

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КАРАГАНДИНСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РООС)
Реконструкция здания «Мастерские по ремонту автомобилей»,
по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау,
пр. Республики 159/1.
(период эксплуатации)

Заказчик:
Директор
ТОО «КазАгроМеталлИнвест»



Н.Е. Исмаилова

Директор ТОО «Карагандинское
экологическое общество»



П.А. Прыщенко

г. Караганда, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Название раздела	Стр.
	Аннотация	3
	Введение	4
1.	Общие сведения о предприятии	6
2.	Характеристика климатических условий района расположения проектируемого объекта	7
3.	Проектные решения	9
4.1.	Воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации	10
4.1.1.	Расчеты выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации	11
4.1.2.	Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в период эксплуатации	15
4.1.3.	Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ) на период эксплуатации	19
5	Воздействие на подземные воды и поверхностные водоемы	19
6	Воздействие на почвы, рациональное использование земель	20
7.	Физические факторы воздействия	20
8.	Оценка воздействия на недра	21
9.	Воздействие на окружающую среду через образующиеся отходы	21
10.	Оценка экологического риска	27
	Список используемых литературных источников	29
	Приложения	
	Государственная лицензия на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды	

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Реконструкция здания «Мастерские по ремонту автомобилей», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1» выполнена в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан, а также с «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30 июля 2021 года.

Основной целью настоящей работы является оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при реализации проекта с учетом исходного состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействия на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Целью настоящей работы является оценка воздействия на окружающую среду при эксплуатации объекта.

Материалы РООС содержат следующую информацию:

- природные условия района расположения проектируемого объекта;
- характеристика производства как источника загрязнения окружающей среды;
- оценка воздействия на различные компоненты окружающей среды;
- мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду;
- оценка риска возникновения аварийных ситуаций;
- расчет величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- расчет рассеивания загрязнения атмосферного воздуха.

Охрана окружающей среды осуществляется на основе соблюдения следующих основных принципов:

- обеспечение устойчивого развития Республики Казахстан;
- обеспечение экологической безопасности;
- государственного регулирования в области охраны окружающей среды и государственного управления в области использования природных ресурсов;
- обязательности превентивных мер по предотвращению загрязнения окружающей среды и нанесения ей ущерба в любых иных формах;
- неотвратимость ответственности за нарушение экологического законодательства Республики Казахстан;
- обязательности возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде;
- разрешительного порядка воздействия на окружающую среду;
- взаимодействия, координации и гласности деятельности государственных органов по охране окружающей среды;
- стимулирования природопользователей к предотвращению, снижению и ликвидации загрязнения окружающей среды, сокращению отходов;
- доступности экологической информации;
- обеспечения национальных интересов при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду;
- гармонизации экологического законодательства Республики Казахстан с принципами и нормами международного права;
- презумпции экологической опасности, планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательности оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения при принятии решений о ее осуществлении.

ВВЕДЕНИЕ

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе проектируемого объекта и воздействие на окружающую среду.

Заказчиком является ТОО «КазАгроМеталлИнвест».

Проект выполнен ТОО «Карагандинское экологическое общество» (Лицензия МООС РК для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия №01015Р от 07.07.2007 г.).

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. Приложение 8 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. Приложения 3 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
8. Приложения 7 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
9. Приложение 11 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
10. Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004г.
12. Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.06-2004.
13. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004.
14. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

15. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными предприятиями. Минэкобиоресурсов. г. Алматы, 1996.

16. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

17. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация». Астана, 2015.

18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №100-п.

19. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021 года № 314.

1. Общие сведения о предприятии

Наименование: ТОО «КазАгроМеталлИнвест»
Адрес: 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1
БИН: 220340016705

ТОО «КазАгроМеталлИнвест» планирует прием несортированного металлолома (черного и цветного по отдельности) составит: цветной (алюминий, дюраль, медь) 300 тонн в год, черный 500 тонн в год по адресу Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1.

Право собственности ТОО «КазАгроМеталлИнвест» на участок, где планирует осуществлять свою деятельность, не имеет, работы предприятие предусматривает проводить на основании договора аренды.

Объект намечаемой деятельности находится в промышленной зоне неподалеку от КарГРЭС-1, ТЭМК. Промплощадка предприятия граничит с северной и восточной сторон с автомобильной дорогой, с юга и с западной сторон пустырь.

Ближайшие жилые дома расположены в юго-западном на расстоянии более 630 метров. Жилая зона представлена в основном индивидуальным жильем (частный сектор). В других направлениях от территории предприятия жилые зоны отсутствуют.

Дома отдыха, санитарно-профилактические, детские и медицинские учреждения в районе промплощадки отсутствуют. Зоны отдыха, санитарно-профилактические, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.) в районе размещения рассматриваемого объекта отсутствуют.

Режим работы: 5-ти дневная рабочая неделя (односменная, 8-ми часовая) 247 рабочих дней в году.

Система электроснабжения планируется по договору с Энергоснабжающей организацией (ТОО «КазПромэнерго»), водоснабжение и водоотведение централизовано по договору (от ТОО «Аква-Трейдинг»). Теплоснабжения автономное: имеется отопительный котел.

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны промплощадки ТОО «КазАгроМеталлИнвест», как механических мастерских [р.2, п.10, пп.5 Л.3] составляет 50 метров. Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» [Л.3] промплощадка ТОО «КазАгроМеталлИнвест» относится к V классу.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан на период эксплуатации проектируемый объект отнесен к III категории (выбросы 10 тонн в год и более, накопление опасных отходов 1 тонна и более, накопление неопасных отходов 10 тонн и более).

2. Характеристика климатических условий района расположения проектируемого объекта

Климат рассматриваемого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Диапазон температур изменяется от + 43 до - 47,8 град. На территории исследуемого района лето жаркое и продолжительное. Зимой температуры имеют отрицательные значения, средняя температура самого холодного месяца января -15,1 °С. Средняя годовая температура воздуха составляет + 2,3 °С. Теплый период, со среднесуточной температурой выше 0°С длится от 198 до 223 дней в году, а безморозный период в течение 90-170 дней в воздухе и 70-160 дней на почве. Континентальность проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе. Среднемесячные и годовая температуры представлены в табл. 2.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

Таблица 2.1

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,1	-14,5	-8,7	3,0	12,4	17,9	20,6	18,0	11,7	2,8	-7,0	-13,3	2,3

Относительная влажность воздуха, характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах, что показано в табл. 2.2.

Влажность воздуха низкая в летнее время она держится на уровне 44-56 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума (77-79%) в зимнее время. Средняя годовая влажность составляет 62%.

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%).

Таблица 2.2

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	79	74	62	50	44	56	53	44	50	79	77	62

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере, особенно слабые, штили препятствуют подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастает. Повторяемость штилей за период 2005 года составляет 18%. Для изучаемого района господствующие ветры северо-восточного (средняя скорость 2,3 м/сек), юго-западного (средняя скорость 4,3 м/сек) направлений. Наибольшую повторяемость (23%) имеют ветры юго-западного направления. Режим ветра носит материковый характер.

Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей (%)

Таблица 2.3

Направление ветра								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	16	10	14	13,5	23	9	6,5	13

В течение года скорость ветра в районе исследований колеблется от 1,4 м/сек, до 3,8 м/сек (табл. 2.4). Среднегодовая скорость ветра составляет 2,3 м/с.

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Таблица 2.4

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1,4	3,2	3,2	3,3	2,8	3,8	2,9	3,1	1,9	3,3	2,3	2,7	2,3

Наиболее сильные ветры вызывают летом – пыльные бури (табл. 2.5), а зимой метели (табл. 2.6).

Число дней с пыльной бурей

Таблица 2.5

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	3/1	4/1	4/3	2/1	2/0	4/1	7/6	-	-	26/13

Число дней с метелью / снежной поземкой

Таблица 2.6

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0/1	0-3	1/0	-	-	-	-	-	-	-	1/0	2/4	4/8

Район отличается довольно засушливым характером. Характер годового распределения месячных сумм осадков неоднороден. Осадков выпадает немного, и они распределяются неравномерно по сезонам года (табл. 2.7). Основные осадки приходятся на весенне-летний период. Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории составляет 170 - 203 мм.

Среднее количество осадков (мм)

Таблица 2.7

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9,7	23,7	10,1	16,4	17,8	1,2	25,5	56,4	1,6	3,4	11,1	1,01	186,9

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Наибольшее количество солнечной радиации, поступающей зимой на поверхность, почти полностью отражается.

Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 150-155 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта.

Осадки ливневого характера с грозами наблюдаются в теплое время года (табл. 2.8).

Число дней с грозой

Таблица 2.8

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	-	-	-	1	1	2	3	-	-	-	-

Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние оказывают режимы ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают

влияние туманы, осадки. Капли тумана поглощают примесь не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в табл. 2.9.

Таблица 2.9

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, °С	26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, град С	-29,8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	16
В	8
ЮВ	13
Ю	11
ЮЗ	27
З	10
СЗ	7
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	7

3. Проектные решения

На промплощадке предприятия предусмотрены котельная, резервуар хранения газа и площадки временного хранения черного и цветного лома.

Котельная.

В здании котельной установлен один котлоагрегат марки «Navien GST-40KN». В качестве топлива для работы котлоагрегата используется природный газ. Годовой расход топлива составит 5 тонн.

Резервуар хранения газа.

Для бесперебойного снабжения котлоагрегата газом предусмотрен один заглубленный резервуар объемом 8,6 м³.

Площадки временного хранения черного и цветного лома.

Количество площадок -3 шт. Площадка № 1 - Черный металлолом, размеры – длина 10,000 мм, ширина 5,600 мм, основания бетонированная площадка, помещение закрыто с 3-х сторон. Годовой объем хранения металла составит – 500 тонн. Площадка № 2 - Цветной металлолом, размеры – длина 14,220 мм, ширина 12,090 мм, бетонированная площадка, помещение закрыто с 3- х сторон. Годовой объем хранения металла составит – 150 тонн. Площадка № 3 – Цветной металлолом, размеры – длина 14,450 мм, ширина 5,540 мм, бетонированная площадка, помещение закрыто с 3- х сторон. Годовой объем хранения металла составит – 150 тонн.

Оборудование для разделки кабеля.

Станки для разделки кабеля R-70, в количестве 2 шт. предназначены для разборки (расчищения) кабеля.

Станок для разделки кабеля Кархадон, в количестве 1 шт, также предназначен для разделки (расчищения) кабеля.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы станков не образуются.

Предприятие на балансе автотранспортную технику не имеет.

Металлолом не территорию предприятия планируется доставлять и отгружать транспортом сторонних организаций. Грузоподъемный транспорт, планируемый к использованию для разгрузки-погрузки металлолома, предусмотрено арендовать у сторонних организаций. В связи с этим, выбросы выхлопных газов от ДВС автотранспорта настоящим проектом не рассчитываются.

Режим работы: 5-ти дневная рабочая неделя (односменная, 8-ми часовая) 247 рабочих дней в году. Общая численность сотрудников составит 15 человек.

4.1. Источники выбросов вредных веществ в атмосферу в период эксплуатации

В период эксплуатации объекта основными источниками загрязнения атмосферного воздуха, являются следующие производственные участки:

1. Котельная: котлоагрегат марки «Navien GST-40KN» (ист. 0001).
2. Склады: площадка временного хранения черного лома металла (ист. 6002), площадка временного хранения цветного лома металла №1 (ист. 6003), площадка временного хранения цветного лома металла №2 (ист. 6004).

Котельная.

В здании установлен один котлоагрегат марки «Navien GST-40KN». В качестве топлива для работы котлоагрегата используется природный газ. Годовой расход топлива составит 5 тонн.

В процессе сжигания топлива в атмосферный воздух выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Резервуар хранения газа.

Для бесперебойного снабжения котлоагрегата газом предусмотрен один заглубленный резервуар объемом 8,6 м³.

В процессе хранения природного газа в атмосферный воздух загрязняющие вещества не выделяются.

Площадки временного хранения черного и цветного лома.

Количество площадок -3 шт. Площадка № 1 - Черный металлолом, размеры – длина 10,000 мм, ширина 5,600 мм, основания бетонированная площадка, помещение закрыто с 3-х сторон. Годовой объем хранения металла составит – 500 тонн. Площадка № 2 - Цветной металлолом, размеры – длина 14,220 мм, ширина 12,090 мм, бетонированная площадка, помещение закрыто с 3- х сторон. Годовой объем хранения металла составит – 150 тонн. Площадка № 3 – Цветной металлолом, размеры – длина 14,450 мм, ширина 5,540 мм, бетонированная площадка, помещение закрыто с 3- х сторон. Годовой объем хранения металла составит – 150 тонн.

В процессе погрузки металлолома в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Станки для разделки кабеля R-70, в количестве 2 шт. предназначены для разборки (расчищения) кабеля.

Станок для разделки кабеля Кархадон, в количестве 1 шт, также предназначен для разделки (расчищения) кабеля.

Выбросов загрязняющих веществ от станков не будет.

Предприятие на балансе автотранспортную технику не имеет.

Металлолом не территорию предприятия доставляется и отгружается транспортом сторонних организаций. Грузоподъемный транспорт, используемый для разгрузки-погрузки металлолома, арендуется у сторонних организаций. В связи с этим, выбросы выхлопных

газов от ДВС автотранспорта настоящим проектом не рассчитываются.

4.1.1. Расчеты выбросов в атмосферный воздух в период эксплуатации

КОТЕЛЬНАЯ Организованный источник № 0001 Дымовая труба котельной

Расчет выбросов ЗВ производится на основании «Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными предприятиями». Минэкобиоресурсов. г. Алматы, 1996.

Котельная работает на природном газу со следующими характеристиками:

$A^P - 0 \%$;

$S^P - 0 \%$;

$Q^P_H - 31,58$ МДж/кг

Годовой расход топлива составит 5 тонн.

Годовой фонд времени работы котельной 5088 часов.

В процессе сжигания угля в атмосферный воздух через дымовую трубу высотой 20 м и диаметром 0,300 м выделяются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид.

1. Валовые и максимально разовые выбросы углерода оксида рассчитываются по формуле 2.4:

$$P_{CO} = 0,001 \times B \times Q^P_H \times K_{CO} (1 - q_4/100), \text{ г/с; т/год}$$

где: B – расход натурального топлива, т/год; г/с;

Q^P_H – низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{CO} – количество углерода оксид на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, кг/ГДж. Принимается по табл. 2.1;

q_4 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (по таблице 2.2), %.

2. Валовые и максимально разовые выбросы оксидов азота рассчитываются по формуле 2.7:

$$P_{NO_2} = 0,001 \times B \times Q^P_H \times K_{NO_x} \times a_{NO_x} \times (1 - \beta), \text{ г/с; т/год}$$

где: K_{NO_x} – количество азота оксид, образующегося на единицу теплоты, выделяющейся при горении топлива, рис. 2.1;

a_{NO_x} – коэффициент трансформации азота. Принимается равным: для $NO_2 - 0,8$; $NO - 0,13$.

β – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов азота оксид в результате применения технических решений, равен 0.

Расчет выбросов от котельной:

№ источника выброса (выделения)	Т, час	Характеристика топлива				В		H ₂ S	R	q ₄	η _{SO2}	q ₃	η _{SO2}	K _{NOx} , кг/ГДж	β	α _{NOx}	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		
		Вид	A ^p , %	S ^p , %	Q ^p _H , МДж/кг	г/с	т/год												г/с	т/год	
000101	5088	Природный газ	0	0	31,58	0,27	5	0	0,5	0,5	0	0,5	0	0,08	0	0,8	0301	Азота (IV) диоксид	0,00055	0,01011	
																	0,13	0304	Азот (II) оксид	0,00009	0,00164
																		0337	Углерод оксид	0,00212	0,03928
Итого по источнику №0001:																	0301	Азота (IV) диоксид	0,00055	0,01011	
																	0304	Азота (II) оксид	0,00009	0,00164	
																	0337	Углерода оксид	0,00212	0,03928	

Выбросы загрязняющих веществ от организованного источника № 0001:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0301	Азота (IV) диоксид	0,00055	0,01011
0304	Азот (II) оксид	0,00009	0,00164
0337	Углерод оксид	0,00212	0,03928

ТЕРРИТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ
Неорганизованные источники №№ 6001-6003
Площадки временного хранения лома

Расчет выбросов ЗВ производится на основании «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение № 11 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. № 100-п.

При разгрузке и загрузке лома металла в атмосферу выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Валовые и максимально разовые выбросы загрязняющих веществ при механической переработке металлолома рассчитываются по формулам [Л.9]:

$$G = q \times B / 1000, \text{ т/год}$$

$$M = 1000 \times q \times B \times k / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

где: B – масса перерабатываемого материала, т/год);

q – удельное выделение пыли, кг/т [Л.9];

T – годовой фонд времени работы оборудования, час/год;

k – коэффициент гравитационного оседания [Л.12].

Расчет выбросов загрязняющих веществ от площадок лома металла:

№ источника выбросов (выделения)	Технологический процесс	В, т/год	q, кг/т	Т, час/год	k	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
								г/с	т/год
600101	Разгрузка металлолома	500	0,055	167	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,0183	0,0275
600102	Загрузка в автотранспорт	500	0,055	167	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,0183	0,0275
Итого по источнику №6001:						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%	0,0183	0,055
600201	Разгрузка металлолома	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,01833	0,00825
600202	Загрузка в автотранспорт	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,01833	0,00825
Итого по источнику №6002:						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%	0,01833	0,0165
600301	Разгрузка металлолома	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,01833	0,00825
600302	Загрузка в автотранспорт	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,01833	0,00825
Итого по источнику №6003:						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%	0,01833	0,0165

Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6001:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%	0,0183	0,055

Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6002:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%	0,01833	0,0165

Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованного источника № 6003:

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%	0,01833	0,0165

4.1.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в период эксплуатации

Перечень и параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в табл. 4.5.

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не должна превышать 1 (единицы) и определяется по формуле:

$$C_1/ПДК_1 + C_2/ПДК_2 + \dots + C_n/ПДК_n \leq 1,$$

где: C_1, C_2, \dots, C_n – фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

$ПДК_1, ПДК_2, \dots, ПДК_n$ – предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

Таблица 4.5

Код	Наименование вещества	ПДК, мг/м ³			Класс опасности
		М.р.	Ср.с.	ОБУВ	
<i>Период эксплуатации</i>					
0301	Азота (IV) оксид	0,2	0,04	–	2
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06	–	3
0337	Углерод оксид	5	3	–	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,3	0,1	–	3

В настоящем проекте был выполнен расчет рассеивания. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта в приземном слое атмосферного воздуха выполнен по базовой программе «ЭРА» (версия 2,5), разработанной ООО НПП «Логос Плюс» г. Новосибирск.

Количественный и качественный состав выбросов определен расчетным путем по проектным данным и методикам, внесенным в реестр действующих в РК нормативно-методических документов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации приведены в таблице 4.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 4.1

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		
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м ³ /с	Температура смеси, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОО «КазАгроМеталлИнвест»	Котельная	Дымовая труба котельной	1	5088	труба	0001	20	0,3	6,5	0,46	140
	Территория предприятия	Площадки временного хранения черного лома №1	2	334	н/орг	6001	2	–	–	–	–
		Площадки временного хранения черного лома №2	2	100	н/орг	6002	2	–	–	–	–
		Площадки временного хранения цветного лома №3	2	100	н/орг	6003	2	–	–	–	–

Продолжение таблицы 4.1

Номер источника выбросов на карте-схеме	Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятий по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
	Точечного источника / 1-го конца линейного источника / центра площадного источника		2-го конца линейного / площадного источника								г/с	мг/нм ³	т/год	
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂										
7	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					–	–	–	–	301	Азота (IV) диоксид	0,00055	1,196	0,01011	2023
									304	Азот (II) оксид	0,00009	0,196	0,00164	2023
									337	Углерод оксид	0,00212	4,609	0,03928	2023
6001					–	–	–	–	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%	0,0183	–	0,055	2023
6002					–	–	–	–	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%	0,01833	–	0,0165	2023
6003					–	–	–	–	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%	0,01833	–	0,0165	2023

Результаты расчетов рассеивания приземных концентраций на период эксплуатации показали, что по всем веществам и группам суммации концентрации на СЗЗ и в жилой зоне не превышают 1 ПДК.

4.1.3. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ

Проведенная оценка воздействия на атмосферный воздух показала, что результаты расчетов рассеивания для всех загрязняющих веществ и их суммаций, на границе СЗЗ и жилой зоны не превышают значений 1 ПДК.

Выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации приняты для декларации.

Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого объекта

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Декларируемые выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Организованные источники			
0301 - Азота (IV) диоксид			
Котельная	0001	0,00055	0,01011
0304 - Азот (II) оксид			
Котельная	0001	0,00009	0,00164
0337 - Углерод оксид			
Котельная	0001	0,00212	0,03928
Неорганизованные источники			
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%			
Площадки временного хранения черного лома №1	6001	0,0183	0,055
Площадки временного хранения черного лома №2	6002	0,01833	0,0165
Площадки временного хранения цветного лома №3	6003	0,01833	0,0165
ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		0,05772	0,13903

5. Воздействие на подземные воды и поверхностные водоемы

Период эксплуатации.

Водоснабжение. В период эксплуатации источником водоснабжения проектируемого объекта являются существующие сети водоснабжения.

Потребление питьевой воды исходя из расчета 25 л в сутки. Таким образом, режим работы предприятия – круглогодичный, 247 дней в году (односменный, 8 часовой рабочий день), при 15 работниках, водопотребление составит:

$$15 \times 25 \times 247 / 1000 = 21,9 \text{ м}^3$$

Водоотведение. Образующиеся в период эксплуатации хозяйственные сточные воды отводятся в существующий септик.

Расчет водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

п/п	Наименование	К-во рабочих чел	Норма расхода воды, л/сутки	К-во рабочих дней	Водопотребление, м3	Водоотведение, м3	Безвозвратные потери, м3
	На хозяйственные и питьевые нужды персонала	15	25	247	92,62	92,62	-
	И т о г о				92,62	92,62	

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы в период эксплуатации проектируемого объекта отсутствует.

Заправка техники предусматривается на специализированной ГСМ. К работе на промплощадку допускается только полностью исправная техника. Техническое обслуживание и текущий ремонт техники осуществляется на специализированной СТО. Временный сбор отходов предусмотрен в герметичные контейнеры, ящики, установленные на площадке с твердым покрытием. Загрязнение воды дизельным топливом, маслами, твердыми бытовыми отходами и другими загрязняющими веществами, при производстве работ исключается.

6. Воздействие на почвы и рациональное использование земель

Основные черты геоморфологического строения территории района обусловлены различным геологическим строением и литологическим составом пород, образующих структурные элементы, а также факторами проявления новейших тектонических движений.

В природно-климатическом отношении территория относится к сухостепной зоне с комплексом темно-каштановых нормальных почв с солонцами степными.

Рассматриваемый объект расположен, Карагандинской области в г. Темиртау в пределах существующего земельного отвода, поэтому дополнительное изъятие земель не требуется.

7. Физические факторы воздействия

Физические воздействия промышленных предприятий на окружающую природную среду подразделяются на электромагнитные, виброакустические, не ионизирующие и ионизирующие (излучения, поля) загрязнения.

В период эксплуатации предусмотрена работа технологического оборудования.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими СанПиНами и СНиПами.

Согласно «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 уровень шума спецмеханизмов не должен превышать 80 ДБ.

Источниками электромагнитных полей являются: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На промплощадке источники электромагнитных полей отсутствуют.

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

технологическая.

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

Главными источниками ионизирующего излучения и радиоактивного загрязнения являются предприятия ядерного топливного цикла: атомные станции (реакторы, хранилища отработанного ядерного топлива, хранилища отходов); предприятия по изготовлению ядерного топлива (урановые рудники и гидрометаллургические заводы, предприятия по обогащению урана и изготовлению тепловыделяющих элементов); предприятия по переработке и захоронению радиоактивных отходов (радиохимические заводы, хранилища отходов); исследовательские ядерные реакторы, транспортные ядерно-химические установки и военные объекты.

При проведении работ в период эксплуатации источники радиоактивного заражения отсутствуют. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

В период эксплуатации уровень шума не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А), на расстоянии 200-300 метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал. Источники электромагнитных полей специализированной техники обладают низким уровнем излучения (от 0 Гц до 3 кГц), воздействие на компоненты окружающей природной среды и здоровье населения незначительное. Таким образом, физические воздействия на компоненты окружающей природной среды носят допустимый характер.

Все используемое оборудование должно соответствовать действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

8. Оценка воздействия на недра

Работы в период эксплуатации будут осуществляться на территории, где отсутствуют полезные ископаемые.

Поэтому воздействие на недра и попутные полезные ископаемые отсутствуют.

9. Воздействие на окружающую среду через образующиеся отходы

Период эксплуатации объекта сопровождается образованием, временным сбором и удалением отходов.

Данные об объемах образования отходов, индексах опасности, токсичности, физическом состоянии, а также рекомендации по утилизации, захоронению приведены ниже. Индексы опасности отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов», утвержденный приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021 года № 314.

Ниже приводится характеристика отходов по классам опасности и краткое описание процесса их образования.

Период эксплуатации.

Коммунально-бытовые отходы (ТБО).

Образуются в результате жизнедеятельности персонала предусмотренного в период эксплуатации.

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = 0,3/365 \times 0,25 \times n \times N, \text{ т/год}$$

где: 0,3 – норма накопления отходов в год на человека (на промышленных предприятиях) м³/год;

0,25 – средняя плотность ТБО, т/м³. Плотность ТБО принята по Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»;

n – численность персонала, 15 работников;

N – режим работы предприятия, 247 рабочих дней.

$$M_{\text{обр}} = 0,3/365 \times 0,25 \times 15 \times 247 = 0,761 \text{ тонна}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления твердые бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО.

Классификационный код коммунально-бытовых отходов (ТБО) – 200301.

Отходы изоляции кабеля.

Образование происходит в результате разборки (расчищения) кабеля от изоляции.

Количество отходов определено исходя из количества принимаемого цветного металла и процента их убытия в отход, и составляет 10,5 тонн.

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат ПВХ.

Отходы изоляции кабеля временно накапливаются в металлический контейнер, предусмотренный на специализированной площадке и по мере накопления передаются специализированным организациям.

Классификационный код отходов изоляции кабеля – 170411.

Декларируемое количество отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	11,261	-	11,261
Неопасные отходы	11,261	-	11,261
Опасные отходы	-	-	-
Неопасные отходы			
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	0,761	-	0,761
Отходы изоляции кабеля	10,5	-	10,5
Опасные отходы			
-	-	-	-

Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов на срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации.

УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

В настоящем проекте рассмотрены этапы технологического цикла отходов – от их образования до утилизации или захоронения.

Образование отходов

ТБО образуется в результате жизнедеятельности рабочих.

Отходы изоляции кабеля образуются при разборке (расчищении) кабеля от изоляции.

Сбор или накопление

ТБО – собираются в специальных контейнерах, размещаемых на специально отведенных местах в пределах промплощадки, накрытые крышкой.

Отходы изоляции кабеля временно собираются в металлический контейнер, размещаемые в специально отведенном месте на промплощадке.

Идентификация

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, идентифицированы по признакам, параметрам, показателям соответствуют их описанию.

Сортировка (с обезвреживанием)

ТБО – при образовании бумажные отходы (макулатура) по мере возможности отделяются от общих ТБО. Пищевые отходы отделяются от общего объема ТБО при образовании.

Отходы изоляции кабеля собираются отдельно в контейнер.

Паспортизация

Паспорта отходов составляются в соответствии с документом «Форма паспорта опасных отходов», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 335.

Упаковка (и маркировка)

Для безопасной транспортировки отходов должна производиться их упаковка.

ТБО уплотняется в спецавтомашинах.

Транспортирование

Вывоз всех отходов будет производиться автотранспортом компаний (мусоровозы) согласно договорам.

Хранение

ТБО – хранение в контейнерах по 1 м³ каждый на специальной бетонированной площадке. Контейнеры должны плотно закрываться крышками и периодически обрабатываются для уничтожения возможных паразитов и болезнетворных организмов. Также должны иметь соответствующую маркировку: «для мусора», «для пищевых отходов».

Отходы изоляции кабеля – в контейнер на специальной бетонированной площадке. Контейнеры должны плотно закрываться крышками.

Удаление (утилизация или захоронение)

ТБО – вывоз на захоронение по договору.

Отходы изоляции кабеля – вывоз по договору на специализированное предприятие.

Все образующиеся в период эксплуатации отходы производства и потребления временно будут складироваться в пределах земельного отвода и по мере накопления

вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку или вывоз на захоронение по договору.

Контейнеры для хранения отходов будут промаркированы с указанием содержимого и объемом контейнера. Контейнеры будут устанавливаться в безопасных местах на достаточном удалении от любого взрыво- и пожароопасного объекта и центрального пункта управления.

Методы обращения с производственными и бытовыми отходами будут приводиться в технологических регламентах и рабочих инструкциях, разработанными для предприятия.

В систему управления отходами в период эксплуатации также входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с фактическими объемами их образования;
- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и создание электронной базы данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов;
- наличие разрешения на размещение отходов и Разрешения на эмиссии в окружающую среду у подрядчика утилизирующего отходы.

Производственный контроль при обращении с отходами

Производственный контроль при обращении с отходами предусматривает ведение учета объема, состава, режима их образования, хранения и отгрузки с периодичностью, достаточной для заполнения форм производственной и государственной статистической отчетности, которые регулярно направляются в территориальные природоохранные органы.

Передача отходов оформляется актом приема-передачи с приложением копии паспорта отходов. Сведения об образовании отходов и об их движении заносятся начальником объекта в журнал «Учета образования и размещения отходов».

Для каждого типа опасных отходов, образующихся при эксплуатации объекта, должны быть составлены паспорта отходов для предоставления их в департаменте экологии.

Копии паспортов опасных отходов в обязательном порядке будет предоставляться предприятию, транспортирующему данный вид отхода, а также каждому грузополучателю данной партии отходов.

В период эксплуатации предусматривается безопасное обращение с отходами, их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках. Постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз один раз в 6 месяцев на переработку в специализированные предприятия или захоронение.

В связи с отсутствием на предприятии полигонов для захоронения отходов, контроль необходимо производить за безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам.

Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Потенциальная возможность негативного воздействия отходов на компоненты ОС может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться на любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование менее опасных веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, образование, временное хранение, транспортировка, захоронение и утилизация которых планируется в процессе проведения геологоразведочных работ в пределах контрактного блока.

Негативное воздействие отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки и захоронения всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы: почвенно-растительный покров; животный и растительный мир; атмосферный воздух; поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным. При накоплении ТБО на открытых, стихийных свалках, без учета их происхождения, степени токсичности, условий естественного обезвреживания создаются антисанитарные условия, что способствует отрицательному воздействию на качество воздушного бассейна, грунтовые и поверхностные воды, а также на продуктивный почвенный слой на площадке свалки и на прилегающих к ней территориях.

При условии выполнения всеми подрядными организациями соответствующих норм и правил в период капитального ремонта воздействие отходов на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, атмосферный воздух и водную среду будет незначительным.

Оценивая потенциальный ущерб окружающей среде, возможный при обращении с отходами производства и потребления, можно констатировать, что негативное воздействие от них будет незначительным, так как учтены все негативные моменты и предложены пути их устранения.

По принятой методике, воздействие отходов производства и потребления на компоненты окружающей среды можно оценить следующим образом:

- пространственный масштаб – **локальный (2 балла)**;
- временной масштаб – **продолжительный (3 балла)**;
- интенсивность воздействия – **незначительная (1 балл)**.

Интегральная оценка воздействия оценивается как – низкая (6 баллов), изменения среды кратковременны и обратимы.

Рекомендации по минимизации отрицательного воздействия

Предусмотренная в проекте система управления отходами (образование, хранение, транспортировка, удаление и переработка) максимально предотвращает загрязнение компонентов окружающей среды. Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают также возможность минимизации воздействия на подземные воды, атмосферный воздух, почвы, растительный

покров.

Все отходы образующиеся в период эксплуатации временно складываются на площадке, подлежат хранению в строго отведенных местах с соблюдением правил сбора и хранения. По мере накопления один раз в 6 месяцев предусматривается вывоз отходов в специализированные организации на обезвреживание и захоронение по договору. Вывоз отходов будет осуществляться по договорам транспортом принимающей отходы на утилизацию компании.

Выполнение соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, позволит свести это влияние до минимума. Охрана здоровья человека, поддержание или восстановление благоприятного состояния окружающей природной среды и сохранение биологического разнообразия - основной принцип в области обращения с отходами производства и потребления.

Минимизация воздействия на окружающую среду обеспечивается:

- уменьшением объемов образования отходов;
- использование в качестве упаковки легко утилизируемых материалов;
- исключением возможности захламления территории отходами;
- организацией максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- оборудованием мест для временного складирования отходов производства.

Составить график плано-регулярной системы вывоза бытовых отходов;

- ответственным лицом должен проводится строгий учет и контроль за всеми этапами, начиная от завоза потенциальных отходов до их утилизации или захоронения.

Реализация вышеуказанных мероприятий будет способствовать уменьшению воздействия на окружающую среду и снижению затрат на ее реабилитацию.

Накопление и временное хранение промышленных отходов на производственной территории осуществляется по цеховому принципу или централизованно. Условия сбора и накопление определяются классом опасности отходов.

Периодичность вывоза накопленных отходов с территории предприятия регламентируется установленными лимитами накопления промышленных отходов. Перемещение отходов на территории промышленного предприятия должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к территориям и помещениям промышленных предприятий.

10. Оценка экологического риска

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

Анализ причин и хода развития различных промышленных аварий показывает, что они имеют много общего и обязательно проходят следующие четыре характерные фазы:

- Фаза инициирования аварии;
- Фаза развития аварии;
- Фаза распространения аварии;
- Фаза ликвидации последствий аварии.

Фаза инициирования аварии. Анализ причин и хода развития многих аварий показывает, что длительность первой фазы может продолжаться от минут до суток (в отдельных случаях – до нескольких лет).

На первой фазе весьма существенным является влияние человеческого фактора (около 60% аварий происходит из-за ошибок персонала).

Фаза развития аварии. Особенность фазы развития аварий является цепной характер их протекания, когда разрушительное действие инициирующего события многократно усиливается вследствие вовлечения в процесс энергонасыщенных компонентов технологии. Для современных технологий характерна неконтролируемость опасностей как штатными системами обеспечения безопасности самого производства, так и специальными силами по борьбе с авариями.

Фаза распространения аварии. Третья фаза характеризуется высвобождением веществ, энергии, сильным воздействием на людей и природу различных опасных факторов, присущих данному типу аварии.

Именно на этой фазе формируется основной ущерб, вступают в действие аварийно-спасательные и другие экстренные службы, начинается борьба за уменьшение последствий аварии.

Фаза ликвидации последствий аварии. Эта фаза включает период с момента локализации (ограничения распространения) до полной ликвидации аварии и ее последствий. Продолжительность фазы может быть от нескольких месяцев до десятилетий. Авария должна считаться закончившейся в тот момент, когда прекратилось действие опасных факторов, характерных для данной ситуации, ликвидирована непосредственная угроза для жизни и здоровья людей (при необходимости проведена эвакуация людей), предотвращены условия возникновения эпидемий, эпизоотий и начинается период восстановления (т.е. ликвидирована сама авария).

Оценка экологического риска выделяет ряд основных критериев, которые, характерны для любого типа аварийных ситуаций:

- опасность канцерогенеза;
- негативные не канцерогенные последствия;
- нарушение экологического баланса;
- материальный ущерб.

При этом учитываются следующие типы риска: медицинский, экологический, экономический и совокупный. В результате чего можно выделить следующие проблемы с различной степенью риска.

1. Проблемы средней и высокой степени совокупного риска:

- Загрязнение воздуха «традиционными» загрязняющими веществами;
 - Истощение озонового слоя.
2. Проблемы высокой степени медицинского риска и малой степени экологического и экономического риска:
- Загрязнение воздуха вредными / токсичными загрязняющими веществами;
 - Другие виды загрязнения воздуха:
 - Качество питьевой воды.
3. Проблемы малой степени медицинского риска и высокой степени экологического и экономического риска:
- Глобальное потепление климата;
 - Загрязнение поверхностных вод;
- и Физико-химическое разрушение водной среды обитания (поймы и эстуарии рек) их загрязнение отвалами горных разработок.
4. Проблемы малой-средней степени совокупного риска (проблемы подземных вод):
- Действующие свалки опасных отходов;
 - Заброшенные свалки опасных отходов.
5. Проблемы различной (малой-средней) степени риска различных типов:
- Аварийные выбросы токсичных веществ;
 - Попадание в окружающую среду организмов с измененной генетической структурой.

Технологические процессы в период эксплуатации объекта в основном связаны с выбросом вредных веществ в атмосферный воздух при сжигании газообразного топлива в котельной и от площадок временного хранения черного и цветного лома.

Таким образом, при эксплуатации объекта риск возникновения аварийных ситуаций исключается.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период эксплуатации объекта могут быть нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, стихийные бедствия и др.

Аварийные ситуации являются причиной разрушения оборудования, возникновения пожаров.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденная приказом экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. СП «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № ҚР ДСМ-70.
6. Приложение 8 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. Приложения 3 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
8. Приложения 7 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
9. Приложение 11 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
10. Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004г.
12. Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.06-2004.
13. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, РНД 211.2.02.09-2004.
14. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.
15. Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными предприятиями. Минэкобиоресурсов. г. Алматы, 1996.
16. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209.

17. СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация». Астана, 2015.
18. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. №100-п.
19. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. МЭГиПР РК от 06.08.2021г. № 314.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Государственная лицензия на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

07.07.2007 года

01015P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Карагандинское экологическое общество"

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А.,
г.Караганда, район им.Казыбек би, УЛИЦА ПАССАЖИРСКАЯ, дом № 15А.,
БИН: 030540004332

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

на занятие

выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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

Дата первичной выдачи

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01015P

Дата выдачи лицензии 07.07.2007 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Карагандинское экологическое общество"**

100009, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, район им.Казыбек би, УЛИЦА ПАССАЖИРСКАЯ, дом № 15А., БИН: 030540004332

(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

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

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

Номер приложения

Срок действия

**Дата выдачи
приложения** 07.07.2007

Место выдачи Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г.Караганда