятого размера СЗЗ по факторам вибрации, электромагнитного, теплового, радиационного, светового и иного физического воздействия не требуется.

7. АНАЛИЗ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ

Водопотребление на объекте формируется по следующим основным направлениям: технологические нужды производственного процесса, санитарно-бытовые нужды персонала, уборка производственных и административных помещений, а также вспомогательные хозяйственные нужды. Основным объемом технологического водопотребления связан с операциями очистки и дезактивации загрязненных труб, оборудования и материалов. Технологический процесс очистки и дезактивации предусматривает удаление асфальто-смолисто-парафинистых отложений, механических загрязнений, солевых отложений и загрязнений, содержащих природные радионуклиды. В аналогичной технологической схеме по объекту дезактивации и очистки низкорadioактивного металлолома, труб и оборудования применялась трехступенчатая схема очистки с использованием специальных растворов и насосов высокого давления в специальных мойках-автоматах и дезактивационной камере. Также предусматривалась система фильтрации, сепарации и регенерации рабочих растворов.

Водоотведение на производственной базе формируется по двум основным направлениям: хозяйственно-бытовые сточные воды и производственные сточные воды. Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются от санитарно-бытовых помещений, умывальников, уборных и иных бытовых нужд персонала. Производственные сточные воды образуются при промывке труб, оборудования, металлолома и материалов, после очистки и дезактивации, а также при промывке технологического оборудования, емкостей, полов и рабочих зон, если такие операции предусмотрены производственным регламентом. Хозяйственно-бытовые сточные воды по составу относятся к типовым бытовым стокам, образующимся при жизнедеятельности персонала. Они содержат загрязняющие вещества, характерные для санитарно-бытового водоотведения: взвешенные вещества, органические загрязнения, соединения азота, фосфаты, поверхностно-активные вещества и другие компоненты бытового происхождения. Такие стоки не должны смешиваться с производственными загрязненными растворами, содержащими нефтесодержащие включения, шлам, соли и загрязнения, образующиеся при очистке труб и оборудования. Производственные сточные воды имеют иной характер и требуют отдельного учета. Они могут содержать механические загрязнения, нефтепродукты, остатки АСПО, солевые отложения, продукты коррозии, реагенты рабочих растворов, шламовые частицы, а также следы загрязнений, удаляемых с поверхностей труб и оборудования. В связи с этим производственные стоки не рассматриваются как обычные бытовые сточные воды и подлежат обращению в рамках технологической системы очистки, фильтрации, сепарации и накопления. При наличии загрязнений, связанных с природными радионуклидами, рабочие растворы и промывные воды после контакта с загрязненными изделиями будут направляться в технологическую систему сбора и очистки, где будет проводиться отделение твердых частиц, шлама, нефтепродуктов и иных загрязнений. Образующиеся шламы и осадки будут собираться в предназначенную тару и передаваться специализированным организациям. В пределах принятой санитарно-защитной зоны 100 м не предусматривается сброс сточных вод в поверхностные водные объекты. Производственная деятельность будет осуществляться с применением технологической системы сбора загрязненных растворов, фильтрации, сепарации и обращения с образующимися шламами. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в предусмотренную систему водоотведения объекта с последующим обслуживанием в установленном порядке.

8. ОБРАЗОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ

8.1. Инвентаризация основных видов отходов.

Инвентаризация отходов выполнена с учетом характера деятельности производственной базы, технологических операций, связанных с очисткой и дезактивацией материалов, а также административно-бытового обеспечения персонала, коммунальные отходы от жизнедеятельности персонала, металлическая пыль и продукты резки/зачистки, а также тара из-под реагентов, моющих и дезактивационных растворов.



8.2. Классификация отходов и их опасность.

Классификация отходов выполнена в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Классификатором отходов, утвержденным приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

8.3. Общие требования к обращению с отходами.

Обращение с отходами на производственной базе будет осуществляться на основе раздельного сбора, временного накопления в специально установленных местах, производственного учета, контроля и передачи отходов специализированным организациям. В соответствии с Экологическим кодексом РК раздельный сбор отходов означает сбор отходов раздельно по видам или группам для упрощения дальнейшего специализированного управления, при этом смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на дальнейших этапах управления запрещается. Для опасных отходов, включая тару, содержащую остатки или загрязненную опасными веществами, будет оформляться паспорт опасного отхода. Экологический кодекс РК предусматривает, что паспорт опасных отходов включает наименование и код отхода, реквизиты образователя, место образования, происхождение отхода, опасные свойства, химический состав, способы управления, меры предосторожности, требования к транспортировке и меры при аварийных ситуациях.

8.6. Анализ накопления и передачи отходов.

Накопление отходов на территории производственной базы будет временным и будет осуществляться только до момента передачи специализированным организациям. В соответствии с Экологическим кодексом РК накопление отходов представляет собой временное складирование отходов в специально установленных местах до их сбора, передачи специализированным организациям, восстановления или удаления.

8.7. Обоснование отсутствия значимого влияния отходов на размер СЗЗ.

Образование отходов на производственной базе носит контролируемый характер и ограничивается тремя основными видами отходов: коммунальными отходами, металлической пылью/продуктами резки и зачистки, а также тарой из-под реагентов, моющих и дезактивационных растворов. Данные отходы не являются самостоятельным фактором, определяющим увеличение санитарно-защитной зоны, при условии соблюдения установленного порядка раздельного сбора, временного накопления, учета и передачи специализированным организациям. Принятая санитарно-защитная зона размером 100 м устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия. Отходы, рассматриваемые в настоящем разделе, при соблюдении установленного порядка обращения не создают дополнительных источников воздействия за пределами уже учтенных факторов. Раздельный сбор, контролируемое временное накопление, исключение просыпей, пыления и утечек, а также передача отходов специализированным организациям обеспечивают отсутствие значимого влияния отходов на санитарно-эпидемиологическую обстановку за пределами производственной площадки.

Увеличение расчетной санитарно-защитной зоны сверх принятого размера 100 м по фактору образования и накопления отходов не требуется.

9.1. Общие принципы снижения негативного воздействия.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух на производственной базе будут выполняться мероприятия, направленные на уменьшение пылеобразования, локализацию загрязняющих веществ в местах их образования, исправную эксплуатацию оборудования и исключение неорганизованного распространения загрязнений.

9.2. Мероприятия по снижению шумового воздействия.

Шумовое воздействие на производственной базе будет снижаться за счет рациональной организации технологического процесса, исправного технического состояния оборудования, ограничения одновременной работы наиболее шумных источников и соблюдения режима эксплуатации. Основными источниками шума являются оборудование для очистки и зачистки, компрессорное и насосное оборудование, пескоструйный или абразивный аппарат при его использовании, а также погрузчик и операции перемещения труб, оборудования и материалов. Работа указанных источников будет организована преимущественно в дневное время, с учетом производственного графика и необходимости соблюдения допустимых уровней шума на границе санитарно-защитной зоны. При возможности наиболее шумные операции будут выполняться внутри производственных помещений либо в технологических зонах, экранируемых зданиями и сооружениями. Двери и ворота производственных помещений в период выполнения шумных операций будут открываться только при необходимости технологического перемещения, что позволит снизить распространение шума на прилегающую территорию.

9.3. Мероприятия по безопасному обращению с отходами

Для снижения влияния отходов на среду обитания человека будет организована система раздельного сбора, временного накопления и передачи отходов специализированным организациям.

Все отходы будут передаваться специализированным компаниям, полигонам либо

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қыркүйегінде «Электрондық құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7-бабы, 1 тармағына сәйкес қалып бекітілетін заңмен тең. Электрондық құжат «www.e-gov.kz» порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын «www.e-gov.kz» порталында тексеріп аласыз. Данауы құжаттың сызғағы нүктесі: 1-сызғы 7-жылда 2003-жыл «30-электрондық құжаттың және электрондық цифрлық қол қою» заңымен құжаттың қол қоюшымен қол қоюшымен. Электрондық құжаттың сызғағы нүктесі: 1-сызғы 7-жылда 2003-жыл «30-электрондық құжаттың және электрондық цифрлық қол қою» заңымен құжаттың қол қоюшымен қол қоюшымен.



перерабатывающим организациям, имеющим соответствующие лицензии, разрешения, уведомления и документы на обращение с конкретным видом отходов. Передача отходов будет подтверждаться договорами, актами, накладными и иными документами.

9.4. Мероприятия по снижению воздействия на почву и водную среду

Для исключения загрязнения почвы и водной среды на производственной базе будет соблюдаться порядок обращения с рабочими растворами, тарой, загрязненными материалами и отходами. Производственные операции будут выполняться в специально предназначенных зонах, исключающих неорганизованное попадание загрязнений на грунт.

9.5. Мероприятия по обеспечению радиационной безопасности

С учетом специфики производственной базы особое внимание будет уделяться радиационной безопасности. Радиационный фактор связан с возможным наличием природных радионуклидов в поверхностных отложениях на трубах, оборудовании, металлоломе и материалах, ранее эксплуатировавшихся на объектах нефтегазового комплекса. Данный фактор будет рассматриваться как контролируемый технологический фактор, локализованный в пределах производственного процесса. Предприятие будет следовать всем необходимым требованиям радиационной безопасности, производственной санитарии, охраны труда, транспортирования, приема, временного хранения, учета, очистки, дезактивации и передачи образующихся отходов специализированным организациям. Прием поступающих материалов будет сопровождаться входным радиационным контролем. В ходе контроля будет проводиться визуальный осмотр, сортировка материалов, оценка их состояния и определение дальнейшего направления на очистку, дезактивацию, повторную обработку либо передачу в установленном порядке. Дезактивация будет проводиться в технологически контролируемом режиме.

Работы будут

выполняться в установленных зонах с применением необходимых средств защиты персонала.

После очистки и дезактивации будет проводиться контроль степени очистки изделий. Результаты контроля будут фиксироваться в производственной документации. Отходы и материалы, потенциально связанные с природными радионуклидами, будут накапливаться отдельно, в специально отведенных местах, с исключением доступа посторонних лиц, просыпей, пыления и вторичного переноса загрязнений. Передача таких отходов будет осуществляться специализированным организациям, имеющим право на обращение с соответствующими видами отходов. Персонал будет обеспечиваться средствами индивидуальной защиты, проходить инструктаж и соблюдать правила личной гигиены, порядок работы в производственной зоне и порядок выхода из нее. Производственные помещения будут содержаться в санитарно исправном состоянии, с проведением регулярной уборки и контроля загрязнений.

9.6. Мероприятия по безопасному обращению с отходами

Для системного снижения негативного воздействия на среду обитания человека на базе будет производственный контроль. Контроль будет включать наблюдение за соблюдением регламента, оборудования, порядком обращения с отходами, режимом временного накопления отходов, тары и контейнеров, состоянием производственных помещений, а также выполнении радиационной безопасности. Ответственные лица будут контролировать своевременный вывоз отходов, наличие договоров со специализированными организациями, оформление актов передачи, ведение журналов учета, исправность оборудования и соблюдение порядка работы с реагентами. При выявлении нарушений будут приниматься меры по их устранению. Персонал будет проходить инструктаж по охране труда, производственной санитарии, обращению с отходами, безопасному использованию реагентов и действиям при аварийных ситуациях. Работники, занятые на операциях очистки, дезактивации, резки, зачистки и обращения с отходами, будут использовать средства индивидуальной защиты.

10. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ СЗЗ ПО СОВОКУПНОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Обоснование границ санитарно-защитной зоны выполнено по совокупности санитарно-гигиенических, экологических, технологических и территориальных показателей, характеризующих деятельность производственной базы, ее размещение, источники воздействия, расчетные результаты и условия использования прилегающей территории. Производственная база предназначена для дезактивации и очистки низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых труб и оборудования, а также материалов. Рассматриваемый вид деятельности отсутствует в прямом перечне объектов, приведенных в приложении 1 к Санитарным правилам от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. В связи с этим размер санитарно-защитной зоны определяется расчетным методом на основании проектной документации, расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчетов уровней физического воздействия, анализа прочих факторов негативного воздействия и оценки функционального использования территории. В качестве расчетной границы санитарно-защитной зоны принимается расстояние 100 м. Указанный размер принят по результатам анализа совокупности показателей, при которых на внешней границе СЗЗ и за ее пределами не прогнозируется превышение гигиенических нормативов по химическому

Вид документа: КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қазақ тіліндегі заңның тек.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында қол қойылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексеру болжам.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформлялся на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



загрязнению атмосферного воздуха, уровню шума и прочим факторам воздействия. Принятая граница также учитывает локальный характер производственной деятельности, наличие промышленно-производственного окружения, отсутствие жилой застройки в пределах 100 м и значительное удаление ближайшей жилой зоны. По совокупности рассмотренных показателей основными факторами, определяющими необходимость установления санитарно-защитной зоны для производственной базы, являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и шумовое воздействие. Указанные факторы оценены расчетным методом. По результатам расчетов установлено, что на расстоянии 100 м от границы территории объекта превышения гигиенических нормативов по загрязнению атмосферного воздуха и уровням шума не прогнозируются. Прочие факторы воздействия, включая вибрационное, электромагнитное, тепловое, световое воздействие, а также влияние отходов и водоотведения, имеют локальный и управляемый характер. Они не формируют самостоятельного основания для увеличения санитарно-защитной зоны сверх принятого размера 100 м. Радиационный фактор рассмотрен отдельно с учетом специфики производственной деятельности. Он связан с возможным наличием природных радионуклидов в поверхностных отложениях на трубах, оборудовании, металлоломе и материалах, ранее эксплуатировавшихся на объектах нефтегазового комплекса. С учетом результатов расчетов, анализа технологического процесса, состава источников воздействия, характера прилегающей территории и предусмотренных мероприятий по снижению негативного воздействия, граница санитарно-защитной зоны размером 100 м является достаточной и обоснованной по совокупности показателей.

12. МЕРОПРИЯТИЯ И СРЕДСТВА ПО ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Производственная база расположена в зоне, где прилегающие территории представлены преимущественно складскими, производственными, коммунально-производственными и свободными участками. В пределах расчетной санитарно-защитной зоны и в непосредственном окружении объекта отсутствуют жилая застройка, детские дошкольные учреждения, школы, медицинские организации, зоны отдыха населения и иные объекты с повышенными санитарно-гигиеническими требованиями. Ближайшая жилая зона расположена на значительном удалении от производственной базы, что исключает необходимость выполнения специальных планировочных мероприятий, связанных с защитой непосредственно прилегающей жилой территории.

2.1. Планировочная организация территории производственной базы и санитарно-защитной зоны.

На территории производственной базы будут выделены функциональные зоны: зона приема и временного размещения поступающих труб, оборудования, металлолома и материалов; зона технологической очистки, дезактивации, резки и зачистки; зона временного накопления отходов; зона размещения тары из-под реагентов; зона движения автотранспорта и погрузочной техники; административно-бытовая зона; зона хозяйственного обслуживания. Размещение указанных зон будет выполняться таким образом, чтобы исключить пересечение чистых и загрязненных потоков, обеспечить безопасное перемещение персонала и техники, исключить неорганизованное складирование материалов, не допустить загрязнения прилегающей территории и обеспечить возможность контроля за производственными операциями.

12.2. Благоустройство поверхности территории и снижение вторичного пыления.

Благоустройство территории производственной базы будет выполняться с учетом фактических условий участка. Территория расположена в регионе с малоплодородными каменисто-ракушечниковыми грунтами. Такие грунты характеризуются низкой влагоемкостью, слабым развитием плодородного слоя и ограниченной пригодностью для озеленения без проведения специальных мероприятий по завозу плодородного грунта, устройству систем полива и постоянному агротехническому уходу.

12.4. Организация мест временного накопления отходов

На территории производственной базы будут организованы места временного накопления отходов с учетом трех видов отходов, предусмотренных проектом: коммунальные отходы, металлические пыль/продукты резки и зачистки, лава из-под реагентов, моющих и дезактивирующих растворов.

12.5. Мероприятия по санитарному содержанию территории СЗЗ

Так как значительная часть территории в пределах расчетной СЗЗ занята либо может быть занята сторонними складскими и производственными участками, непосредственное выполнение мероприятий по благоустройству будет осуществляться главным образом в пределах территории самой производственной базы. В отношении прилегающих участков основным условием является соблюдение режима санитарно-защитной зоны и недопущение размещения объектов, не совместимых с ее назначением.

12.6. Особенности озеленения и водообеспечения

Озеленение санитарно-защитной зоны в условиях рассматриваемого объекта имеет ограниченное значение. Это связано с тем, что территория расположена в промышленной зоне, прилегающие участки

[illegible]

используются преимущественно под складские и производственные цели, а почвенные условия неблагоприятны для устойчивого роста зеленых насаждений. Каменно-ракушечниковый грунт характеризуется низкой плодородностью и слабой способностью удерживать влагу.

13. РЕЖИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

Режим использования территории санитарно-защитной зоны устанавливается с учетом расчетного размера СЗЗ 100 м, характера деятельности производственной базы и фактического функционального использования прилегающих территорий. Санитарно-защитная зона предназначена для обеспечения санитарного разрыва между производственным объектом и территориями, предназначенными для проживания населения, отдыха, лечения, обучения и длительного пребывания людей.

Для производственной базы по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых труб и оборудования, а также материалов размер СЗЗ принят расчетным методом, поскольку данный вид деятельности отсутствует отдельной позицией в приложении 1 к Санитарным правилам № КР ДСМ-2. Принятая граница СЗЗ 100 м обоснована расчетами рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчетами уровней шума, анализом прочих факторов воздействия и оценкой функционального использования территории.

14. ОЦЕНКА РИСКА ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

С учетом результатов расчетов и анализа совокупности факторов объект не относится к объектам I и II класса опасности по санитарной классификации. Принятый расчетный размер санитарно-защитной зоны составляет 100 м, что соответствует уровню санитарной значимости объекта, не требующему выполнения отдельной оценки риска для жизни и здоровья населения. В этой связи проведение оценки риска для жизни и здоровья населения в составе настоящего проекта не требуется.

9. Құрылыс салуда бөлінген жер учаскесінің, қайта жанарғылытын объектінің сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының түру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тиігізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)

(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровье населения, ориентация по сторонам света); ±

10. Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)

±

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИНИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИНИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИНИ)	-	-	-
II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИНИ)	-	-	-

Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес заңға бетіндікті заңмен тең.
Электрондық құжат [www.eicense.kz](http://eicense.kz) порталында құрылған. Электрондық құжат тиімділігін тексеру [www.eicense.kz](http://eicense.kz) порталында тексеру арқылы.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.eicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.eicense.kz.



III. Сәуле өңіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)	-	-	-
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)	-	-	-

**Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение**

ПРОЕКТ Предварительной расчетной границы санитарно-защитной зоны для производственной базы по дезактивации и очистке низкорadioактивного металлолома, металлических, стеклопластиковых, пластиковых, полиэтиленовых, НКТ труб, оборудования и материалов

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабына сәйкес санитариялық-эпидемиологиялық санитариялық жұмыстарды объектінің толық атауы)
(толық атауының объектінің санитарно-эпидемиологиялық экспертизаның, а) сәйкестігіне 20 Кодекстың Республикасы Қазақстан от 07 шілде 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, действующих объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай **(соответствует)**

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық ұйғарымның міндетті түрде күші бар На основании Кодекса Республики Казахстан 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV ЗРК настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

(2020 жылғы 07 шілдедегі «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодекстың негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.

На основании Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Маңғыстау облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Мұнайлы аудандық санитариялық-эпидемиологиялық бақылау басқармасы" республикалық мемлекеттік мекемесі
Маңғыстау а., орам 14, № 5/2 үй

Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)

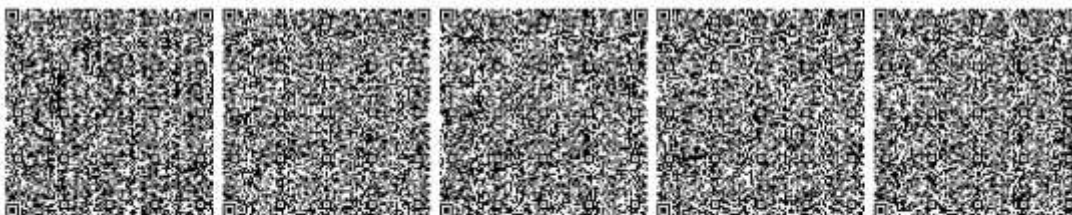
Республиканское государственное учреждение "Мунайлинское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Маңғыстауской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

с.Маңғыстау, квартал 14, дом № 5/2

(Главный государственный санитарный врач (заместитель))

Исаева Ботагөз Усмановна

тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)



Бұл құжат КР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы. 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңның тек. Электрондық құжат «www.eis.kz» порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын «www.eis.kz» порталында тексеруіне аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале «www.eis.kz». Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале «www.eis.kz».

