

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýarkershiligi shekteýli seriktestigi

Memleketik lisenzia № 01999P
 Taraz qalasy, Qoigeldy kóshesi, 55

State license № 01999P
 Taraz city Koigeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
 город Тараз улица Койгельды, 55

Утверждаю:
 Генеральный директор

ТОО «Казахалтын»
 Журсунбаев К.Ж.



(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(ПОДПИСЬ)

2026 г.

РАЗДЕЛ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
К РАБОЧЕМУ ПРОЕКТУ
«ДЕМОНТАЖ (СНОС) ЗДАНИЙ ФИЛИАЛА
«РУДНИК ЖОЛЫМБЕТ» ТОО «КАЗАХАЛТЫН»

Разработчик:
 Генеральный директор
 ТОО «Экологический центр инновации и
 реинжиниринга»



М.П. иннов. Подпись.

Хусайнов М.М.

г. Алматы, 2026 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта

Заместитель генерального директора


(подпись)

Мусиркепов М.К.

Инженеры-экологи:


(подпись)

Керім Д.М.


(подпись)

Толубеков Б.Т.

СОДЕРЖАНИЯ

ВВЕДЕНИЕ	6
КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА	9
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10
1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	11
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий	19
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	19
1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	20
1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	35
1.8. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	35
1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов	35
1.10 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	36
1.11 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам	38
РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД	39
2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период демонтажа, требования к качеству используемой воды	39
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика.....	39
2.4. Поверхностные воды	39
2.5. Подземные воды.....	39
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;	39
2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.....	40
РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	41
3.1. наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта	41
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период демонтажа.....	41
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы	41
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	41

3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых	41
РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ.....	42
4.1. Виды и объемы образования отходов.....	42
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	43
4.3. Рекомендации по управлению отходами	43
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	44
РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	48
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий	48
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения	50
РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	52
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта.....	52
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления.....	52
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)	52
6.5. Организация экологического мониторинга почв	52
РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ.....	53
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	53
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние ...	53
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	53
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность.....	53
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения	53

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания	53
7.8. мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	53
РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	53
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны.....	53
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.	54
8.3. Характеристика воздействия объекта.....	54
8.4. 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	54
8.5. 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).....	55
РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	55
РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ	56
РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	59

ВВЕДЕНИЕ

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК. Глава 6. (Оценка воздействия на окружающую среду) Статья 64. (Оценка воздействия на окружающую среду) Раздел Охрана окружающей среды — процедура, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан. Статья 65. (Обязательность оценки воздействия на окружающую среду) пункт 1. Раздел Охрана окружающей среды является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду и здоровье населения. Пункт 2. Запрещаются разработка и реализация проектов хозяйственной и иной деятельности, влияющей на окружающую среду без оценки воздействия на нее. Результаты оценки воздействия являются неотъемлемой частью предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации. Пункт 3. Оценке воздействия на окружающую среду подлежит перспективная деятельность проектируемых объектов в соответствии с требованиями настоящего Кодекса. Пунктом 4. Заказчик (инициатор) и разработчик проектов обязаны учитывать результаты проведенной оценки воздействия на окружающую среду и обеспечивать принятие такого варианта, который наносит наименьший вред окружающей среде и здоровью человека.

Согласно экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК. Глава 7 (Оценка воздействия на окружающую среду) статья 64. (Стадии оценки воздействия на окружающую среду) пункт 2. (Раздел Охрана окружающей среды включает в себя следующие стадии) подпункт 3) раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта, содержащий технические решения по предотвращению неблагоприятных воздействий на окружающую среду, разработан Раздел Охрана окружающей среды(ООС) к рабочему проекту «Демонтаж (снос) зданий филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын». Разработчик Раздел ООС – ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» государственная лицензия № 01999Р. г. Тараз, ул. Койгельды, дом 55.

Классификация намечаемой деятельности согласно Приложению 1 Экологического кодекса РК

В соответствии с требованиями Экологический кодекс Республики Казахстан намечаемая деятельность относится к работам по демонтажу зданий и сооружений и не подпадает под виды деятельности, указанные в Разделах 1 и 2 Приложения 1 поскольку не предусматривает добычу полезных ископаемых, переработку минерального сырья, строительство или эксплуатацию производственных объектов, а также не связана с расширением, модернизацией либо увеличением мощности действующих производств и не предполагает создание новых стационарных источников негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно подпункту 2 пункта 2 Раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность соответствует критерию, связанному с образованием и накоплением отходов:

- неопасных отходов — от 10 до 100 000 тонн в год;
- опасных отходов — от 1 до 5 000 тонн в год.

Категория объекта

С учётом характера и масштабов намечаемой деятельности, объемов образования отходов и отсутствия значительного негативного воздействия на окружающую среду, объект относится к III категории.

Согласно мотивированному отказу № KZ63VWF00495276, выданному 12.01.2026 года Департаментом экологии Акмолинской области, проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и процедуры скрининга воздействия в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан не требуется.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименования проекта: Раздел «Охрана окружающей среды» к проекту «Демонтаж (снос) зданий филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казакхалтын».

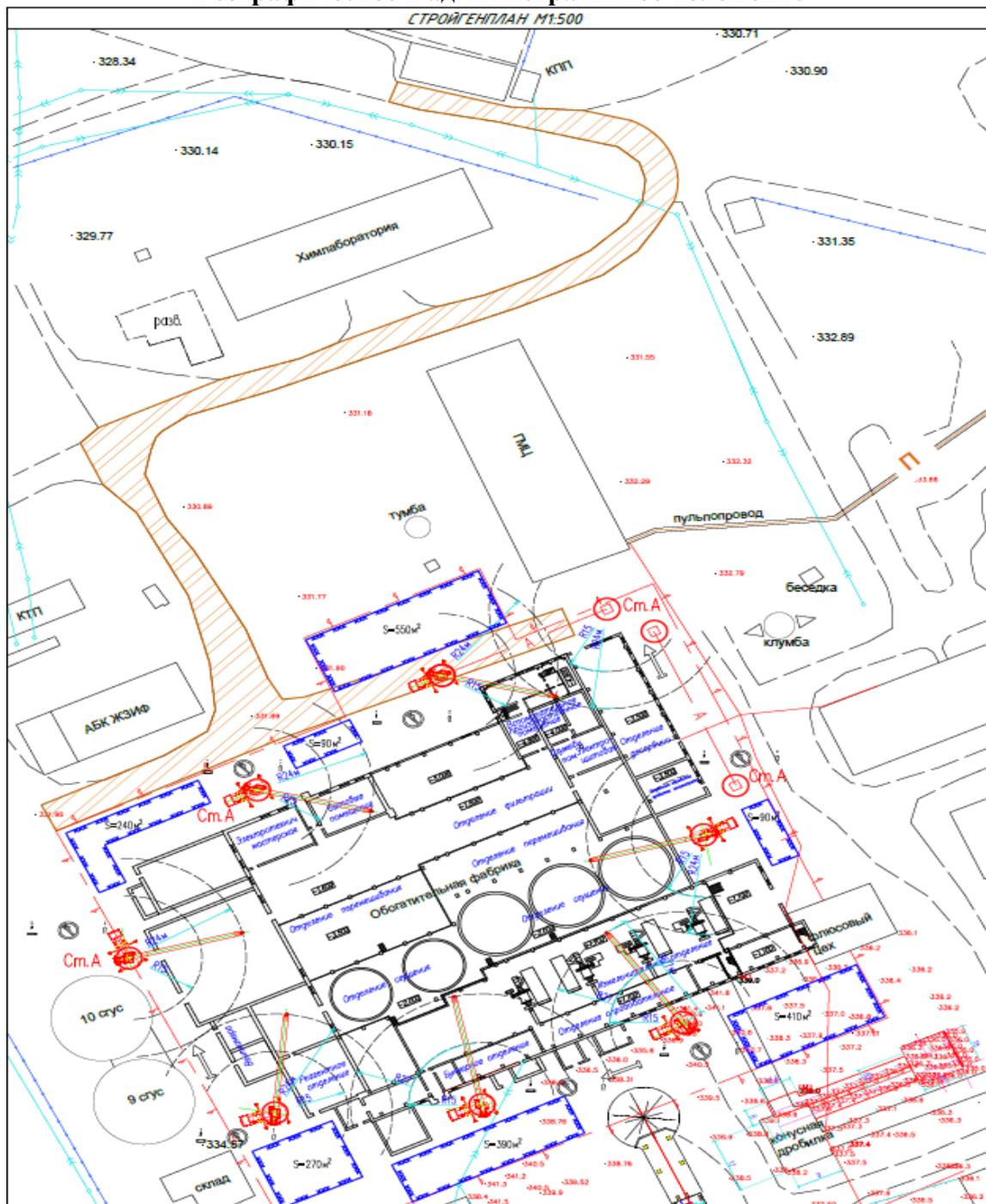
Юридический адрес: Республика Казахстан, 021500, Акмолинская область, г. Степногорск, 5-й Микрорайон, здание 6

БИН: 990940003176

Тел.: [8 \(71645\) 2 84 02](tel:87164528402)

Адрес электронной почты: it@kazakhaltyn.kz

Географическое и административное положение



КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

Намечаемая деятельность предусматривает выполнение комплекса работ по демонтажу зданий и сооружений, расположенных на территории филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын», в пределах сформированной и функционирующей промышленной площадки ГОК Жолымбет.

Проектируемые работы направлены на поэтапное освобождение территории от физически и морально изношенных объектов и выполняются без строительства новых производственных мощностей, без изменения границ землепользования и без вовлечения дополнительных земельных участков. Все технологические решения принимаются с учётом необходимости обеспечения безопасности персонала и минимизации воздействия на окружающую среду.

Перечень объектов демонтажа

В рамках намечаемой деятельности подлежат демонтажу следующие здания и сооружения:

- здание Жолымбетской обогатительной фабрики, литер «Ф», расположенное на территории промплощадки ЖЗИФ;
- здание автотранспортного цеха, литер «С», расположенное на территории промплощадки АТЦ;
- здание электроцеха, расположенное на территории промплощадки АТЦ.

Технические и технологические решения

Демонтаж зданий предусматривается выполнять последовательно, поэлементно, с сохранением устойчивости оставляемых конструкций и соблюдением требований промышленной безопасности. До начала основных работ осуществляется отключение инженерных коммуникаций и подготовка площадок для размещения демонтированных элементов.

Разборка строительных конструкций выполняется преимущественно механизированным способом с применением грузоподъёмной и землеройной техники. Соединения элементов конструкций разъединяются механическим способом либо, при необходимости, с применением огневой резки. Железобетонные элементы демонтируются путём механического разрушения бетона с последующей резкой арматуры.

Кровельные конструкции и покрытия снимаются поэтапно с последующим перемещением элементов на площадки временного складирования либо непосредственно в автотранспорт. Демонтаж фундаментов осуществляется механизированным способом с последующей планировкой поверхности. Вблизи существующих сооружений доработка выполняется вручную.

Применение взрывных технологий при выполнении демонтажных работ не предусматривается.

Применяемая техника

Для выполнения работ используется строительная техника и механизмы, допущенные к эксплуатации и имеющие действующие сертификаты соответствия:

- автомобильные краны грузоподъёмностью до 25 тонн;
- экскаваторы с навесным гидравлическим оборудованием;
- погрузчики и вспомогательная техника.

Воздействие на окружающую среду

В процессе выполнения демонтажных работ образуются отходы строительных конструкций и строительный мусор, характерные для данного вида деятельности. Отходы временно размещаются в пределах действующей промышленной площадки ГОК Жолымбет на специально отведённых участках с последующей передачей специализированным организациям, имеющим необходимые разрешительные документы.

Для демонтажа металлических конструкций будут использоваться сварочные и газосварочные работы, а также огневая резка, что может сопровождаться

кратковременным выделением продуктов сгорания и дымовых газов. При механическом разрушении железобетонных и кирпичных конструкций возможна локальная пыль.

Воздействие на окружающую среду носит временный и локальный характер, ограничивается периодом выполнения работ и не выходит за пределы промышленной площадки. Стационарные источники выбросов загрязняющих веществ отсутствуют. Использование водных ресурсов в рамках намечаемой деятельности не предусмотрено.

Дополнительно возможны кратковременные шумовые воздействия от работы кранов, экскаваторов, погрузчиков, гидромолотов, а также сварочных и газосварочных операций. Меры снижения воздействия включают проведение работ в дневное время, использование техники с нормированным уровнем шума, соблюдение безопасного расстояния от жилых и общественных объектов, применение пылеулавливающих приспособлений и локальной вентиляции.

Принятые технические и технологические решения обеспечивают безопасное выполнение демонтажных работ, не приводят к изменению характера ранее осуществляемой деятельности предприятия и не создают дополнительной долговременной нагрузки на окружающую среду.

РАЗДЕЛ 1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА:

Атмосферный воздух является одним из главных и значительных компонентов окружающей среды, особое место занимает защита атмосферного воздуха от загрязнения.

Воздушный бассейн является самой мощной транспортирующей антропогенное загрязнение средой, состояние которой играет определяющую роль в образовании участков загрязнения, кроме того, атмосфере присуще свойство незамедлительного воздействия на биоту.

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

По метеоусловиям район месторождения относится к резко-континентальной климатической зоне с сухим жарким летом и холодной зимой. Среднегодовая температура составляет + 6,5о. Годовое количество осадков составляет в среднем 171,1 мм.

Весна в большей части пасмурная, сопровождается сильными ветрами, иногда осадками.

Лето жаркое и засушливое. Температуры в июле составляют в среднем +23 - +25оС. Дневные температуры могут переваливать за +40оС. Крайне ограниченное количество летних осадков, сильные ветра, высушивающие почву, способствуют образованию пыльных бурь.

Осень затяжная, большей частью сопровождается ветряными и пасмурными днями. Первые ночные заморозки отмечаются в середине октября. Дожди идут с апреля по октябрь. Первый снег выпадает в начале ноября.

Устойчивые морозы и постоянный снеговой покров устанавливаются в конце ноября и сохраняются до середины марта. Средняя мощность снежного покрова - 20 см (в логах – до 1,5 м). Глубина промерзания грунта 0,5–1,5 м.

Продолжительность безморозного периода в среднем - 230 дней. Весенняя распутица (третья декада марта – первая половина апреля) совпадает по времени с паводковым периодом. Осенняя распутица выражена менее отчетливо и обычно наблюдается в октябре.

Ветры в районе постоянные, в основном юго-западного направления, число штилей не превышает 6% от общего числа наблюдений.

1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

В период проведения демонтажных работ предполагается функционирование 8 источников загрязнения атмосферного воздуха, выбрасывающих 22 наименования загрязняющих веществ. Из общего числа источников один является организованным, остальные 7 — неорганизованными.

На период эксплуатации источники ЗВ отсутствуют. Для отопления будет использован электрический котел.

Источниками загрязнения атмосферы воздуха являются:

Источник 6001 Бульдозер (щебень) – Для увеличения плотности основания и других работ будет использован щебень. Количество используемого материала составит 160 тонн.

Источник 6002 Сварочные работы. Для выполнения сварочных работ планируется использование следующих материалов:

- **Электроды** — в объеме **30 кг** для дуговой сварки металлических конструкций;
- **Сварочные материалы для газовой сварки** — в количестве **5,658 кг**.

Источник 6003-6006 Для выполнения покрасочных работ по источникам №6003–6006 предусмотрено применение различных видов лакокрасочных материалов (ЛКМ) для обработки поверхностей конструкций зданий и сооружений. Общий расход ЛКМ на период демонтажа составит **720 кг**, в соответствии с проектными объемами.

Источник 6007 Автотранспорт (не нормируется). Для выполнения транспортировки материалов предусмотрено применение специализированной техники.

Перечень и параметры выбросов загрязняющих веществ на период демонтажных работ, предполагающихся к выбросу в атмосферу ниже в таблице.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДКм.р, мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,0000918	0,0004625	0,0115625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00000968	0,00004695	0,04695
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,13483653	0,000164656	0,0041164
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,00001894	0,0000267391	0,00044565
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2088405	0,00000593	0,0001186
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,0002472694	0,0001394	0,002788
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,00059687	0,0003965	0,00013217
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000001085	0,00000465	0,00093
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,2	0,03		2	0,000001167	0,000005	0,00016667
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,015	0,064575	0,322875
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,03974444445	0,1647504	0,274584
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000043111		
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,005	0,021261	0,21261
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	0,00333333333	0,014174	0,0028348
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0,7		0,00266666667	0,0113392	0,01619886
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,0078	0,0323444	0,323444
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,01201111111	0,049291	0,14083143
2732	Керосин (654*)				1,2		0,40417		

2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0300833333	0,12971	0,12971
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,015496	0,00095	0,00095
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0165	0,069729	0,46486
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	0,00293239	0,00723525	0,0723525
В С Е Г О:							0,899385431	0,566611575	2,02846058
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)									

Период демонтажных работ

Производство	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 максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Кэффициент эффективности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, оС	X1							Y1	X2	Y2	
		10	11						12	13	14														
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
001		Щебень	1	1200		6001	2					250	359	100	120					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)	0,00293		0,00722	2026

		спирит		0														спирит (1294*)	0833		135	6	
001		Растворитель	1	1200		6005	2				250	359	100	120				0621	Метилбензол (349)	0,0166667		0,07087	2026
																		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,005		0,021261	2026
																		1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0033333		0,014174	2026
																		1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,0026667		0,0113392	2026
																		1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0033333		0,014174	2026
																		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,0023333		0,0099218	2026
001		ПФ-115	1	1200		6006	2				250	359	100	120				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,015		0,064575	2026
																		2752	Уайт-спирит (1294*)	0,015		0,064575	2026
																		2902	Взвешенные частицы (116)	0,011		0,047355	2026
001		Выбросы от автотранспорта	1	1200		6007	2				250	359	100	120				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,13472			2026
																		0328	Углерод (Сажа, Углерод)	0,20883			2026

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

В рамках демонтажа внедрение малоотходных и безотходных технологий обеспечивается посредством эффективного планирования демонтажных работ, оптимального использования материалов и сокращения объемов образующихся отходов. Реализация мероприятий, связанных с реконструкцией, расширением производственной деятельности, ликвидацией объектов или строительством новых технологических линий и агрегатов, **на данном этапе не предусмотрена**. Проект характеризуется ограниченным объемом и локальным характером работ.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Согласно пункту 11 статьи 39 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов IV категорий.

1.6 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, произведенные с соблюдением статьи 202 Кодекса в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

**Расчет выбросов загрязняющих веществ
РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**

Источник загрязнения N 0001, Дымовая труба

Источник выделения N 0003 01, Котлы битумные передвижные, 400 л

Список литературы:

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

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

Марка котла: БД-1,5

Время разогрева, час, T = 17,03

Объем разогрева битума, тонн, NT = 0,95

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

Расход топлива, т/год, BT = 0,0237

Расход топлива, г/с, BG = 0,042

Марка топлива, M = Дизельное топливо

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

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

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

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

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR = 0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R = 0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 35

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 35

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO = 0,0668

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

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO = KNO · (QF / QN)^{0.25} = 0,0668 · (35 / 35)^{0.25} = 0,0668

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0,0237 · 42.75 · 0,0668 · (1-0) = 0,000068

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 0,042 · 42.75 · 0,0668 · (1-0) = 0,00012

Выброс азота диоксида (0301), т/год, M = 0.8 · MNOT = 0.8 · 0,000068 = 0,0000544

Выброс азота диоксида (0301), г/с, G = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0,00012 = 0,000096

Примесь: 0304 Азот (II) оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, M = 0.13 · MNOT = 0.13 · 0,000068 = 0,00000884

Выброс азота оксида (0304), г/с, G = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0,00012 = 0,0000156

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

Примесь: 0330 Сера диоксид

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), NSO2 = 0.02

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), H2S = 0

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), M = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT = 0.02 · 0,0237 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0,0237 = 0,0001394

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), G = 0.02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BG = 0.02 · 0,042 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0,042 = 0,000247

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки: Камерная топка

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0,0237 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,00033$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 0,042 \cdot 13.9 \cdot (1 - 0 / 100) = 0,00058$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ УГЛЕВОДОРОДЫ ПРЕДЕЛЬНЫЕ C12-19

Примесь: 2754 Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19)

Выбросы углеводороды предельные C 12-19, т/год (ф-ла 2.4), $M = (1 \cdot BN) / 1000 = (1 \cdot 0,95) / 1000 = 0,00095$

Выбросы углеводороды предельные C 12-19, г/с (ф-ла 2.4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0,00095 \cdot 10^6 / (17,03 \cdot 3600) = 0,015496$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент(табл. 2.1), $F = 0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 0,0237 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0,00000593$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 0,042 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0,0000105$

Итого:

<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301 Азота (IV) диоксид	0,000096	0,0000544
0304 Азот (II) оксид	0,0000156	0,00000884
0328 Углерод (Сажа)	0,0000105	0,00000593
0330 Сера диоксид	0,000247	0,0001394
0337 Углерод оксид	0,00058	0,00033
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0,015496	0,00095

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Акмолинская область
 Объект: 0024, Вариант 1 Демонтаж здания

Источник загрязнения: 6001
 Источник выделения: 6001 01, Щебень
 Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

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

Материал: Щебенка

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

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

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

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

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

Влажность материала, %, $VL = 5$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

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

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.14$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 160$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.4$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.4) = 0.00732$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (I-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 160 \cdot (1-0.4) = 0.01806$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00732$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.01806 = 0.01806$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.01806 = 0.00722$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00732 = 0.00293$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00293	0.00722

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Акмолинская область

Объект: 0024, Вариант 1 Демонтаж здания

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 6002 01, Сварочные работы

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, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-4

Расход сварочных материалов, кг/год, $BГОД = 25$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BЧАС = 0.021$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 25 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000393$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 0.021 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000918$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 25 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000415$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 0.021 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000968$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 25 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001025$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 0.021 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000239$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/55

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 5$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.0042$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 16.99$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000695$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.9 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001622$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.09$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000545$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.09 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001272$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001167$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000005$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001167$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.93$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000465$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.93 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001085$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 2.7$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000108$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 2.7 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000252$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = KNO \cdot K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000001755$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = KNO \cdot K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 2.7 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000004095$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 13.3$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot V_{ГОД} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 5 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000665$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot V_{ЧАС} / 3600 \cdot (1-\eta) = 13.3 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00001552$

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $V_{ГОД} = 5.62$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,

с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $VЧАС = 0.0042$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 5.62 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000099$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00002053$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 5.62 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00001607$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.0042 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00000334$

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 0.038$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 0.00032$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.038 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000000456$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = KNO_2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.00032 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000001067$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.038 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000000741$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.00032 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0000001733$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.0000918	0.0004625
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.00000968	0.00004695
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00002053	0.000110256
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00000334	0.0000178991
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00001552	0.0000665
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.000001085	0.00000465
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000001167	0.000005
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)	0.00000239	0.00001525

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Акмолинская область
Объект: 0024, Вариант 1 Демонтаж здания

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 6003 01, Грунтовка

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, $MS = 0.226$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Грунтовка ХС-010

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 67$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.226 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0393692$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 67 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00967777778$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.226 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0181704$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 67 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00446666667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.226 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0938804$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 67 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02307777778$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $_M_ = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.226 \cdot (100-67) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.022374$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $_G_ = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.2 \cdot (100-67) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.0055$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.02307777778	0.0938804
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00446666667	0.0181704

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00967777778	0.0393692
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0055	0.022374

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Акмолинская область
 Объект: 0024, Вариант 1 Демонтаж здания

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 6004 01, Уайт--спирит

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, $MS = 0.065135$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.0543$

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.065135 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.065135$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0543 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01508333333$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01508333333	0.065135

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Акмолинская область

Объект: 0024, Вариант 1 Демонтаж здания

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 6005 01, Растворитель

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, $MS = 0.14174$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.12$

Марка ЛКМ: Растворитель 646

Способ окраски: Пневматический

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 7$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14174 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0099218$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 7 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.002333333333$

Примесь: 1042 Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 15$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14174 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.021261$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 15 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.005$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14174 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.014174$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.003333333333$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14174 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.07087$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01666666667$

Примесь: 1061 Этанол (Этиловый спирт) (667)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 10$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14174 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.014174$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 10 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00333333333$

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 8$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.14174 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0113392$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.12 \cdot 100 \cdot 8 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00266666667$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.01666666667	0.07087
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.005	0.021261
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00333333333	0.014174
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0.00266666667	0.0113392
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00333333333	0.014174
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00233333333	0.0099218

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Город: 009, Акмолинская область

Объект: 0024, Вариант 1 Демонтаж здания

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 6006 01, ПФ-115

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, $MS = 0.287$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.24$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.287 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.064575$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.015$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.287 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.064575$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.24 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.015$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.287 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.047355$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.24 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.011$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.015	0.064575
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.015	0.064575
2902	Взвешенные частицы (116)	0.011	0.047355

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения № 6007

Источник выбросов: 001 Сжигание дизтоплива автотранспортом

Приложение № 13 к приказу МООС от 18.04.2008 г. № 100-п

Количество всего автотранспорта	<i>B</i>	1
Мощность автотранспорта; л.с.	<i>N</i>	194
Расход топлива в кг/час на 1 л.с.	<i>q</i>	0,25
Годовой расход топлива; т/год	<i>T</i>	50

Годовой расход топлива рассчитывается по формуле:

$$Q = (K * N) * q * T / 1000 = (1 * 194) * 0,25 * 50 / 1000 = 2,425$$

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,01$ т/т

$$M = K * Q = 0,01 * 2,425 = 0,02425; \text{ т/год}$$

$$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,02425 * 10^6 / 50 / 3600 = 0,13472; \text{ г/сек}$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 15,5$ кг/т

$$M = K * Q / 1000 = 15,5 * 2,425 / 1000 = 0,03759; \text{ т/год}$$

$$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,03759 * 10^6 / 50 / 3600 = 0,20883; \text{ г/сек}$$

Примесь: 0330 Сера диоксид

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,02$ г/т

$$M = K * Q / 1000000 = 0,02 * 2,425 / 1000000 = 0,000000485; \text{ т/год}$$

$$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,000000485 * 10^6 / 50 / 3600 = 0,0000002694; \text{ г/сек}$$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,1$ г/т

$$M = K * Q / 1000000 = 0,1 * 2,425 / 1000000 = 0,000000243; \text{ т/год}$$

$$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,000000243 * 10^6 / 50 / 3600 = 0,00000135; \text{ г/сек}$$

Примесь: 0703 Бенз/а/пирен

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,32$ г/т

$$M = K * Q / 1000000 = 0,32 * 2,425 / 1000000 = 0,000000776; \text{ т/год}$$

$$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,000000776 * 10^6 / 50 / 3600 = 0,0000043111; \text{ г/сек}$$

Примесь: 2732 Керосин

Коэффициент выброса вредных веществ двигателем (таб. 13); $K = 0,03$ т/т

$$M = K * Q = 0,03 * 2,425 = 0,07275; \text{ т/год}$$

$$G = M * 10^6 / T / 3600 = 0,07275 * 10^6 / 50 / 3600 = 0,40417; \text{ г/сек}$$

Итоговая таблица:

Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301 Азота (IV) диоксид	0,13472	0,02425
0328 Углерод	0,20883	0,03759
0330 Сера диоксид	2,694E-07	4,85E-08
0337 Углерод оксид	0,00000135	0,000000243
0703 Бенз/а/пирен	4,3111E-06	0,000000776
2732 Керосин	0,40417	0,07275

1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Применяемые средства механизации должны соответствовать характеру выполняемых работ и обслуживающий персонал должен строго выполнять правила техники безопасности, установленные для данного механизма.

Характеристика существующего пылегазоулавливающего оборудования.

На площадке пылегазоулавливающего оборудования не используется.

Вывод: воздействие на атмосферный воздух оценивается как низкое и не повлечет за собой необратимых процессов.

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

- Снижение нагрузки вплоть до полного отключения
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
 - Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,
 - Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства.

Условия работы и технологические процессы, применяемые на производстве, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования соответствует передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.

1.9. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ), приводящих к формированию высокого загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учётом прогноза НМУ на основе предупреждения о возможном опасном росте концентрации примесей в воздухе с целью его предотвращения. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться 1.5–2 раза.

В соответствии с «Методическими указаниями по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» при разработке мероприятий по НМУ следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций вредных веществ, что определяется расчётами полей приземных концентраций.

Существует три режима работы предприятия при НМУ.

При первом режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20%.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, в некоторые особо опасные условия предприятиям следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия для первого и второго режимов носят организационно-технический характер, их можно легко осуществить без существенных затрат и снижения производительности предприятия.

В периоды НМУ предприятие должно:

- Запретить работу технологического оборудования на форсированном режиме.
- Рассредоточить во времени работу технологического оборудования, не задействованного в едином непрерывном рабочем процессе,
- Усилить контроль работы контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами,
- Проверить соответствие технологического режима работы оборудования и других производственных мощностей регламенту производства,

В период НМУ контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется службами предприятия. Ответственность возлагается на штат главного инженера.

Установление размеров санитарно-защитных зон происходит согласно 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 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

На период демонтажных работ размер санитарно-защитной зоны не устанавливается и класс объекта не нормируется.

1.10 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Определения необходимости расчета максимальных приземных концентраций предприятия нецелесообразно, так как по всем ингредиентам загрязняющих веществ $C_m < 0.05$ долей ПДК.

Эффект суммации - изменение вредного действия двух или более загрязняющих веществ при их совместном присутствии в атмосферном воздухе по сравнению с индивидуальным воздействием каждого вещества отдельно.

Результаты расчета уровня загрязнения атмосферы на существующее положение более подробно, ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций в отдельности для каждого вещества и для групп суммации приведены в разделе расчет рассева.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	14.0
СВ	8.0

В	6.0
ЮВ	14.0
Ю	29.0
ЮЗ	11.0
З	10.0
СЗ	8.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

1.11 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 м/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		0.022964	2.0000	0.0574	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.0007866	2.0000	0.0787	-
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.001408	2.0000	0.0035	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.20833	2.0000	1.3889	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.0137513889	2.0000	0.0028	-
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.00025	2.0000	0.0013	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.0000043056	2.0000	0.4306	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.40417	2.0000	0.3368	-
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.000125	2.0000	0.0001	-
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0001375	2.0000	0.0003	-
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0000249	2.0000	0.000083	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.14339	2.0000	0.717	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.000002639	2.0000	0.00000528	-
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.000111	2.0000	0.0056	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(Н_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период демонтажа, требования к качеству используемой воды

Общий объем водопотребления на период демонтажных работ составит 144,1716 тыс. м³ в год, в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды — 0,1716 тыс. м³/год (с использованием привозной бутилированной воды);
- на технические нужды (полив и орошение) — 144 тыс. м³/год (осуществляется посредством поливовой техники).

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

На период демонтажных работ:

- на хозяйственно-питьевые нужды — будет использована привозная бутилированная вода;
- на технические нужды (полив и орошение) — доставка воды осуществляется посредством поливовой техники.

2.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения

Общий объем водопотребления на период демонтажных работ составит 144,1716 тыс. м³ в год, в том числе:

- на хозяйственно-питьевые нужды — 0,1716 тыс. м³/год (с использованием привозной бутилированной воды);
- на технические нужды (полив и орошение) — 144 тыс. м³/год (осуществляется посредством поливовой техники).

2.4. Поверхностные воды

Забор воды из поверхностных и подземных источников, а также сброс сточных вод на рельеф местности и водные объекты не предусмотрен.

2.5. Подземные воды

Вывод: отрицательное воздействие на поверхностные и подземные водные источники низкое и не приведет к изменению состояния водных ресурсов.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой;

Сточные производственные воды в период демонтажных работ не образуются. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут отводиться в существующую сеть ГОК Жолымбет.

Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не требуется.

2.7. Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 Кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории.

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Ед. изм.	Кол-во	Кол-во дней	Расход воды на единицу измерения, куб.м.						Годовой расход воды тыс. куб.м.						Безвозвратное водопотребление и потери воды		Количество выпускаемых сточных вод на единицу измерения, куб.м.					Количество выпускаемых сточных вод в год тыс. куб.м.			
					Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				Оборотная вода	Повторно используемая вода	Свежей из источников				на единицу измерения куб.м.	всего тыс.м3	повторно используемые стоки	всего	в том числе:		повторно используемые стоки	всего	в том числе:		
							Всего	в том числе:					Всего	в том числе:							производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки			производственные стоки	хозяйственно-бытовые стоки	
								производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение				производственно-технические нужды	хозяйственно-питьевые нужды	полив и орошение											
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	27	
1	Рабочие	человек	18	356			0,025		0,025		-	-	0,1602	-	0,1602	-	-	-	-	0,025	-	0,025	-	0,1602	-	0,1602	
2	ИТР	человек	2	356			0,016		0,016		-	-	0,011392	-	0,0114	-	-	-	-	0,016	-	0,016	-	0,0114	-	0,0114	
3	Полив и орошение отвалов и дорог	м3/сут	800	180						144000		-	144,0	-	-	144							-				
	ИТОГО:										0	144,1716		0,1716	144								-	0,1716	-	0,1716	

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта отсутствует.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации

Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период демонтажных работ.

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

Воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы не потребуются.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий не потребуются.

3.5. При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых

Оценка воздействий при проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых не требуется.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

4.1. Виды и объемы образования отходов

В рамках намечаемой деятельности на территории филиала «Рудник Жолымбет» ТОО «Казахалтын» будут образовываться отходы различной природы, управление которыми осуществляется строго в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан, включая правила ведения Регистра выбросов и переноса загрязнителей.

В процессе непроизводственной деятельности персонала предприятия и уборки помещений образуются твердые бытовые отходы (код 20 03 01, неопасные) в объеме до 1,5 тонн. Они формируются при поддержании чистоты и порядке в офисных и вспомогательных помещениях, временно аккумулируются в металлических контейнерах на территории предприятия и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию. Возможность превышения пороговых значений загрязняющих веществ отсутствует, а твердые бытовые отходы не подлежат внесению в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

При проведении сварочных и газосварочных работ на территории предприятия образуются огарки сварочных электродов (код 12 01 13, неопасные) в объеме до 0,0045 тонн. Они формируются в процессе соединения и разъединения металлических конструкций, временно аккумулируются в металлических ящиках и по мере накопления передаются специализированным организациям для утилизации. Возможность превышения пороговых значений выбросов и переноса загрязнителей отсутствует.

После проведения лакокрасочных работ на металлических конструкциях образуются жестяные банки из-под краски (код 08 01 11*, опасные) в объеме 0,108 тонн. Эти отходы формируются в результате очистки и окраски металлических элементов, временно хранятся на открытом складе площадью 3 м² с твердым покрытием и ограждением по периметру, с обеспечением подъездных путей для автотранспорта. По мере накопления банки передаются специализированному предприятию по приему металлолома по договору. Превышение пороговых значений загрязняющих веществ не наблюдается.

В процессе технического обслуживания транспортных средств и оборудования образуется промасленная ветошь (код 13 08 99*, опасные) в объеме 0,0635 тонн. Она формируется при протирке деталей и узлов машин и оборудования. Промасленная ветошь аккумулируется в металлическом контейнере объемом 0,05 м³ на срок не более 6 месяцев и далее передается лицензированным организациям для переработки, обезвреживания, утилизации или уничтожения опасных отходов. Возможность превышения пороговых значений отсутствует.

В результате демонтажа зданий и сооружений формируется строительный мусор (код 17 01 07, неопасный) в объеме 14 452,76 тонн. Эти отходы образуются при разрушении конструкций, разборке покрытия, стен, перекрытий и фундаментов. Мусор временно складывается на площадках с твердым покрытием и подъездными путями, а по мере накопления вывозится на специализированный полигон для строительного мусора по договору. Возможность превышения пороговых значений загрязняющих веществ отсутствует, строительные отходы не подлежат внесению в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Все отходы аккумулируются и управляются в пределах промышленной площадки предприятия с соблюдением правил безопасности и санитарных норм. Превышение пороговых значений загрязняющих веществ не прогнозируется, а мероприятия по обращению с отходами обеспечивают их безопасное хранение, своевременный вывоз и передачу на переработку или утилизацию. Влияние от размещения и обращения с

отходами ограничено периодом проведения демонтажных работ, носит временный характер и не создает долговременной нагрузки на компоненты окружающей среды.

Вывод: влияние от размещения отходов производства и потребления будет низким.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования (захоронения), способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности, отрасль экономики, на объектах которой образуются отходы.

Классификация отходов, производится в соответствии с Классификатор отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314. Классификация выполняется с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Каждый вид отходов в классификаторе отходов идентифицируется путем присвоения шестизначного кода.

№	Наименование видов отходов	Код отхода в соответствии с «Классификатором отходов»	Опасные свойства (при наличии)
1	2	3	4
1	Жестяные банки из-под краски	08 01 11*	Нет
2	Твердо-бытовые отходы	20 03 01	Нет
3	Огарки сварочных электродов	12 01 13	Нет
4	Промасленная ветошь – код	13 08 99*	Нет
5	Строительный мусор	17 01 07	Нет

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Управление отходами предприятия представляет собой управление процедурами обращения с отходами на всех этапах технологического цикла, начиная от момента образования отходов и до конечного пункта размещения отходов.

Система управления отходами предприятия включает следующие этапы:

- разработка и утверждение распорядительных документов по вопросам распределения функций и ответственности за деятельность в области обращения с отходами;
- разработка и утверждение всех видов экологической нормативной документации предприятия в области обращения с отходами;
- разработка и внедрение плана организации сбора и удаления отходов;
- организация и оборудование мест временного хранения отходов, отвечающих нормативным требованиям;
- подготовка, оформление и подписание договоров на прием-передачу отходов с целью размещения, использования и т. д.

Ответственными лицами на всех стадиях управления отходами являются руководитель предприятия, начальники промплощадок, участков, специалисты-экологи предприятия.

Учету подлежат все виды отходов производства и потребления, образующиеся на объектах предприятия, а также сырье, материалы, пришедшие в негодность в процессе хранения, перевозки и т. д. (т. к. не могут быть использованы по своему прямому назначению).

Перечень отходов, подлежащих учету, устанавливается по результатам инвентаризации источников образования отходов.

Временное хранение отходов на территории предприятия и периодичности их вывоза должно производиться в соответствии с нормативными документами и с учетом технологических условий образования отходов, наличия свободных специально

подготовленных мест для временного хранения, их площади (объема), токсикологической совместимости размещения отходов.

Сбор отходов для накопления производится в специально отведенных местах и площадках, в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки.

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

На период демонтажных работ образуются следующие виды отходов, которые могут стать потенциальными источниками воздействия на различные компоненты окружающей среды.

Расчет количество образования твердых бытовых отходов

Код отхода: 20 03 01

Виды отхода: Смешанные коммунальные отходы

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Литература:

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Количество человек, $m_i = 20$

Норматив образования бытовых отходов, $p_i = 0,3$

Средняя плотность ТБО, тонн/м³; $p = 0,25$

Количество рабочих дней в году, $N = 365$

Годовой объем образования твердо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (20 * 0,3 * 0,25) / 365 * 365 = 1,5$$

Согласно положениям статьи 351 Экологического кодекса на полигон ТБО вывозятся твердые бытовые отходы, образующиеся на предприятии после организованного раздельного сбора отходов.

Расчет объема отходов, образовавшихся в результате раздельного сбора ТБО по морфологическому составу

Наименования отхода: Макулатура бумажная и картонная

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 60$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 40$

$$M_1 = V_i * M * K = 1,5 * 60\% * 40\% = 0,36$$

Наименования отхода: Отходы текстиля, изношенной спецодежды

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 7$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 40$

$$M_2 = V_i * M * K = 1,5 * 7\% * 40\% = 0,042$$

Наименования отхода: Пищевые отходы

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 10$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, $K = 90$

$$M_3 = V_i * M * K = 1,5 * 10\% * 90\% = 0,135$$

Наименования отхода: Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 12

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, K = 90

$$M4 = V_i * M * K = 1,5 * 12\% * 90\% = 0,162$$

Наименования отхода: Бой стекла

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 6

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, K = 90

$$M5 = V_i * M * K = 1,5 * 6\% * 90\% = 0,081$$

Наименования отхода: Металлы

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 5

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, K = 90

$$M6 = V_i * M * K = 1,5 * 5\% * 90\% = 0,0675$$

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов (после разделения компонентов)

$$M_{тбо} = V_i - (M1 + M2 + \dots + Mn) = 1,5 - (0,36 + 0,042 + 0,135 + 0,162 + 0,081 + 0,0675) = 0,6525$$

Итоговая таблица:

<i>Наименование отхода [код]</i>	<i>т/год</i>
Твердые бытовые отходы [20 03 01]	0,6525
Макулатура бумажная и картонная [20 01 01]	0,36
Отходы текстиля, изношенной спецодежды [20 01 11]	0,042
Пищевые отходы [20 03 99]	0,135
Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров [20 01 39]	0,162
Бой стекла [20 01 02]	0,081
Металлы [20 01 40]	0,0675

Расчет количество образования промасленной ветоши

Код отхода: 13 08 99*

Наименования отхода: Промасленная ветошь

Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

M0 - количество поступающей ветоши 0,05 тонн/год

Норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

где:

$$M = 0,12 * M_0 = 0,12 * 0,05 = 0,006$$

$$W = 0,15 * M_0 = 0,15 * 0,05 = 0,0075$$

$$\text{Формула: } N = (M_0 + M + W) = (0,05 + 0,006 + 0,0075) = 0,0635$$

Итого:

<i>Наименование отхода / код</i>	<i>т/год</i>
Промасленная ветошь / 13 08 99*	0,0635

Расчет количество образования огарок сварочных электродов

Код отхода: 12 01 13

Наименования отхода: Огарки сварочных электродов

Литература: Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

G - количество использованных электродов; 0,03 т/год

α - остаток электрода, $\alpha = 0.15$ от массы электрода

Формула для расчета огарков сварочных электродов

$$Q = G * \alpha = 0,03 * 0,015 = 0,0045$$

Итоговая таблица:

Наименование отхода / код	т/год
Огарки сварочных электродов / 12 01 13	0,0045

Жестяные банки из-под красок

Норма образования отхода определяется по формуле

М_i-масса i-го вида тары 0,0005

n-число видов тары 144

М_{ki}-масса краски в i-ой таре, т/год; 0,720

α_i -содержание остатков краски 0,05

α_i -содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

$$N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i = 0,0005 * 144 + 0,72 * 0,05 = 0,108, \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 01 11*	Жестяные банки из под краски	0,108

Строительный мусор – код 17 01 07. Один из видов отходов, образовывается не посредственно при демонтажных работах. Площадка будет обеспечена подъездным автотранспортным путем, и иметь твердое покрытие и по мере накопления вывозится на специальный полигон для строительного мусора по договору. Объем образования строительного мусора составляет 14 452,76 тонны.

Расчет количество образования твердых бытовых отходов на период эксплуатации

Код отхода: 20 03 01

Виды отхода: Смешанные коммунальные отходы

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Литература:

Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Количество человек, $m_i = 20$

Норматив образования бытовых отходов, $p_i = 0,3$

Средняя плотность ТБО, тонн/м³; $p = 0,25$

Количество рабочих дней в году, $N = 365$

Годовой объем образования твердо-бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$V_i = (m_i * p_i * p / 365) * N = (20 * 0,3 * 0,25) / 365 * 365 = 1,5$$

Согласно положениям статьи 351 Экологического кодекса на полигон ТБО вывозятся твердые бытовые отходы, образующиеся на предприятии после организованного раздельного сбора отходов.

Расчет объема отходов, образовавшихся в результате раздельного сбора ТБО по морфологическому составу

Наименования отхода: Макулатура бумажная и картонная

Процентное содержание согласно МУ, %, $V = 60$

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, К = 40

$$M1 = V_1 * M * K = 1,5 * 60\% * 40\% = 0,36$$

Наименования отхода: Отходы текстиля, изношенной спецодежды

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 7

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, К = 40

$$M2 = V_1 * M * K = 1,5 * 7\% * 40\% = 0,042$$

Наименования отхода: Пищевые отходы

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 10

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, К = 90

$$M3 = V_1 * M * K = 1,5 * 10\% * 90\% = 0,135$$

Наименования отхода: Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 12

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, К = 90

$$M4 = V_1 * M * K = 1,5 * 12\% * 90\% = 0,162$$

Наименования отхода: Бой стекла

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 6

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, К = 90

$$M5 = V_1 * M * K = 1,5 * 6\% * 90\% = 0,081$$

Наименования отхода: Металлы

Процентное содержание согласно МУ, %, V = 5

Удельная норма возможного выделения компонента из ТБО, %, К = 90

$$M6 = V_1 * M * K = 1,5 * 5\% * 90\% = 0,0675$$

Наименования отхода: Твердые бытовые отходы

Объем образования твердых бытовых отходов (после разделения компонентов

$$M_{тбо} = V_i - (M1 + M2 + \dots + Mn) = 1,5 - (0,36 + 0,042 + 0,135 + 0,162 + 0,081 + 0,0675) = 0,6525$$

Итоговая таблица:

<i>Наименование отхода [код]</i>		<i>т/год</i>
Твердые бытовые отходы [20 03 01]		0,6525
Макулатура бумажная и картонная [20 01 01]		0,36
Отходы текстиля, изношенной спецодежды [20 01 11]		0,042
Пищевые отходы [20 03 99]		0,135
Отходы, обрывки и лом пластмассы и полимеров [20 01 39]		0,162
Бой стекла [20 01 02]		0,081
Металлы [20 01 40]		0,0675

Наименование отходов	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год

1	3	4	5	6
На период демонтажа				
Всего	14 454,44			14 454,44
в том числе отходов производства	14 452,94			14 452,94
отходов потребления	1,5			1,50
Опасные отходы				
Жестяные банки /08 01 11*	0,108			0,108
Промасленная ветошь / 13 08 99*	0,0635			0,0635
Неопасные отходы				
Твердые бытовые отходы [20 03 01]	1,5			1,5
Строительные отходы 17 01 07	14 452,76			14 452,76
Огарки сварочных электродов / 12 01 13	0,0045			0,0045

РАЗДЕЛ 5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Физические воздействия - вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую природную среду

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

К физическим факторам окружающей среды, подверженным трансформации в результате деятельности человека, относятся шум, вибрация, электромагнитные поля и радиация, которые способны оказывать серьезное влияние на здоровье человека и могут являться причиной астеновегетативных нарушений и ряда профессиональных заболеваний.

Источниками шума и вибрации на период демонтажных работ будет являться автотранспортная техника. Моделирование шума и вибрации проводилось на период демонтажа от автотранспортной техники, согласно ниже приведенной таблице 10-1, таким образом демонтаж по проектным показателям не окажет существенного влияния на здоровье человека.

Результаты расчета шума и вибрации на период демонтажных работ

Наименование измеряемого компонента	На период демонтажных работ			
	север	Восток	Юг	Запад
Шум, дБА	25,5	35,3	42,9	36,2
Вибрация, дБА	23,4	37,1	28,7	24,7

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе. Максимальные уровни шума и вибрации от всего виброгенерирующего оборудования при демонтаже объекта на территории СЗЗ не будут превышать предельно допустимых уровней.

Электромагнитные излучения Источников электромагнитного излучения на период демонтажных работ не будет.

Теплового воздействия на объекте не будет.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Вибрация

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Значения виброскорости локальной вибрации (эквивалентное скорректированное значение) на рабочих местах не превышает 112 дБ. Значение виброскорости (эквивалентное скорректированное значение) общей вибрации: транспортной не превышает 107 дБ-Z0 и 116 дБ-X0, Y0, транспортно-технологической не превышает 101 дБ.

Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможного превышения уровня шума и вибрации должны выполняться следующие мероприятия:

- контрольные замеры на рабочих местах;
- при превышении шума и вибрации по плановому замеру производится контрольное обследование установки с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов, являющихся их причиной;
- периодическая проверка оборудования машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих элементов, виброизоляции рукояток управления, сидений работающих машин.

Источники вредных физических воздействий:

Наименования производства, цеха, источника	Номер источника вредных физических воздействий	Параметры источника вредных физических воздействий	Значение параметра (номинальное)
На период демонтажных работ	6007	Уровень воздействия на машиниста виброскорости, не более (м*с ²) дБ в направлениях X ₀ , Y ₀ при среднегеометрических частотах полос Гц	
		2,0	102,0
		4,0	96,0
		8,0	92,0
		16,0	90,0
		31,5	88,0
	63,0	85,0	

Физическое воздействия вибрации создаваемом объектом:

Наименования фактора	Уровень воздействия на границе СЗЗ	Уровень воздействия на селитебной территории	ПДУ воздействия на селитебной территории
Вибрация в помещении	-	-	По в/с – 72 дБ
			По в/у – 80 дБ
ЭМП ПЧ (50 Гц)	-	-	1 кВ/м
ЭМП 30-300 кГц	-	-	25 В/м
ЭМП 300 кГц – 3 МГц	-	-	15 В/м
ЭМП 3-30 МГц	-	-	3lg лВ/м*
ЭМП 30-300 МГц	-	-	3 В/м
ЭМП 300-3 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 3-30 ГГц	-	-	12 мкВ/см ²
ЭМП 30-300 ГГц	-	-	10 мкВ/см ²

* л – длина волны в метрах; предельно-допустимое значение для этого диапазона определяется по формуле: $E_{пду} = 7,45 - 3lg f$ где f – частота в МГц

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

Согласно Постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 июля 2007 года N 653 утвержденным Премьер-Министром Республики Казахстан (Об утверждении критериев оценки экологической обстановки территорий) глава 6. (Показатели для оценки радиационной безопасности)

Основной критерий, характеризующий степень радиологической безопасности человека, проживающего на загрязненной территории, среднегодовое значение эффективной дозы от всех источников ионизирующих излучений, в том числе и природных.

Единицей эффективной дозы является зиверт (Зв). Международной комиссией по радиологической медицине (МКРЗ) рекомендована в качестве предела дозы облучения населения - доза, равная 1 мЗв/год (0,1 бэр/год).

Территории, в пределах которых среднегодовые значения дополнительной (сверх естественного фона) эффективной дозы облучения человека не превышают 1 мЗв, а среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников не превышает 30 мЗв, относятся к территориям с относительно благополучной экологической обстановкой.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения (дополнительного, сверх естественного фона) могут превысить 5 мЗв и находиться в диапазоне доз до 10 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 10 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Территории, в пределах которых среднегодовые значения эффективной дозы облучения за счет природных источников ионизирующих излучений могут превысить 50 мЗв и находиться в диапазоне доз до 100 мЗв, необходимо относить к территориям чрезвычайной экологической ситуации, а более 100 мЗв - к зонам экологического бедствия.

Показатели для оценки радиационной безопасности:

Показатель	Параметр		Относительно удовлетворительная ситуация
	Экологическое бедствие	Чрезвычайная экологическая ситуация	
Показатель загрязнения радиоактивными веществами, миллиЗиверт	более 50	5-50	1-5

Пределы доз облучения объекта

Нормируемые доза	Пределы доз облучения	
	Персонал	Население
Эффективная доза	5 мЗв в год среднмза 5 лет	1 мЗв в год среднмза 5 лет

Эквивалентная доза в:		
Хрусталике глаза	0,5 мЗв	0,1 мЗв
Коже	3,2 мЗв	0,7 мЗв
Кистях и стопах	1,3 мЗв	0,2 мЗв

В рамках демонтажных работ исследование природных и техногенных источников ионизирующего излучения, а также выявление радиационного загрязнения на исследуемой территории не требуется.

РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Растительный покров на территории объекта основном сорные растения. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Основное воздействия на растительный покров приходится на подготовительном этапе демонтажных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства и др.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Очистка территории, выемка и засыпка насыпи, устройство земляного полотна обычно является основным воздействием на почвы и недра. Данные виды работы оказывают минимальное воздействие на почвенный покров.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Загрязнение почвы также может произойти во время эксплуатационного периода. Основным гигиеническим критерием оценки опасности загрязнения почвы химическими веществами является (ПДК) - предельно допустимое количество этого вещества в мг/кг абсолютно сухой почвы, которое гарантирует отсутствие отрицательного прямого воздействия на здоровье человека.

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Растительный покров на территории объекта демонтажа основном сорные растения. Редких или находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Основное воздействия на растительный покров приходится на подготовительном этапе демонтажных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использования растительных ресурсов (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Зоной влияния планируемой деятельности на растительность является строительная площадка.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

7.8. мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

РАЗДЕЛ 8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в

атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

Интегральная оценка воздействия на животный мир

Категории воздействия, балл				Категории значимости	
Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Баллы	Значимость
На период демонтажных работ					
Нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных	Локальный	Кратковременное	Умеренное	1	Воздействие низкой значимости
	1	1	3		

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных.

Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных отсутствует.

8.3. Характеристика воздействия объекта

Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

8.4. 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

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта нет.

8.5. 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 (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных).

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

Отрицательное воздействие на животный и растительный мир не прогнозируется.

РАЗДЕЛ 9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Воздействий на ландшафты восстановлению ландшафтов отсутствует.

РАЗДЕЛ 10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Общая информация

Жолымбет — поселок в Шортандинском районе Акмолинской области Казахстана, основанный в 1932 году в связи с разработкой месторождения золота. Расположен примерно в 49 км к востоку от районного центра Шортанды. Климат умеренно-континентальный, среднегодовая температура составляет около +3,7 °С.

Экономика

Основу экономики поселка составляет золотодобыча. На месторождении Жолымбет работают шахта, карьер и две обогатительные фабрики. Предприятие, входящее в группу компаний «Алтыналмас», обеспечивает рабочими местами около 1300 человек.

Содержание золота в руде крайне неравномерное, в среднем 6,6 г/т. Основные рудные минералы: пирит, пирротин, халькопирит, галенит, самородное золото.

Демография

В 1999 году население поселка составляло 5218 человек, в 2009 году — 4258 человек. По состоянию на 2021 год численность населения составила около 4258 человек.

Социальная инфраструктура

В поселке имеются объекты социальной инфраструктуры, такие как ясли-сад, три школы, врачебная амбулатория и Дом культуры. Компания «Алтыналмас» оказывает поддержку поселку, включая капитальный ремонт фасада яслей-сада «Ботагоз» и приобретение оборудования для Досугового центра.

Перспективы развития

Развитие золотодобычи и инвестиции в инфраструктуру могут способствовать улучшению социально-экономической ситуации в Жолымбете. Однако для устойчивого развития необходимы комплексные меры, включая модернизацию социальной инфраструктуры и создание новых рабочих мест.

Оценка риска по здоровью населения

Оценка риска — это последовательное, системное рассмотрение всех аспектов воздействия анализируемого фактора на здоровье человека, включая обоснование допустимых уровней воздействия. В научно-практическом приложении основная задача оценки риска состоит в получении и обобщении информации о возможном влиянии факторов среды обитания человека на состояние его здоровья, необходимой и достаточной для гигиенического обоснования наиболее оптимальных управленческих решений по устранению или снижению уровней риска, оптимизации контроля (регулирования и мониторинга) уровней экспозиций и рисков.

Процедура оценки риска проведена в четыре этапа:

1 этап. Идентификация опасности. На данном этапе выявлены все потенциально опасные факторы, способные вызывать определенные вредные эффекты у человека при условии загрязнения атмосферы, составлен список приоритетных, индикаторных химических веществ, которые наиболее опасны по своим химическим свойствам и влиянию на критические органы/системы организма человека.

Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков, представлен в таблицах:

Таблица 1 Список химических веществ, включенных в анализ экспозиции и рисков

Код ЗВ	Наименование вещества	Критические органы/системы
На период демонтажных работ		
0123	Железо (II, III) оксиды	органы дыхания
0143	Марганец (IV) оксид	ЦНС, нервная система, органы дыхания
0342	Фтористые газообразные соединения	костная система, органы дыхания
1555	Уксусная кислота	органы дыхания (носовая полость)

2 этап. Оценка зависимости «доза-ответ» – это процесс количественной характеристики и установления связи между воздействующей концентрацией загрязняющего вещества и случаями вредных эффектов. Он принципиально различается для канцерогенов и неканцерогенов. Для оценки канцерогенного риска применяется линейная беспороговая модель, а для расчета риска неканцерогенных эффектов используется экспоненциальная беспороговая модель, дающая оценку вероятности увеличения первичной заболеваемости популяции в ответ на длительное воздействие неканцерогена. Выбранные нами вещества – неканцерогены, поэтому в рамках работы был оценен только неканцерогенный риск хронических и немедленных (острых) эффектов.

Этап 3. Оценка экспозиции. На данном этапе определены какими путями, через какие компоненты окружающей среды, на каком количественном уровне, в какое время, при какой периодичности и общей продолжительности имеет место реальное или ожидаемое воздействие конкретного вредного фактора на человеческую популяцию или ее часть с учетом ее численности. Также оценена величина, длительность и частота экспозиции человека загрязнителем и число людей, подвергающихся воздействию химического вещества.

Сценарий воздействия

№	Элемент анализа	Характеристика
1	Агенты	Химические
2	Источники	Антропогенные
3	транспортировка/накопление	Воздух
4	Маршрут воздействия	Вдыхание воздуха населением
5	Пути поступления	Ингаляция
6	Продолжительность экспозиции	Неканцероген. эффекты -30 лет
7	Частота воздействия	Постоянная

При эксплуатации объекта воздействия вредных веществ на состояния здоровья населения отсутствует.

Этап 4. Характеристика риска. Как заключительный четвертый этап процедуры оценки риска он интегрирует информацию, полученную на предшествующих этапах, с целью обоснования выводов в количественной, полуколичественной или описательной форме и ее последующего использования.

По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

В ходе проведения анализа определены зависимости риска воздействия загрязнения атмосферы на здоровье населения.

Таким образом, на основании анализа состояния здоровья населения установлено как удовлетворительно.

Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Обеспеченность объекта трудовыми ресурсами

Общая численность работающих при выполнении демонтажных работ составит 10 человек.

Влияние намечаемой деятельности на регионально-территориальное природопользование

В целом обеспечение газом на окружающую среду оценивается как допустимое при крупном социально-экономическом эффекте в перспективе – обеспечении занятости населения, получения ценного ликвидного продукта – обогащенного газом населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения

В процессе оценки воздействия намечаемой деятельности на социально-экономическую среду рассмотрены компоненты двух блоков:

- социальной среды, включающей – трудовая занятость, доходы и уровень жизни населения, здоровье населения, рекреационные ресурсы;
- экономической среды, включающей – экономическое развитие территории, землепользование.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности;

При реализации проектных решений (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях); ухудшение социально-экономических условий жизни местного населения не прогнозируется.

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится.

Как показала оценка воздействия на окружающую среду и здоровье населения, выполненная в предыдущих главах РООС, намечаемая деятельность:

- не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха в населенных пунктах;
- не приведет к загрязнению и истощению водных ресурсов, используемых населением для питьевых, культурно-бытовых и рекреационных целей;
- не связана с изъятием земель, используемых населением для сельскохозяйственных и рекреационных целей;
- не приведет к утрате традиционных мест отдыха населения.

РАЗДЕЛ 11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Матрицы риска широко используются в процессе оценки рисков не только в мировой практике, но и в ряде документов Республики Казахстан (напр. СТ РК 1.56-2005 и СТ РК ИСО 17776-2004).

В настоящем документе использован более расширенный тип матрицы - ступенчатая матрица, базирующаяся на матрице риска, представленной в Международном стандарте СТ РК ИСО 17776-2004.

Предлагаемые матрицы — это специальные таблицы, где столбцы соответствуют компонентам окружающей среды, в которых проявились негативные последствия намечаемой деятельности, а строки соответствуют градациям уровням тяжести этих последствий. На пересечении строк и столбцов, при помощи условных значков

В матрице экологического риска, используются баллы значимости воздействия, полученные при оценке воздействия аварий.

Матрица экологического риска для природной среды

Значимость воздействия, балл	Компоненты природной среды	Частота аварий (число случаев в год)					
		$<10^{-6}$	$3 \cdot 10^{-6} < 10^{-4}$	$3 \cdot 10^{-4} < 10^{-3}$	$3 \cdot 10^{-3} < 10^{-1}$	$3 \cdot 10^{-1} < 1$	≥ 1
		Практически невозможная (невероятная) авария	Редкая (непредвиденная) авария	Маловероятная авария	Случайная авария	Вероятная авария	Частая авария
0-10		Н	Н	Н	Н	Н	Н
11-21		Н	Н	Н	Н	С	С
22-32		Н	Н	Н	С	С	В
33-43		Н	Н	С	С	В	В
44-54		Н	С	С	В	В	В
55-64		С	С	В	В	В	В

Если вероятность появления конкретного воздействия крайне мала, то даже при высокой значимости воздействия, вероятность негативных последствий может соответствовать низкому экологическому риску (терпимый риск).

В матрице использована следующая градация риска:

Н	- Терпимый (Низкий) риск
С	- Средний риск – требуется снижение воздействия
В	- Неприемлемый (Высокий) риск

В соответствии с международной практикой маркировки опасностей (риска) наиболее высокий риск можно маркировать красным цветом, средний - желтым и низкий - зеленым.

Определение уровня риска для конкретного компонента природной среды осуществляется на пересечении вертикального столбца (вероятность аварии) и горизонтальной строки, соответствующей градации значимости воздействия (в баллах).

Ценность природных комплексов и их устойчивость к воздействию намечаемой деятельности

В агроклиматическом отношении район относится к засушливой жаркой подзоне. В природно-климатическом отношении относится к под-зоне среднеустойчивого богарного земледелия. Климат зоны характеризуется продолжительным жарким летом, сравнительно короткой зимой.

Природоохранная ценность экосистем, прилегающих к участкам разведки, определяется следующими критериями: наличие мест обитания редких видов флоры и фауны, растительных сообществ, ценного генофонда, средоформирующих функций,

стокоформирующего потенциала, полифункциональности экосистем, степени их антропогенной трансформации, потенциала естественного восстановления и т. п.

На прилегающей к участку территории в основном преобладают низкочисленные с различной степенью устойчивости, преобразованные и трансформированные (сельскохозяйственные земли, деградированные степи). Они утратили потенциал биоразнообразия и возможность естественного восстановления, но сохраняют резерв средоформирующего каркаса после улучшения и санации с использованием компенсационных мер.

Намечаемой деятельностью не будут затронуты высокозначимые, высокочувствительные и среднезначимые экосистемы.

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

Комплексной (интегральной) оценкой воздействия намечаемой деятельностью по сути является значимость воздействия, определяемая в соответствии с «Методическими указаниями по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду», утвержденными приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 октября 2010 г № 270-п.

В настоящем РООС выполнена оценка воздействия на каждый компонент окружающей среды, затрагиваемый при проведении работ.

Оценка воздействия проведена по трем показателям: пространственный, временной масштабы воздействия и величина воздействия (интенсивность). Для оценки значимости воздействия определен комплексный балл, т. е. интегральная оценка воздействия на следующие компоненты: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвенный покров, растительный и животный мир, геологическую среду.

Анализ аварийных ситуаций

Согласно ст. 70 Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» ведение разведочных работ не является признаком опасных производственных объектов.

В соответствии с «Правилами идентификации опасных производственных объектов», утвержденными Приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 30 декабря 2014 года № 353 строительные работы не относятся к опасным производственным объектам.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на территории разведочных работ могут являться нарушения технологических процессов на предприятии, механические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности.

Анализ сценариев наиболее вероятных аварийных ситуаций констатирует о возможности возникновения локальной по характеру аварии, которая не приведет к катастрофическим или необратимым последствиям.

На территории участков исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие.

Рекомендации по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций и снижению экологического риска

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним, разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Основными мерами предупреждения возможных аварийных ситуаций является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Руководство предприятия в полной мере должно осознавать свою ответственность поданной проблеме, и обеспечить безопасность деятельности, взаимодействуя с органами надзора и инспекциями, отвечающими за экологическую безопасность и здоровье местного населения и работающего персонала, соблюдать все нормативные требования Республики Казахстан к инженерно-экологической безопасности ведения работ на всех этапах осуществляемой деятельности.

Лицензия на выполнения работ и услуг в области охраны окружающей среды

18009829



ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года01999P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ресинкиринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИП: 130740012440

(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 заглавие

Выдача лицензии на 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 энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

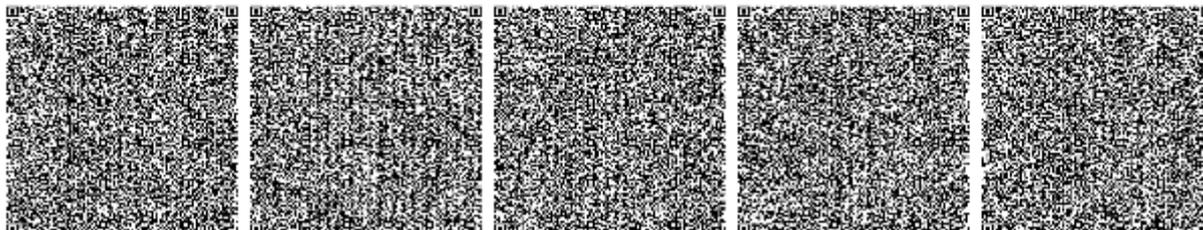
АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999P

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и ресинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛЬАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

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

Производственная база ТОО "Экологический центр инновации и ресинжиниринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан», Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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

