

**ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**«КАРАГАНДИНСКОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»**

**РАЗДЕЛ ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РООС)**  
**«Строительство склада для ТОО «RusAl 09»,**  
**по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау,**  
**пр. Республики 159/1, бокс 2.**

**Заказчик:**  
**Директор ТОО «RusAl 09»**



**А.Ж. Уалиханова**

**Директор ТОО «Карагандинское**  
**экологическое общество»**



**Е.П. Прыщенко**

**г. Караганда, 2023 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ

№	Название раздела	Стр.
	Аннотация	3
	Введение	4
1.	Общие сведения о предприятии	6
2.	Характеристика климатических условий	7
3.	Проектные решения	9
4.	Характеристика современного состояния воздушной среды	10
5.	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения. Воздействие объекта на атмосферный воздух	12
5.1	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
5.2	Характеристика аварийных и залповых выбросов	38
5.3	Декларация о воздействии на окружающую среду	38
5.4	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух	40
5.5	Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	40
5.6	Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха	40
5.7	Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий	41
6	Оценка воздействий на состояние вод	41
6.1	Поверхностные воды	42
6.2	Подземные воды	43
6.3	Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду	43
6.4	Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации	43
6.5	Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды	44
7	Оценка воздействий на недра	44
8	Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления	44
9	Оценка физических воздействий на окружающую среду	51
10	Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы	52
11	Оценка воздействия на растительность	53
12	Оценка воздействий на животный мир	54
13	Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации	55
14	Оценка воздействий на социально-экономическую среду	55
15	Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе	55
	Список используемых литературных источников	58
	Приложения	
	Государственная лицензия на выполнение работ и услуг в области охраны окружающей среды	
	Протокол общественных слушаний	

## АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство склада для ТОО «RusAl 09»», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1, бокс 2» 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 «RusAl 09».

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 водоемким объектам, 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 «RusAl 09»  
**Адрес:** 100019, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1, бокс 2  
**БИН:** 190640009606

ТОО «RusAl 09» 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, бокс 2.

Рабочим проектом предприятие планирует строительство склада хранения готового сырья: оксида цинка, оксида алюминия, шлака медного, алюминиевого и цинкового, оксида медного, шлака олова и шлака олова в количестве 200 тонн каждого наименования сырья.

Право собственности ТОО «RusAl 09» 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.

На период эксплуатации система электроснабжения планируется по договору с Энергоснабжающей организацией (ТОО «КазПромэнерго»), водоснабжение и водоотведение централизовано по договору (от ТОО «Аква-Трейдинг»). Теплоснабжения электрическое.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» период СМР является неклассифицируемым, для которого размер санитарно-защитной зоны не устанавливается.

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны промплощадки ТОО «RusAl 09», 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 «RusAl 09» относится к V классу.

Для объектов V класса опасности озеленение предусматривается – не менее 60 процентов площади, СЗЗ, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), будет предусмотрено озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан на период строительства и 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**

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

#### Период строительства

При проведении работ, связанных со строительством склада предусмотрены работы по разработке, разгрузке и пересыпке материалов, мехобработке, сварке пластиковых труб, окрасочные, сварочные и газорезательные работы, а также работа ДВС строительной и автотранспортной техники, разогреву битума и мастики, разгрузке битума и обмазке мастикой.

В процессе проведения работ по разработке, разгрузке и пересыпке материалов в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ( $\text{SiO}_2$ ) 70-20%.

При мехобработке в атмосферный воздух выделяются взвешенные частицы.

В процессе проведения работ по сварке пластиковых труб в атмосферный воздух выделяются углерода оксид, хлорэтилен (винилхлорид).

При проведении окрасочных работ в атмосферный воздух выделяются ксилол, бензин, уайт-спирит, взвешенные частицы.

В процессе сварочных работ в атмосферный воздух выделяются железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, хром (VI) оксид, азота (IV) диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния ( $\text{SiO}_2$ ) 70-20%.

При газорезательных работах в атмосферный воздух выделяются железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, азота (IV) диоксид, углерод оксид.

В процессе работы строительной и автомобильной техники в атмосферу выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз(а)пирен, керосин.

При разогрева битума и мастики, а также от разгрузки битума и обмазки мастики в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод.

Общая продолжительность периода СМР составит 3 месяца. Общая численность рабочих составит 14 человек.

#### **Период эксплуатации**

На промплощадке предприятия предусмотрены площадки временного хранения черного и цветного лома.

#### **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 (расширения) кабеля.

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

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

#### **Склад хранения сырья.**

На территории предприятия предусмотрен склад хранения готового сырья: оксида цинка, оксида алюминия, шлака медного, алюминиевого и цинкового, оксида медного, шлама олова и шлака олова в количестве 200 тонн каждого наименования сырья.

Предприятие на балансе автотранспортную технику не имеет.

Металлолом на 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. Характеристика современного состояния воздушной среды**

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент проведения экологической оценки принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из «Информационных Бюллетеней о состоянии окружающей среды» Карагандинского филиала за 1 полугодие 2023 года.

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн. Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и

ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Темиртау проводятся на 4 постах наблюдения, в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 1 автоматическом посту.

Пункты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха расположены по ул. Колхозная, 23; 6 микрорайон (сопка «Опан», район резервуаров питьевой воды); 3 «а» микрорайон (район спасательной станции) – ручной отбор проб: ул. Фурманова, 5 – автоматический пост.

В целом по городу определяется до 16 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) ртуть; 9) сероводород; 10) фенол; 11) аммиак, 12) кадмий, 13) медь, 14) мышьяк, 15) свинец, 16) хром.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам (пыль) составили 1,2 ПДКм.р., взвешенных частиц РМ-2,5 – 1,7 ПДКм.р., оксида углерода – 1,2 ПДКм.р., диоксида азота – 1,1 ПДКм.р., сероводорода – 4,2 ПДКм.р., фенола – 4,3 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по взвешенным частицам (пыль) составили 1,9 ПДКс.с., взвешенным частицам РМ-2,5 – 1,4 ПДКс.с., по фенолу – 3,0 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

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 на период строительства и эксплуатации приведены в табл. 4.1.

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

$$C1/ПДК1 + C2/ПДК2 + \dots + Cn/ПДКn \leq 1,$$

где: C1, C2, ... Cn – фактические концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;

ПДК1, ПДК2, ... ПДКn – предельно допустимые концентрации тех же загрязняющих веществ.

Таблица 4.1

Код	Наименование вещества	ПДК, мг/м³			Класс опасности
		М.р.	Ср.с.	ОБУВ	
Период строительства					
0123	Железо (II, III) оксид	–	0,04	–	3
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001	–	2
0203	Хром (VI) оксид	–	0,0015	–	1
0301	Азота (IV) оксид	0,2	0,04	–	2
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06	–	3
0328	Углерод	0,15	0,05	–	3
0330	Серы диоксид	0,5	0,05	–	3

Код	Наименование вещества	ПДК, мг/м <sup>3</sup>			Класс опасности
		М.р.	Ср.с.	ОБУВ	
0337	Углерода оксид	5	3	—	4
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005	—	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03	—	2
0616	Ксилол	0,2	—	—	3
0703	Бенз(а)пирен	—	0,1 мкг/100м <sup>3</sup>	—	1
0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	—	0,01	—	1
2704	Бензин	5	1,5	—	4
2732	Керосин	—	—	1,2	—
2752	Уайт-спирит	—	—	1	—
2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	1	—	—	4
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15	—	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,3	0,1	—	3
<b>Период эксплуатации</b>					
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 <sub>2</sub> ) 70-20%	0,3	0,1	—	3

## 5. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения. Воздействие объекта на атмосферный воздух

### Период строительства

При проведении работ, связанных со строительством склада, загрязнение атмосферного воздуха будет происходить кратковременно и в незначительных количествах от неорганизованных источников эмиссий (выбросов).

Источником загрязнения атмосферного воздуха на период строительства проектируемого объекта, являются работы по разработке, разгрузке и пересыпке материалов, мехобработке, сварке пластиковых труб, окрасочные, сварочные и газорезательные работы, а также работа ДВС строительной и автотранспортной техники, разогреву битума и мастики, разгрузке битума и обмазке мастикой.

### Период эксплуатации

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

1. Склады: площадка временного хранения черного лома металла (ист. 6001), площадка временного хранения цветного лома металла №1 (ист. 6002), площадка временного хранения цветного лома металла №2 (ист. 6003).
2. Склад хранения сырья (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 м<sup>3</sup>.

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 (расширения) кабеля.

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

Выбросов загрязняющих веществ от станков не будет.

#### **Склад хранения сырья.**

На территории предприятия предусмотрен склад хранения готового сырья: оксида цинка, оксида алюминия, шлака медного, алюминиевого и цинкового, оксида медного, шлака олова и шлака олова в количестве 200 тонн каждого наименования сырья.

В процессе разгрузки и погрузки готового сырья в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Предприятие на балансе автотранспортную технику не имеет.

Металлолом на 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.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии не предусмотрены.

### **5.1 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

#### **Период строительства**

#### **Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при разработке, разгрузке и пересыпке материалов (ист. 6001)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании Приложения 8 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B1 \times G \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = M \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где:  $P_1$  — весовая доля пылевой фракции в материале согласно табл. 1 ( $P_1=k_1$ );  
 $P_2$  — доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0—50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (из табл. 2) ( $P_2=k_2$ );  
 $P_3$  — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия ( $P_3=k_3$ );  
 $P_4$  — учитывающий местные условия, степень защищенности узла, принимаемый в соответствии с табл. 3 ( $P_4=k_4$ );  
 $P_5$  — коэффициент, учитывающий влажность материала, принимаемый в соответствии с табл. 4 ( $P_5=k_5$ );  
 $P_6$  — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 фракция 40-70 мм ( $P_6=k_6$ );  
 $k$  — коэффициент гравитационного оседания, принят согласно Приложению 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;  
 $B_1$  — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;  
 $G$  — количество разгружаемого песка, т / час;  
 $T$  — время проведение работ, час, составляет.

Расчет выбросов ЗВ при работах по разработке, разгрузке и пересыпке:

Наименование источника выделения	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	k	B1	G, т/час	T, час	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
													г/с	тонн
Разработка грунта	0,05	0,03	2,3	1	0,4	0,5	0,4	0,4	5	31	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,15333	0,01711
Разгрузка грунта	0,05	0,03	2,3	1	0,4	0,5	0,4	0,4	5	31	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,15333	0,01711
Пересыпка грунта	0,05	0,03	2,3	1	0,4	0,5	0,4	0,4	5	10	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,15333	0,00552
Разгрузка песка	0,05	0,03	2,3	1	0,6	0,5	0,4	0,4	5	11	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,23	0,00911
Разгрузка щебня	0,04	0,02	2,3	1	0,8	0,5	0,4	0,4	5	10	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,16356	0,00589
<b>Итого по источнику №6001:</b>											<b>2908</b>	<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%</b>	<b>0,23</b>	<b>0,05474</b>

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,23	0,05474

### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при мехобработке (ист. 6002)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании «Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.06-2004.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = k \times Q, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = 3600 \times k \times Q \times T / 10^6, \text{ тонн}$$

где:  $k$  — коэффициент гравитационного оседания (п.5.3.2);

$Q$  — удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1);

$T$  — фактический фонд времени работы одной единицы оборудования, час.

Технологический процесс	Q, г/с	T, час.	k	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	тонн
Машины шлифовальные угловые	0,203	1	0,2	2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,00015
Пила дисковая электрическая	0,203	27	0,2	2903	Взвешенные частицы	0,0406	0,00395
<b>Итого по источнику №6002:</b>				<b>2902</b>	<b>Взвешенные частицы</b>	<b>0,0406</b>	<b>0,0041</b>

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2902	Взвешенные частицы	0,0406	0,0041

### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полипропиленовых труб (ист. 6003)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании 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.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = G \times 10^6 / T \times 3600, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = q \times N \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где:  $q$  — удельное выделение загрязняющего вещества на 1 сварку, г/сварку (табл. 12);

$N$  — количество сварок в течение всего периода проведения работ;

$T$  — время работы оборудования, час.

Технологический процесс	q, г/сварку	N, шт.	T, час.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	тонн
Сварка пластиковых труб и полиэтиленовых труб	0,009	50	10	0337	Углерод оксид	0,00001	0,0000005
	0,0039			0827	Хлорэтилен	0,000006	0,0000002

Технологический процесс	q, г/сварку	N, шт.	Т, час.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	тонн
					(винилхлорид)		
Итого по источнику №6003:				0337	Углерод оксид	0,00001	0,0000005
				0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000006	0,0000002

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0337	Углерода оксид	0,00001	0,0000005
0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000006	0,0000002

### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при окрасочных работах (ист. 6004)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.05-2004, Астана, 2004г.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{окр}} = (m_m \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{суш}} = (m_m \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) / (10^6 \times 3,6), \text{ г/с}$$

$$M_{\text{мах}} = M_{\text{окр}} + M_{\text{суш}}, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G^x_{\text{окр}} = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta'_p \times \delta_x) \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

$$G^x_{\text{суш}} = (m_{\text{ф}} \times f_p \times \delta''_p \times \delta_x) \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

$$G_{\text{год}} = G^x_{\text{окр}} + G^x_{\text{суш}}, \text{ тонн}$$

где:  $m_{\text{ф}}$  – фактический годовой расход ЛКМ, тонн;

$m_m$  – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

$\delta_a$  – доля краски, потерянной в виде аэрозоля, %, масс., табл. 3;

$\delta'_p$  – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3;

$\delta''_p$  – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3;

$\delta_x$  – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2;

$f_p$  – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %масс., табл.2;

$\eta$  – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием.

Марка ЛКМ	m <sub>ф</sub> , тонн	m <sub>м</sub> , кг/час	δ <sub>а</sub> , %	f <sub>р</sub> , %	δ' <sub>р</sub> , %	δ'' <sub>р</sub> , %	δ <sub>х</sub> , %	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
										г/с	тонн
Эмаль ПФ-115	0,01	0,12	30	45	25	75		2902	Взвешенные частицы	0,0055	0,00165
								50	0616 Ксилол	0,0075	0,00225
								50	2752 Уайт-спирит	0,0075	0,00225
Краска БТ-177 (БТ-577)	0,002	0,12	30	63	25	75		2902	Взвешенные частицы	0,0037	0,00022
								57,4	0616 Ксилол	0,01205	0,00072
								42,6	2752 Уайт-спирит	0,00895	0,00054
Грунтовка ГФ-021	0,01	0,12		45	25	75	100	0616	Ксилол	0,015	0,0045
Лак БТ-783	0,006	0,12		63	28	72	57,4	0616	Ксилол	0,01205	0,00217

Марка ЛКМ	m <sub>ф</sub> , тонн	m <sub>м</sub> , кг/час	δ <sub>а</sub> , % мас.	f <sub>р</sub> , % мас.	δ' <sub>р</sub> , % мас.	δ'' <sub>р</sub> , % мас.	δ <sub>х</sub> , % мас.	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
										г/с	тонн
(БТ-577)							42,6	2752	Уайт-спирит	0,00895	0,00161
Растворитель Бензин	0,02	0,06		100	28	72	100	2704	Бензин	0,01667	0,02
Растворитель Уайт-спирит	0,02	0,12	30	100	25	75	100	2752	Уайт-спирит	0,03333	0,02
<b>Итого по источнику №6004:</b>								<b>0616</b>	<b>Ксилол</b>	<b>0,015</b>	<b>0,00964</b>
								<b>2704</b>	<b>Бензин</b>	<b>0,01667</b>	<b>0,02</b>
								<b>2752</b>	<b>Уайт-спирит</b>	<b>0,03333</b>	<b>0,0244</b>
								<b>2902</b>	<b>Взвешенные частицы</b>	<b>0,0055</b>	<b>0,00187</b>

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0616	Ксилол	0,015	0,00964
2704	Бензин	0,01667	0,02
2752	Уайт-спирит	0,03333	0,0244
2902	Взвешенные частицы	0,0055	0,00187

### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу от сварочных работ (с применением электродов) (ист.6005)

Расчет выбросов ЗВ производится на основании «Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = V_{\text{час}} \times K^x_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = B \times K^x_m \times (1-\eta) / 10^6, \text{ тонн}$$

где:  $K^x_m$  — удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых (приготавливаемых) сырья и материалов, г/кг (табл. 1);

$V_{\text{час}}$  — фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

$\eta$  — степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических аппаратов;

$B$  — расход применяемого сырья и материалов, кг.

Наименование оборудования	Марка электродов	В, кг	V <sub>час</sub> , кг/час	K <sup>x</sup> <sub>м</sub> , г/кг	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Сварочный аппарат	Э42 (ОЗС-12)	9,72	1,7	8,9	0123	Железо (II, III) оксиды	0,0042	0,00009
				0,8	0143	Марганец и его соединения	0,00038	0,00001
				0,5	0203	Хром (VI) оксид	0,00024	0,000005
	Э42А (УОНИ-13/45)	22,09	1,6	10,69	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00475	0,00024
				0,92	0143	Марганец и его соединения	0,00041	0,00002
				1,5	0301	Азота (IV) диоксид	0,00067	0,00003
				13,3	0337	Углерод оксид	0,00591	0,00029
				0,75	0342	Фтористые газообразные соединения	0,00033	0,00002

Наименование оборудования	Марка электродов	В, кг	В <sub>час</sub> , кг/час	K <sup>x</sup> <sub>m</sub> , г/кг	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
				3,3	0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00147	0,00007
				1,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,00062	0,00003
				14,88	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00537	0,00014
				0,42	0143	Марганец и его соединения	0,00015	0,000004
					0123	Железо (II, III) оксиды	0,00537	0,00047
					0143	Марганец и его соединения	0,00041	0,000034
					0203	Хром (VI) оксид	0,00024	0,000005
					0301	Азота (IV) диоксид	0,00067	0,00003
					0337	Углерод оксид	0,00591	0,00029
					0342	Фтористые газообразные соединения	0,00033	0,00002
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00147	0,00007
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,00062	0,00003
Итого по источнику №6005:								

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0123	Железо (II, III) оксиды	0,00537	0,00047
0143	Марганец и его соединения	0,00041	0,000034
0203	Хром (VI) оксид	0,00024	0,000005
0301	Азота (IV) диоксид	0,00067	0,00003
0337	Углерод оксид	0,00591	0,00029
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00033	0,00002
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,00147	0,00007
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,00062	0,00003

### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу от газорезательных работ (ист.6006)

Расчет выбросов ЗВ производится на основании «Методика расчета выбросов от загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = K^x \times (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = K^x \times T \times (1 - \eta) / 10^6, \text{ тонн}$$

где:  $K^x$  — удельный показатель выброса вещества «х», на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла  $\sigma$ , г/час (табл. 4);

$\eta$  — степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических аппаратов;

$T$  — время работы одной единицы оборудования, час/год.

аименование работ	Толщина разреземого металла, мм	К <sup>х</sup> , г/час	Т, час	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	тонн
Резка металла	10	129,1	40	0123	Железо (II, III) оксиды	0,03586	0,00516
		1,9		0143	Марганец и его соединения	0,00053	0,00008
		64,1		0301	Азота (IV) диоксид	0,01781	0,00256
		63,4		0337	Углерод оксид	0,01761	0,00254
Итого по источнику №6006:				0123	Железо (II, III) оксиды	0,03586	0,00516
				0143	Марганец и его соединения	0,00053	0,00008
				0301	Азота (IV) диоксид	0,01781	0,00256
				0337	Углерод оксид	0,01761	0,00254

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0123	Железо (II, III) оксиды	0,03586	0,00516
0143	Марганец и его соединения	0,00053	0,00008
0301	Азота (IV) диоксид	0,01781	0,00256
0337	Углерод оксид	0,01761	0,00254

#### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС строительной техники (ист. 6007)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании Приложения 8 «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M = B \times k_{ji} / 3600, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = M \times n \times T \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где:  $k_{ji}$  – коэффициент эмиссий  $i$  – того загрязняющего вещества (табл. 12);  
 $B$  – расход топлива, т/час;  
 $T$  — время работы строительной техники, час.

Наименование техники	Кол-во, ед.	В, т/час	Т, час	к <sub>эi</sub>	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Бульдозеры, 96 кВт (130 л.с.)	1	0,0080	24	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02222	0,00192
				15500	0328	Углерод	0,03444	0,00298
				20000	0330	Сера диоксид	0,04444	0,00384
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000002	0,00000002
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,00000001
				30000	2732	Керосин	0,06667	0,00576
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу, 0,25 м3	1	0,0061	8	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,01694	0,00049
				15500	0328	Углерод	0,02626	0,00076
				20000	0330	Сера диоксид	0,03389	0,00098
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000002	0,00000001
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,00000001
				30000	2732	Керосин	0,05083	0,00146

Наименование техники	Кол- во, ед.	В, т/час	Т, час	кзi	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Краны на автомобильном ходу, 10 т	1	0,0073	44	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,02028	0,00321
				15500	0328	Углерод	0,03143	0,00498
				20000	0330	Сера диоксид	0,04056	0,00642
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000002	0,00000003
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000006	0,0000001
				30000	2732	Керосин	0,06083	0,00964
Автопогрузчики, 5 т	1	0,0066	60	10000	0301	Азота (IV) диоксид	0,01833	0,00396
				15500	0328	Углерод	0,02842	0,00614
				20000	0330	Сера диоксид	0,03667	0,00792
				0,1	0337	Углерод оксид	0,0000002	0,00000004
				0,32	0703	Бенз(а)пирен	0,0000006	0,0000001
				30000	2732	Керосин	0,055	0,01188
Итого по источнику №6007:					0301	Азота (IV) диоксид	0,02222	0,00958
					0328	Углерод	0,03444	0,01486
					0330	Сера диоксид	0,04444	0,01916
					0337	Углерод оксид	0,0000002	0,0000001
					0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,00000031
					2732	Керосин	0,06667	0,02874

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0301	Азота (IV) диоксид	0,02222	0,00958
0328	Углерод	0,03444	0,01486
0330	Сера диоксид	0,04444	0,01916
0337	Углерод оксид	0,0000002	0,0000001
0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,00000031
2732	Керосин	0,06667	0,02874

### Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу от ДВС автомобильной техники (ист. 6008)

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании 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.

Максимальный разовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$M_1 = M_L \times L_1 + 1,3 \times M_L \times L_{1n} + M_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times L_2 + 1,3 \times M_L \times L_{2n} + M_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

$$M = M_2 \times N_{kl} / 1800, \text{ г/с}$$

Валовый объем выделений загрязняющих веществ рассчитывается по формуле:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_{NOx} \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где:  $M_L$  – пробеговой выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по табл. 3.8, г/км.

$L_1$  – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

$L_2$  – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

$1,3$  – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;  
 $L_{1n}$  – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;  
 $L_{2n}$  – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;  
 $M_{xx}$  – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по табл. 3.3, г/мин;  
 $T_{xs}$  – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;  
 $T_{xm}$  – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин;  
 $A$  – коэффициент выпуска;  
 $N_k$  – количество автомобилей, шт;  
 $\alpha_{NOx}$  – коэффициенты трансформации окислов азота. Принимаются равными 0,8 – для  $NO_2$ , 0,13 – для  $NO$ ;  
 $D_n$  – количество рабочих дней.

Расчет выбросов ЗВ от ДВС автотранспортной техники:

Наименование машин	Периоды												L <sub>2</sub> , км	L <sub>2n</sub> , км	T <sub>хм</sub> , мин	A	N <sub>k</sub>	N <sub>k1</sub>	a <sub>N</sub>	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		
	Холодный						Переходный															г/с	тонн	
	M <sub>L</sub> , г/км	L <sub>1</sub> , км/день	L <sub>1n</sub> , км/день	M <sub>хх</sub> , г/мин	T <sub>хс</sub> , мин	D <sub>n</sub>	M <sub>L</sub> , г/км	L <sub>1</sub> , км/день	L <sub>1n</sub> , км/день	M <sub>хх</sub> , г/мин	T <sub>хс</sub> , мин	D <sub>n</sub>												
Автомобили бортовые, до 10 т	4	3	3	1	8	57	4	3	3	1	8	0	0,3	0,3	10	1	1	1	0,8	0301	Азота (IV) диоксид	0,00567	0,00162	
	4			1			4			1										0,13	0304	Азот (II) оксид	0,00092	0,00026
	0,4			0,04			0,36			0,04											0328	Углерод	0,00038	0,00018
	0,67			0,1			0,603			0,1											0330	Сера диоксид	0,00081	0,00031
	7,4			2,9			6,66			2,9											0337	Углерод оксид	0,01895	0,00423
	1,2			0,45			1,08			0,45											2732	Керосин	0,00296	0,00068
																				0301	Азота (IV) диоксид	0,00567	0,00162	
																			0304	Азот (II) оксид	0,00092	0,00026		
																			0328	Углерод	0,00038	0,00018		
																			0330	Сера диоксид	0,00081	0,00031		
																			0337	Углерод оксид	0,01895	0,00423		
																			2732	Керосин	0,00296	0,00068		
Итого по источнику №6008:																								

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
0301	Азота (IV) диоксид	0,00567	0,00162
0304	Азот (II) оксид	0,00092	0,00026
0328	Углерод	0,00038	0,00018
0330	Сера диоксид	0,00081	0,00031
0337	Углерод оксид	0,01895	0,00423
2732	Керосин	0,00296	0,00068

**Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу  
от разогрева битума и мастики (ист. 6009)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании:

1. «Сборник методик по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами». Минэкобиоресурсов, г. Алматы, 1996 г.

2. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», РНД 211.2.02.09-2004.

Валовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле П1.4:

$$G = \frac{0,160 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times V}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ тонн}$$

Максимально разовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле П1.3:

$$M = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max} \times K_B}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

где:  $P_t$  – давление насыщенных паров нефтепродукта, мм.рт.ст.;

$P_t^{\max}$ ,  $P_t^{\min}$  – давление насыщенных паров нефтепродукта при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст. ( $P_t^{\max}$ ,  $P_t^{\min}$  принимается по таблице П1.1);

$K_p^{\text{cp}}$ ,  $K_p^{\max}$  – опытные коэффициенты (приложение 8);

$V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, м<sup>3</sup>/час;

$t_{\text{ж}}^{\max}$ ,  $t_{\text{ж}}^{\min}$  – максимальная и минимальная температура нефтепродукта в резервуаре соответственно, °С;

$m$  – молекулярная масса битума (принимается равной 187 по температуре начала кипения битума);

$K_B$  – опытный коэффициент (приложение 9);

$\rho_{\text{ж}}$  – плотность нефтепродукта, т/м<sup>3</sup> (принимается 0,95 т/м<sup>3</sup>);

$K_{\text{об}}$  – коэффициент оборачиваемости (приложение 10);

$V$  – количество нефтепродукта, разогреваемое в резервуаре, т/год.

Расчет выбросов ЗВ от разогрева битума и мастики:

Технологический процесс	$P_t^{\max}$ , мм.рт.ст.	$P_t^{\min}$ , мм.рт.ст.	$K_B$	$m$	$K_p^{\text{ср}}$	$K_{OB}$	$\rho_{ж}$ , т/м <sup>3</sup>	$t_{ж}^{\max}$ , °C	$t_{ж}^{\min}$ , °C	$P_t$	$K_p^{\max}$	$V_{ч}^{\max}$ , м <sup>3</sup> /час	$B$ , тонн	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
																г/с	тонн
Разогрев битума	19,91	4,26	1	187	0,7	2	0,95	140	100	19,91	1	1	0,6	2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,04012	0,00008
Разогрев битумных мастик	19,91	4,26	1	187	0,7	2	0,95	140	100	19,91	1	1	0,2	2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,04012	0,00003
<b>Итого по источнику №6009:</b>														<b>2754</b>	<b>Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод</b>	<b>0,04012</b>	<b>0,00011</b>

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,04012	0,00011

**Расчет эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу  
от разгрузки битума и обмазки мастики (ист. 6010)**

Расчет выбросов загрязняющих веществ производится на основании Приложения 12 «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

Валовый и максимально разовый выброс углеводородов предельных C12-C19 в атмосферный воздух определяется следующим образом:

$$G = B \times n \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

$$M = G \times 10^6 / (T \times 3600), \text{ г/с}$$

где: B – расход битума, тонн;  
n – нормативы естественной убыли, % (табл. 3.1);  
T – время работы по укладке битума, час.

Наименование процесса	В, тонн	n, %	Т, час	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
						г/с	тонн
Разгрузка битума	0,6	0,2	11	2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,0303	0,0012
Обмазка битумной мастикой	0,2	0,1	4	2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,01389	0,0002
<b>Итого источнику №6010:</b>				<b>2754</b>	<b>Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод</b>	<b>0,0303</b>	<b>0,0014</b>

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ	
		г/с	тонн
2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,0303	0,0014

## Период эксплуатации

## 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 <sub>2</sub> ) 70-20%	0,0183	0,0275
600102	Загрузка в автотранспорт	500	0,055	167	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,0183	0,0275
<b>Итого по источнику №6001:</b>						<b>2908</b>	<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%</b>	<b>0,0183</b>	<b>0,055</b>
600201	Разгрузка металлолома	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01833	0,00825
600202	Загрузка в автотранспорт	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01833	0,00825
<b>Итого по источнику №6002:</b>						<b>2908</b>	<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%</b>	<b>0,01833</b>	<b>0,0165</b>
600301	Разгрузка металлолома	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01833	0,00825
600302	Загрузка в автотранспорт	150	0,055	50	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01833	0,00825
<b>Итого по источнику №6003:</b>						<b>2908</b>	<b>Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO<sub>2</sub>) 70-20%</b>	<b>0,01833</b>	<b>0,0165</b>

**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

**Неорганизованный источник № 6004  
Склад готового сырья**

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
600401	Разгрузка оксида цинка	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600402	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600403	Разгрузка оксида алюминия	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600404	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600405	Разгрузка шлака медного	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600406	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600407	Разгрузка шлака алюминиевого	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600408	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600409	Разгрузка шлака цинкового	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600410	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600411	Разгрузка оксида медного	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600412	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600413	Разгрузка шлама олова	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600414	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600415	Разгрузка шлака олова	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
600416	Загрузка в автотранспорт	200	0,055	100	0,4	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,011
Итого по источнику №6004:						2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%	0,01222	0,176

**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%	0,01222	0,176

В настоящем проекте был выполнен расчет рассеивания. Расчет рассеивания загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства и 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 строительства и эксплуатации приведены в таблицах 5.2.1 и 5.2.2.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица 5.2.1

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 разовой нагрузке		
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м <sup>3</sup> /с	Температура смеси, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
«Строительство склада для ТОО «RusAl 09», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1, бокс 2»	-	Работы по разработке, разгрузке и пересыпке	5	93	н/орг	6001	2	—	—	—	—
		Работы по мехобработке	2	28	н/орг	6002	2	—	—	—	—
		Работы по сварке пластиковых труб	2	10	н/орг	6003	2	—	—	—	—
		Работы по окраске	1	733	н/орг	6004	2	—	—	—	—
		Работы по сварке	1	27	н/орг	6005	2	—	—	—	—
		Работы по газовой резке	1	40	н/орг	6006	2	—	—	—	—
		Работы ДВС стройтехники	11	136	н/орг	6007	2	—	—	—	—
		Работы ДВС автотехники	1	456	н/орг	6008	2	—	—	—	—
		Работы по разогреву битума и мастики	2	2	н/орг	6009	2	—	—	—	—
		Работы по разгрузке битума и обмазке мастикой	2	30	н/орг	6010	2	—	—	—	—

Продолжение таблицы 5.2.1

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 / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м³	т/год	
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>										
7	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001	20	,25	2	2	—	—	—	—	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%	0,23	—	0,05474	2023
6002	5	4	2	2	—	—	—	—	2902	Взвешенные частицы	0,0406	—	0,0041	2023
6003	10	4	2	2	—	—	—	—	0337	Углерод оксид	0,00001	—	0,0000005	2023
									0827	Хлорэтилен (винилхлорид)	0,000006	—	0,0000002	2023
6004	7,5	12,5	2	2	—	—	—	—	0616	Ксилол	0,015	—	0,00964	2023
									2704	Бензин	0,01667	—	0,02	2023
									2752	Уайт-спирит	0,03333	—	0,0244	2023
									2902	Взвешенные частицы	0,0055	—	0,00187	2023
6005	5	10	2	2	—	—	—	—	0123	Железо (II, III) оксиды	0,00537	—	0,00047	2023
									0143	Марганец и его соединения	0,00041	—	0,000034	2023
									203	Хром (VI) оксид	0,00024	—	0,000005	2023
									0301	Азота (IV) диоксид	0,00067	—	0,00003	2023
									0337	Углерод оксид	0,00591	—	0,00029	2023
									0342	Фтористые газообразные соединения	0,00033	—	0,00002	2023
									0344	Фториды неорганические плохо	0,00147	—	0,00007	2023

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 / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>										
7	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
										растворимые				
									2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%	0,00062	–	0,00003	2023
6006	10	6,5	2	2	–	–	–	–	0123	Железо (II, III) оксиды	0,03586	–	0,00516	2023
									0143	Марганец и его соединения	0,00053	–	0,00008	2023
									0301	Азота (IV) диоксид	0,01781	–	0,00256	2023
									0337	Углерод оксид	0,01761	–	0,00254	2023
6007	2,5	20	2	2	–	–	–	–	0301	Азота (IV) диоксид	0,02222	–	0,00958	2023
									0328	Углерод	0,03444	–	0,01486	2023
									0330	Сера диоксид	0,04444	–	0,01916	2023
									0337	Углерод оксид	0,0000002	–	0,0000001	2023
									0703	Бенз(а)пирен	0,0000007	–	0,00000031	2023
									2732	Керосин	0,06667	–	0,02874	2023
6008	20	10	2	2	–	–	–	–	0301	Азота (IV) диоксид	0,00567	–	0,00162	2023
									0304	Азот (II) оксид	0,00092	–	0,00026	2023
									0328	Углерод	0,00038	–	0,00018	2023
									0330	Сера диоксид	0,00081	–	0,00031	2023
									0337	Углерод оксид	0,01895	–	0,00423	2023
									2732	Керосин	0,00296	–	0,00068	2023
6009	20	5	2	2	–	–	–	–	2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,04012	–	0,00011	2023

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 / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм³	т/год	
7	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6010	17,5	5	2	2	–	–	–	–	2754	Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод	0,0303	–	0,0014	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Таблица 5.2.2

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 разовой нагрузке		
		Наименование	Кол-во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м³/с	Температура смеси, °С
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ТОО «RusAl 09»	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	—	—	—	—
		Склад готового сырья	2	8760	н/орг	6004	2	—	—	—	—

Продолжение таблицы 5.2.2

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 / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм <sup>3</sup>	т/год	
	X <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	Y <sub>2</sub>										
7	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
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
6004					—	—	—	—	2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния 70-20%		—		2023

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

## 5.2 Характеристика аварийных и залповых выбросов

В соответствии со статьей 211 Экологического Кодекса РК предприятие должно иметь план действий по устранению или локализации аварийной ситуации, возникшей в результате нарушения экологического законодательства РК, стихийных бедствий и природных катаклизмов.

Предприятие обязано информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения.

Залповых и аварийных выбросов на участке проводимых работ ввиду специфики работ нет.

Вероятность аварийных выбросов при осуществлении работ отсутствует. Технология производимых работ в штатном режиме исключает возможность возникновения аварийных выбросов.

## 5.3 Декларация о воздействии на окружающую среду

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 строительства и эксплуатации приняты для декларации и сведены в таблицы 5.3.1 и 5.3.1.

### Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период строительства проектируемого объекта

Таблица 5.3.1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Декларируемые выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Неорганизованные источники			
0123 Железо (II, III) оксиды			
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00537	0,00047
Площадка строительства. Работы по газовой резке	6006	0,03586	0,00516
0143 Марганец и его соединения			
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00041	0,000034
Площадка строительства. Работы по газовой резке	6006	0,00053	0,00008
0203 Хром (VI) оксид			
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00024	0,000005
0301 Азота (IV) диоксид			
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00067	0,00003
Площадка строительства. Работы по газовой резке	6006	0,01781	0,00256
0337 Углерод оксид			
Площадка строительства. Работы по сварке пластиковых труб	6003	0,00001	0,0000005

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Декларируемые выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00591	0,00029
Площадка строительства. Работы по газовой резке	6006	0,01761	0,00254
0342 Фтористые газообразные соединения			
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00033	0,00002
0344 Фториды неорганические плохо растворимые			
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00147	0,00007
0616 Ксилол			
Площадка строительства. Работы по окраске	6004	0,015	0,00964
0827 Хлорэтилен (винилхлорид)			
Площадка строительства. Работы по сварке пластиковых труб	6003	0,000006	0,0000002
2704 Бензин			
Площадка строительства. Работы по окраске	6004	0,01667	0,02
2752 Уайт-спирит			
Площадка строительства. Работы по окраске	6004	0,03333	0,0244
2754 Углеводороды предельные C12-C19 в пересчете на углерод			
Площадка строительства. Работы по разогреву битума и мастики	6009	0,04012	0,00011
Площадка строительства. Работы по разгрузке битума и обмазке мастикой	6010	0,0303	0,0014
2902 Взвешенные частицы			
Площадка строительства. Работы по мехобработке	6002	0,0406	0,0041
Площадка строительства. Работы по окраске	6004	0,0055	0,00187
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 70-20%			
Площадка строительства. Работы по разработке, разгрузке и пересыпке	6001	0,23	0,05474
Площадка строительства. Работы по сварке	6005	0,00062	0,00003
<b>ИТОГО НА ПЕРИОД СМР:</b>		<b>0,498366</b>	<b>0,1275497</b>

**Декларируемые выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации проектируемого объекта**

Таблица 5.3.2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Декларируемые выбросы загрязняющих веществ	
		г/с	т/год
1	2	3	4
Неорганизованные источники			
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO <sub>2</sub> ) 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
Склад готового сырья	6004	0,01222	0,176
<b>ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:</b>		<b>0,06994</b>	<b>0,31503</b>

#### **5.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух**

Внедрение малоотходных и безотходных технологий предприятием не предусмотрено.

Вид деятельности предприятия связан с приемом несортированного металлолома (черного и цветного по отдельности).

С целью снижения воздействия на атмосферный воздух предприятие предусматривает временный сбор металлолома на закрытых площадках с твердым покрытием.

#### **5.5 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия**

Источниками загрязнения атмосферного воздуха являются площадки временного хранения черного и цветного лома.

Устройство площадок предусмотрено закрытое с твердым основанием.

В целом, для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда и обеспечения минимального уровня воздействия на атмосферный воздух проектом предусмотрено осуществление следующих мероприятий превентивного характера:

- для уменьшения пыления используются закрытые склады хранения готового сырья;
- для предупреждения загрязнения воздуха производить проверку двигателей всех механизмов на токсичность выхлопных газов;
- запрещать выпуск на линию автомашин и техники, в которых выхлопные газы не соответствуют действующим нормам;
- соблюдать правила пожарной безопасности при производстве работ.

В комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на снижение отрицательного воздействия на атмосферный воздух включаются:

- при проведении технического обслуживания двигателей техники, автотранспорта проводится диагностика выхлопных газов;
- при инструктаже обслуживающего персонала, водителей обращается особое внимание о необходимости работы двигателей на оптимальных режимах, с целью уменьшения выбросов;
- при выпуске промышленностью нейтрализаторов выхлопных газов, соответствующих используемым машинам, прорабатывается возможность их установки на автомобилях.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на воздушную среду оценивается как допустимое.

#### **5.6 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха**

Согласно экологическому Кодексу Республики Казахстан операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан проектируемый объект отнесен к III категории.

### 5.7 Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения или исключения нагрузки производственных процессов и оборудования по трем режимам.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в прогностических подразделениях органов Казгидромета. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы выдаются предупреждения трёх степеней, которым соответствуют три режима работы предприятия в периоды НМУ.

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

При первом (I) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 10-20%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера.

При втором (II) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все меры, разработанные для 1-го режима, а также предусматривают снижение производительности производственного оборудования, производственных процессов и прекращение операций, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу.

При третьем (III) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия III-го режима включают в себя все мероприятия, разработанные для 1-го и II-го режимов, а также по временной остановке части производственного оборудования и отдельных технологических процессов.

Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки) более 0,1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов не разрабатываются.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

## 6. Оценка воздействий на состояние вод

### Период строительства.

**Водоснабжение.** На период проведения строительства источником водоснабжения являются существующие сети водоснабжения.

Потребление питьевой воды исходя из расчета 25 л в сутки. Таким образом, на период проведения работ – 3 месяца (63 рабочих дня), при 14 работниках, водопотребление составит:

$$14 \times 25 \times 63 / 1000 = 22,05 \text{ м}^3$$

**Водоотведение.** Образующиеся в период проведения строительства хозяйственные сточные воды отводятся в существующие канализационные сети.

**Расчет водопотребления и водоотведения на период строительства**

п/п	Наименование	К-во рабочих чел	Норма расхода воды, л/сутки	К-во рабочих дней	Водопотребление, м3	Водоотведение, м3	Безвозвратные потери, м3
	На питьевые нужды персонала	14	25	63	22,05	22,05	
	<b>И т о г о</b>				<b>22,05</b>	<b>22,05</b>	

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

**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 работников, водопотребление составит:

$$15 \times 25 \times 247 / 1000 = 92,62 \text{ м}^3$$

**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	-
	<b>И т о г о</b>				<b>92,62</b>	<b>92,62</b>	

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

**6.1 Поверхностные воды**

Большая часть площади Карагандинской области представлена широко вытянутой аккумулятивной равниной, абсолютные отметки которой не превышают 533 м. На юге широко развиты мелкосопочник и останцы низкогорья. На севере и востоке аккумулятивную равнину окаймляют цокольные равнины. Общий уклон поверхности с востока на запад в сторону Тенгизской впадины, которая является базисом эрозии данного района. Наличие же крупных депрессий, приуроченных к синклинальным структурам, создает в продольном профиле долин как бы ряд перекатов, для которых характерны местные уклоны.

Гидрогеологическая сеть представлена реками бассейна Нуры, которая пересекает район с востока на запад и протекает вблизи северной его границы. При этом в пределах района она принимает многочисленные мелкие притоки, а также самый крупный приток р. Шерубайнуру. Основное питание реки получают за счет талых вод, а также подземных вод,

приуроченных к трещиноватой зоне коренных пород у их истоков. В крупных долинах в засушливые периоды года некоторое восполнение речного стока осуществляется подземными водами четвертичного аллювия, зато в половодье происходит обратное явление: поверхностные воды рек и озер служат основным источником питания подземных вод. Озера в районе немногочисленны и развиты больше на западе. Питание они получают исключительно в период половодья с их водосборной площади. Многие озера пересыхают в летнюю межень.

Ближайший водный объект – Самаркандское водохранилище расположено в северо-восточном направлении на расстоянии более 600 метров. Водоохранная зона и полоса для проектируемого объекта не установлена. Планируемая деятельность не относится к видам деятельности запрещенным в режиме хозяйственного использования водоохранных зон и полос.

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.

## **6.2 Подземные воды**

На территории предприятия разведанные месторождения подземных вод отсутствуют.

## **6.3 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду**

Проектируемый объект имеет централизованный источник водоснабжения. Отвод хозяйственных сточных вод предусмотрен в централизованную систему канализации.

Промышленные сточные воды от деятельности предприятия не образуются.

## **6.4 Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации**

С целью снижения воздействия на состояние вод проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- передвижение строительных машин и механизмов по территории предприятия осуществляется только по маршрутам, указанным на схеме движения арендуемого автотранспорта;
- контроль технического состояния масляных и топливных систем автотранспорта и техники с целью предотвращения утечек ГСМ;
- устройство закрытых площадок с твердым покрытием;
- заправка арендуемой автомобильной техники на специализированных АЗС;
- использование герметичных ящиков, контейнеров с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный вывоз отходов для размещения и утилизации в специализированные предприятия.

## 6.5 Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на поверхностные водные объекты и подземные воды

Согласно экологическому Кодексу Республики Казахстан, операторы объектов I и II категории обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, проектируемый объект отнесен к III категории.

## 7. Оценка воздействий на недра

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта использование минеральных и сырьевых ресурсов не предусмотрено. Строительные работы, при которых предусмотрено использование минеральных и сырьевых ресурсов, производиться не будут.

Природоохранные мероприятия по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий на территории предприятия не требуется.

Источником питьевой воды являются существующие сети водоснабжения. На производственные нужды вода не используется.

Таким образом, общее воздействие намечаемой деятельности на недра и попутные полезные ископаемые отсутствует.

## 8. Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления

Период строительства и эксплуатации проектируемого 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 строительства

#### *Строительные отходы.*

Данный вид отходов образуется при проведении строительства. Состоят из строительного мусора, бетона, и т.п.

Количество строительных отходов определено исходя из количества используемых строительных материалов и процента их убытия в отход, и составляет 0,6 тонн.

Агрегатное состояние строительных отходов – твердое. По физическим свойствам отходы нерастворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные.

По химическим свойствам не обладают реакционной способностью. В своем составе имеют оксиды кремния, железа, алюминия, кальция, магния.

Сбор крупногабаритных отходов предусмотрен непосредственно в кузов автотранспорта, мелкогабаритных – в полипропиленовые мешки вместимостью 50 кг. Учет количества образующихся отходов будет вестись: крупногабаритных – по объему кузова автомобиля или взвешиванием при сдаче на полигон, мелкогабаритных – по количеству и объему вывозимых мешков. Вывоз отходов планируется осуществлять по мере образования.

Строительные отходы будут передаваться специализированным предприятиям по договору.

Классификационный код строительных отходов – 170904.

*Тара из-под краски.*

Образуются при выполнении лакокрасочных работ.

Расчет количества тары из-под краски произведен по «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.

Расход ЛКМ за весь период строительства составит 68 кг. Тара с ЛКМ весом 5 кг. Количество образующейся пустой тары составит – 14 шт. Вес одной пустой тары 200 г.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ тонн},$$

где:  $M_i$  – масса  $i$ -го вида тары, тонн;

$n$  – число видов тары, шт.;

$M_{ki}$  – масса краски в  $i$ -ой таре в долях от  $M_{ki}$ , тонн;

$\alpha_i$  – содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от  $M_{ki}$  (0,01-0,05).

$$N = 0,0002 \times 14 + 0,068 \times 0,03 = 0,005 \text{ тонн}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – неопасные, некоррозионноопасные, нерастворимые в воде.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (полимеры, остатки ЛКМ). Тара из-под краски вывозится на договорной основе.

Сбор отходов предусмотрен в металлический контейнер. Учет образования отходов будет вестись по количеству тары и весу одной единицы.

Отходы данного вида будут передаваться специализированным предприятиям по договору.

Классификационный код отходов, тара из-под краски – 150110.

#### *Огарки сварочных электродов.*

Образование происходит в результате сварочных работ.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов произведен согласно пункта 2.22 Приложения № 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».

Потребление сварочных электродов составляет 41,45 кг.

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \times \alpha, \text{ тонн},$$

где:  $M_{\text{ост}}$  – фактический расход электродов, тонн;

$\alpha$  – остаток электрода,  $\alpha = 0,015$  от массы электрода.

$$N = 0,04145 \times 0,015 = 0,001 \text{ тонна}$$

По своему агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – неопасные, некоррозионноопасные, не взрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат оксиды железа, марганца и кремния.

Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлический контейнер, предусмотренный на специализированной площадке и по мере накопления передаются организациям, имеющим лицензию на обращение с ломом черных металлов.

Классификационный код огарков сварочных электродов – 120113.

#### *Коммунально-бытовые отходы (ТБО).*

Образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного в период строительства.

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) м<sup>3</sup>/год;

0,25 – средняя плотность ТБО, т/м<sup>3</sup>. 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 строителей, 14 человек;

N – период строительства, 63 рабочих дня (3 месяца).

$$M_{\text{обр}} = 0,3/365 \times 0,25 \times 14 \times 63 = 0,181 \text{ тонна}$$

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.

#### Количество образование отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
<b>Всего</b>	<b>0,787</b>	-	<b>0,787</b>
<b>Неопасные отходы</b>	<b>0,782</b>	-	<b>0,782</b>
<b>Опасные отходы</b>	<b>0,005</b>	-	<b>0,005</b>
<b>Неопасные отходы</b>			
Строительные отходы	0,6	-	0,6
Огарки сварочных электродов	0,001	-	0,001
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	0,181	-	0,181
<b>Опасные отходы</b>			
Тара из-под краски	0,005	-	0,005

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.

#### 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) м<sup>3</sup>/год;

0,25 – средняя плотность ТБО, т/м<sup>3</sup>. 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
<b>Всего</b>	<b>11,261</b>	<b>-</b>	<b>11,261</b>
<b>Неопасные отходы</b>	<b>11,261</b>	<b>-</b>	<b>11,261</b>
<b>Опасные отходы</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Неопасные отходы</b>			
Коммунально-бытовые отходы (ТБО)	0,761	-	0,761
Отходы изоляции кабеля	10,5	-	10,5
<b>Опасные отходы</b>			
-	-	-	-

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 м<sup>3</sup> 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 складироваться 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.

## 9. Оценка физических воздействий на окружающую среду

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

В период строительства предусмотрена работа двигателей строительной и автотранспортной техники. Воздействие является кратковременным и не выйдет за пределы площадки строительства.

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 № КР 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 в период строительства и эксплуатации 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 строительства и эксплуатации источники радиоактивного заражения отсутствуют. Таким образом, влияние радиоактивного загрязнения на окружающую природную среду и здоровье населения исключается.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта 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.

## **10. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы**

В районе расположения предприятия формирование почвенного покрова в значительной степени находится под воздействием антропогенно обусловленных факторов. Антропогенная трансформация почв проявляется в виде линейной деградации (дорожная сеть, линии коммуникаций) и локальной деградации (промышленные предприятия и объекты их инфраструктуры).

Поскольку предприятие расположено на ранее освоенной территории, никакого строительства дополнительных сооружений не требуется, так как промплощадка предприятия располагает всем необходимым. Поэтому, отведение новых земельных участков под осуществление планируемой деятельности не предусматривается.

В зависимости от характера антропогенного воздействия деградация проявляется в полном или частичном уничтожении почвенного покрова, изменении физических (плотность, структура, связность) и химических (содержание гумуса, элементов зольного питания, реакция водной суспензии, распределение солей) свойств почв.

Намечаемая деятельность предприятия не предполагает использование растительных ресурсов. На территории осуществления намечаемой деятельности отсутствуют зеленые насаждения.

Плодородный слой почвы (ПСП) отсутствует. Проектируемые работы будут проводиться на ранее освоенной территории, на техногенной нарушенной территории промышленной площадки.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной предприятием технологии, прогнозировать какие-либо значительные отклонения в степени его воздействия на земельные ресурсы и почвы района оснований нет.

Организация экологического мониторинга почв не требуется.

## 11. Оценка воздействия на растительность

Факторы среды обитания растений, влияющих на их состояние подразделяются на абиотические (элементы неорганической, или неживой, природы), биотические (формы воздействия живых существ друг на друга) и антропогенные (все формы деятельности человека, оказывающие влияние на живую природу).

Абиотические факторы делят на физические, или климатические (свет, температура воздуха и воды, влажность воздуха и почвы, ветер), эдафические, или почвенно-грунтовые (механический состав почв, их химические и физические свойства), топографические, или орографические (особенности рельефа местности), химические (соленость воды, газовый состав воды и воздуха, рН почвы и воды и др.).

Биотические факторы – разнообразные формы влияния одних организмов на жизнедеятельность других. При этом одни организмы могут служить пищей для других (например, растения – для животных, жертва – для хищника), быть средой обитания (например, хозяин – для паразита), способствовать размножению и расселению (например, птицы и насекомые-опылители – для цветковых растений), оказывать механические, химические и другие воздействия.

Антропогенные факторы – это все формы деятельности человеческого общества, изменяющие природу как среду обитания живых организмов или непосредственно влияющие на их жизнь. Выделение антропогенных факторов в отдельную группу обусловлено тем, что в настоящее время судьба растительного покрова Земли и всех ныне существующих видов организмов практически находится в руках человеческого общества.

Растительность в районе расположения предприятия скудная и представлена редким типчаково-ковыльным травяным покровом (полынь, ковыль, типчак, солодка, карагана и др.).

Резко-континентальный засушливый климат определил преобладание в составе растительности изреженной полынной и солянково-полынной группировок, в составе которых злаки либо отсутствуют вообще, либо встречаются в незначительных количествах (ковыль, еркек).

Наращение сухости и континентальности сильно сказывается на развитии растительности. Резко выраженные процессы физического выветривания в сочетании с резкой континентальностью обуславливают слабое развитие растительности, которая развивается, в основном, весной и ранним летом. Во второй половине лета растительность высыхает, несколько оживая лишь поздней осенью во время осени дождей. Однако, рано начинающаяся зима прекращает их рост на весьма продолжительное время. Таким образом, растительность зоны характеризуется резкой сезонностью и своеобразным видовым составом, в котором преобладают: типчак, солянки, кермек, различные виды полыни и эфемеров.

Главным элементом растительности территории является травяная растительность: полыни, ковыль волосатик или тырса, типчак или бетеге, овсюг пустынный, пырей ползучий или бидак, мятлик, хвощ полевой, вьюнок полевой.

На территории в районе расположения предприятия не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие собой научный или историко-культурный

интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, в районе предприятия не найдено.

Учитывая, что рассматриваемая промплощадка предприятия расположена в промышленной зоне г. Темиртау, а строительство и эксплуатация проектируемого объекта будет осуществляться на ранее освоенной территории, можно сделать вывод о том, что флора была давно вытеснена с этой территории и в процессе дальнейшей эксплуатации влияние этого предприятия на растительный мир будет минимальным.

В период строительства и эксплуатации проектируемого объекта использование растительных ресурсов не предусмотрено.

Планируемая деятельность не окажет воздействия на существующую растительность.

Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния не предусмотрены, поскольку в районе воздействия предприятия имеется растительность адаптированная к данной промышленной зоне. Сохранение и воспроизводство флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания не требуется.

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 не требуются.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной предприятием технологии, прогнозировать какие-либо значительные отклонения в степени его воздействия на растительный мир района оснований нет.

## 12. Оценка воздействий на животный мир

Население млекопитающих наземных позвоночных животных в районе расположения предприятия представлено небольшим числом видов, а их численность незначительна. На рассматриваемой территории водятся около 10 видов млекопитающих и менее 10 видов птиц. Особенно характерны для данного района грызуны.

Среди грызунов широко представлены полевки.

Среди птиц распространены приуроченные к городской зоне голуби, ворона обыкновенная, синица европейская. Зимой встречаются синицы и др.

Уникальных, особо ценных видов животных, представляющих особый научный или историко-культурный интерес в районе расположения предприятия не наблюдается. Особо охраняемых видов животных, занесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих животных в районе предприятия также не обнаружено.

Воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта отсутствует. Оценка адаптивности видов не требуется.

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) не предусмотрены.

При стабильной работе предприятия и соблюдении предусмотренной технологии, прогнозировать какие-либо значительные отклонения в степени его воздействия на животный мир района оснований нет.

**13. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации,**

Территория предприятия представлена урбанизированным ландшафтом. В следствие чего, ландшафт района расположения предприятия в результате его деятельности не подвергнется интенсивному изменению.

**14. Оценка воздействий на социально-экономическую среду**

Карагандинская область относится к наиболее развитым в промышленном отношении областям Республики Казахстан. Особое место среди городов области занимает Темиртау, который был образован в 1945 году. Одним из основных градообразующих предприятий является металлургический комбинат, работа которого во многом определила экономическое и социальное развитие региона.

По своей экономической специфике город Темиртау является крупным индустриальным центром с развитой инфраструктурой.

С начала текущего года создано 362 новых рабочих мест, или 102,5% к плану, в том числе 135 рабочих мест в реальном секторе экономики, 227 рабочих мест в малом бизнесе.

Количество зарегистрированных субъектов малого предпринимательства составило 10453 единицы.

Количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства составило 9092 единицы, или снижение на 2,7 % к аналогичному периоду 2020 года (9348 единиц).

Численность занятых в малом бизнесе составила 27612 человек, или рост на 2,1% к аналогичному периоду 2020 года (27035 человек).

Увеличен объем произведенной продукции субъектами малого предпринимательства на 15,7% к аналогичному периоду 2017 года (38662,5 млн. тенге) и составил 44735,4 млн. тенге.

Платежи в бюджет от субъектов малого предпринимательства составили 2585,0 млн. тенге, или снижение на 5,1% к аналогичному периоду 2017 года (2725,0 млн.тенге).

Экономическое развитие области, в том числе города Темиртау, в значительной мере определяется деятельностью субъектов малого предпринимательства, которое обеспечивает материальную базу и является жизненно важным для социальной инфраструктуры города.

**15. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе**

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 иницирующего 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 строительства проектируемого объекта в основном связаны с выбросом вредных веществ в атмосферный воздух при проведении работ по разработке, разгрузке и пересыпке материалов, мехобработке, сварке пластиковых труб, окрасочных, сварочных и газорезательных работ, а также работе ДВС строительной и автотранспортной техники.

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.

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

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

## 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 № КР ДСМ-2.
5. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху городских и сельских населенных пунктов, на территориях промышленных организаций, утвержденные приказом Министра здравоохранения РК от 02.08.2022 года № КР 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**

## **Протокол общественных слушаний**



## 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

## **Протокол общественных слушаний**

## ПРОДАЮ ДОМА

- Продаю дом центр 2011г. пост. ул. Сатпаева, 125 кв.м. 10 соток земли, газок, 100 кв.м. теплица, сад, розарий. Центральное водопровод, канализация, отопление-котел длительного горения с электронным управлением, телефон, Алма TV, 32500000, торг. Тел. 8-701-513-99-17.
- Продаю часть дома кирпич. вода, канал, центральная, р-н Михайловка, большой кирпичный городок, цена 75млн.т.т. Тел. 8-708-878-09-49, 75млн.т.т. Тел. 8-708-878-09-49.
- Дом в пос.Топар, разезд 769, 4 комн., участок 19 соток, отопление печное, септик, за 3 500 000т. Торг. Тел. 8-701-513-99-17.
- Продаю, меняю, дом 4-комнатный, ул. Парковая, баня, сарай, кухня, газок, пластиковые окна. Огород все насаждения. Цена 6 500 000. Тел. 7-100-405-80-58, 8-700-021-99-58.
- Продаю дом, город, 4-х комн. Тел. 8-777-045-67-77, 8-702-322-52-90.
- Дом р-он Н.Рыно, Цена договорная. Тел. +7-777-483-8409.
- Продаю дом со всеми удобствами, центр волл., к/н., печное отопление, на Ю-В, Белорусская. Обмен на 2-х комн. Тел. 8-702-572-0569-74. Варианты.
- Продаются дом 6 комнат, 80м2, водопровод и канализ. центральные отопление твердое, топливо котел. Пересечение ул. Бабушкина/Литовская, огород 6 соток, гараж. Тел. 8-701-473-29-33, 8-775-225-92-57.
- Продаю дом 75м², 4 сот., требует кап.ремонта. Тел. 8-775-642-19-68.
- Продаются дом 3-комн., общая площадь 70м², жилая 37м². Центральная вода, канализация, отопление. Гараж, крытый двор, теплица. Возле стадиона 25 млн. т.т. Тел. 8-707-851-16-65.
- Продаю полдома в Уштобе, 18 соток. Тел. 8-701-827-32-23, 8-747-593-57-02. Обмен.

## КВАРТИРЫ

### 1-КОМНАТНЫЕ ГОРОД

- 1-комн., стар. типа, центр. Капит. ремонт. Застеклен балкон. Частично меблирована. Тел. 8701-684-48-58, 8701-244-16-48.

## МАЙКУДУК

- 1-комн. 14 мкр., дом 20а. Без ремонта. 4/5 6 000 000 т.т. Тел. 8-705-332-70-77.

### ПРИШАХТИНСК

- Продаю 1-комн. в Пришахтинске 23 мкр., 5/5. Тел. 8-705-596-52-30.

### 2-КОМНАТНЫЕ ГОРОД

- 2-комн., ст. типа, 60 м², кирп. Центр, подвал 1968 г.п. Тел. 8-777-072-80-86.
- 2-комн., кап. ремонт, с мебелью. Дорого. Тел. 8-701-628-65-73.
- 2-комн. (перед в 3 комн.), 43,7 м², кх. 6 м², ул.Ержанова, 47/2, ч/мебель, кладовка - 11000000 т.т. Тел. 8-708-905-08-16, 42-22-35.
- 2-х комн. пр. Н.Абдирова, д.48/3. Тел. 8-777-247-13-71.
- 2-комн. на Ержанова 27, 2/5. Тел. 8-702-443-86-00.

## ЮГО-ВОСТОК

- 2-комн., площадь 54 кв.м., кухня 9 кв.м. солнечная сторона, железная дверь, пластиковые окна, счетчики х/д воды. Степной д., д.4. Тел. 8707-301-89-19.
- 2-комн. на Юго-Востоке, 2 этаж. Тел. 8-777-134-52-27.
- 2-комн. мкр. Степной-1, 2/5. Тел. 8-777-702-41-77, 77-49-94.
- 2-комн.кв. пр.Республики, 22 кв.34.

## МИХАЙЛОВКА

- 2-комн., 5-эт., Крылова 22, 8500000 т.т. Тел. 41-56-01.
- 2-комн. кв., 1/5, кирп. дом, большие комнаты, кухня, ж/д. счетчики, пласт. окна, район РГТО. 8701-738-72-80.

## МАЙКУДУК

- 2-комн. 3 этаж в 16 мкр., д.25/2 без долгов, ремонт. Цена 13 млн.т.т. Все вопросы по тел. 8-775-551-30-76.
- 2-комн. в Майкудуке, 5 этаж, без долгов, цена договорная, возможна ипотека. Тел. 8-700-679-82-93.

## ПРИШАХТИНСК

- 2-комн.кв.1/2, в Пришахтинске, ост.Новостройка 9,5 млн.т.т. Тел. 87121297-23-55, 8-705-191-05-17.
- 2-комн. в 23 мкр., д.23, 4 этаж. Тел. +7-700-426-15-76.
- 2-х комн. в Пришахтинске, 1/2, с мебелью. Тел. 53-34-84, 8-771-291-68-52.

### 3-КОМНАТНЫЕ

- 3-комн., Юго-Восток 60,2 кв.м., Сатпаева д.7, 9-й этаж. Рядом сад, Болашақ, школы, торговые центры. Очень удобное, хорошее место.

то. 32 млн. Тел. 8-747-174-98-48.

## МАЙКУДУК

- 3-комн., 19 мкр., д.44, пл.63 м², комн. 13-90, 37-85-05.
- Исочно прод. 3-комн. в 13 мкр., дом 21. Площадь 61 м². Евроремонт, в нал. наст. мебель и быт.тех. Цена 14 млн.т.т. Тел. 8-777-505-96-02, 2/5 этаж.

## ПРИШАХТИНСК

- 3-комн. Пришахтинск, 49 кв.м., 4 этаж. Перепланировка. Рядом школа, д/сад. Цена 8000000 т.т. Тел. 8-701-422-78-64.

## ТЕМИРТАУ

- 3-комн. ул.Металлистов, 26/4, второй этаж, площадь 58,3, дом кирпичный. Тел. +7-701-275-02-02.

## ШАХТИНСК

- Продам квартиру г.Шахтинск, 26 квартал, 4 этаж. Продаются вместе с мебелью. Квартира с ремонтом, ул. Молодежная, возле 7 школы, 3-комн. Тел. 8-702-092-24-53, 8-747-967-36-73.

### 4-КОМНАТНЫЕ

#### СОРТИРОВКА

- 4-комн. 2/5, 61м². Сортировка, Локотинская, 149, 21 млн.т.т. Торг уместен. Тел. +7-701-289-37-47.

## ДАЧИ

- Дача Фёд. Тел.8-702-246-66-69.
- Куплю обустроенную дачу со всеми удобствами. Тел. 8-701-337-33-99.
- Продаются дача 10 соток, домик, бак, все насаждения, район ЦОФ Сабурханская. Тел. 8-701-391-64-77.
- Продаются дача 10 соток, домик, баня, два бака, инвентарь, все насаждения, свет, колодец, находится в Уштобе. Тел. 8-701-536-69-89, 8-702-531-97-75.
- Дача в обществе «Блока» без домика. Тел. 34-71-26, 8-705-706-10-60.
- Продаю дачу Фед.хранилища. Тел. 8-771-196-02-16.
- Продаются земельный участок 6 соток в районе Федоровск дач. 1 000 000т. Торг уместен. Тел. 8-747-285-77-93, 8-701-881-75-70. Евгений.
- Продаю дачу Федорова, Восток-21, 6 соток, дом, насаждения, документы. Тел. 8-701-203-13-12, 41-41-82.

## ГАРАЖИ

- Продаю гараж. Тел. 8-778-519-41-49.

## ОБМЕН

- Меняю дом на квартиру или продам. Общая площадь 52,9 м². Тел. 8-775-114-46-93.

## СНИМУ

- Срочно порядочная семья снимет дом в Караганда на длительный срок, возможно с дальнейшим выкупом. Тел. 8-700-105-02-04.

## СДАЮ

- 1-комн.кв. Центр, Час, ночь. Тел. 8-702-153-45-53.
- Помещения под офисы в ц-ре 30 кв. Тел. 56-80-12, 56-17-44.
- Овощной отдел, хозтовары, СМС. Город. Тел. 8-700-108-44-78.
- 2 бокса в д.р.ст. а/комплексе в ц-ре. Тел. 56-80-12, 56-17-44.
- Сдается в аренду торговая площадь 260м², складские помещения 360м². Цена договорная. Тел. 8-701-511-72-71, 51-27-27.
- Т.Д. Шыгыс сдает в аренду торговые площади и офисные помещения. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Рынок Шыгыс сдает в аренду торговые места с реализацией молочной продукции и корейских салатов. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Сдаю кв. посут. Центр. Тел. 8-701-518-33-34.
- Сдается комната. Тел. 8-707-990-53-60.

- Сдаю в аренду помещение под офис, автомот., массаж каб., ломбард. Тел. 8-700-991-51-69, 43-92-60.

- В аренду торгово-офисное помещение 140м². Возможно по часам, 3500 кв.м. в центре, остаются рядом 15м. Тел. 8-705-627-75-62, 8-705-101-92-50.

- Сдам квартиру посуточно и по часам. Чисто, уютно. Тел. 8-705-799-44-70, 8-705-198-59-50.
- Сдается охраняемая территория под склады. Контейнеры. Тел. 8-705-278-06-61.
- Сдам 2-х комн. на д.р.ст. Ю-В Рыск. Тел. 8-700-475-04-36.

## КУПЛЮ

- Отработанное масло. Тел. 56-80-12, 56-17-44.

- Контейнеры морские 40-футовые. Тел. 43-35-51, +7-700-376-09-85.
- Магнитфоны, усилители, приборы КИП, радиодетали платы и др. только

- советского производства СССР. Тел. 8-701-390-73-16.
- Советскую детскую железную дорожку, блочные игрушки, фарфоровые статуэтки времен СССР. Тел. 8-702-367-08-30.
- Монеты, банкноты, марки, значки, статуэтки и др. предметы коллекцион. Тел. 8-707-321-03-73.

## ПРОДАЮ ОБОРУДОВАНИЕ

- Контейнеры 40 т. Тел. 56-80-12, 56-17-44.

## ПРОЧЕЕ

- Музыкальная библиотека для фортепиано, для аккордеона (банди), для 6-струнной гитары, для 7-струнной гитары и сборник для вокалистов. Цена договорная. Тел. 34-99-86, +7-707-312-21-08. Тамара Васильевна.

- Углы крупными. Точный вес гарантирован. Доставка до 12 т. Тел. 97-21-50, 8701-350-73-59, 8700-477-66-36.

- Продаю беговую дорожку в отличном состоянии, показывает метраж, скорость, пульс и время занятия. Цена 180 000т. Тел. 8-702-162-12-72.

- Зеленовары и пшени. Тел. 8-777-642-90-90.
- Диван-тахта, б/у в хорошем состоянии. Тел. 8-707-944-54-53.

- Столы, стулья пласт., литик. Тел. 8-707-944-54-53.
- Продам бра Чехия, пояс радикулитный, ЛТЗ 1.6, кровать металлическая, мясорубка СССР. Тел. +7-776-006-02-20.

- Продаю: 1.Индийское изделие из металла - изящная декоративная ваза высота 30см, вес 450г-сглаз злещиций, обработка чернение-узор золотой насечкой (сочетания золота с позолотой).

- 2.Чайный сервиз на 2 персоны «тет-а-тет». Ярко-оранжевый окрас позолоты и зболо спелое жёлтое с позолотой, 25000тг. 3.Ковыйный сервиз на 6 персон. Фигурные чашки с блюдцами, кофейник, сливочное, сахарница. Фарфор белый с золотым художественным оформлением. Чехия «Прага». 35000тг. 4.Винный набор-цветное розовое стекло: Чехия Прага. Графин розовый с позолотой и художественными насечками с аистами и растительными узорами. 5.стаканчики с таким же оформлением 6000тг. 5. Художественно-выставочный набор для напитков Чехия Прага. Кувшин высота 30см и 6 фигурных стаканов-вазонов (цветное стекло черно-фиолетового цвета с позолотой и художественными рисунками: узоры, растения, «фингал» белого и красного цвета. Стаканы дают звуки нот. Единственный экземпляр на весь Казахстан. С выставкой-продажи г.Либерец 1977г. 150000 т.т. Тел. 34-99-86, +77073122108 Тамара Васильевна.

- Поддон и раздвижные стекла для душа. Поддон 90х90 см, высота 50, высота стекла 150 см. Тел. +7-702-507-0804.

- Продаю сит.-смарт. б/у в отличном состоянии с интернетом «ютуб». Цена 40 000т. Тел. 8-702-146-25-02, 8-701-303-73-18.

- Продаю стиромашину б/у. Все вопросы по тел. 8-702-986-88-70, 8-700-388-40-03.

## УСЛУГИ

### РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ

- Электрик. Качество. Гарантия. Тел. 8-701-463-87-33.

- Бригада универсальных строителей. Выполнит любые строительные работы. Качественно. Гарантия. Тел. 8-700-355-51-63.

- Все виды свар.работ, в наличие генератор. Все виды сантех работ. Выезд. Без выходных. Тел. 21-39-16, 8-702-688-30-49.
- Качественный ремонт ванных комнат

- Сдаю в аренду помещение под офис, автомот., массаж каб., ломбард. Тел. 8-700-991-51-69, 43-92-60.

- В аренду торгово-офисное помещение 140м². Возможно по часам, 3500 кв.м. в центре, остаются рядом 15м. Тел. 8-705-627-75-62, 8-705-101-92-50.

- Сдам квартиру посуточно и по часам. Чисто, уютно. Тел. 8-705-799-44-70, 8-705-198-59-50.
- Сдается охраняемая территория под склады. Контейнеры. Тел. 8-705-278-06-61.
- Сдам 2-х комн. на д.р.ст. Ю-В Рыск. Тел. 8-700-475-04-36.

- Сдаю в аренду торговую площадь 260м², складские помещения 360м². Цена договорная. Тел. 8-701-511-72-71, 51-27-27.
- Т.Д. Шыгыс сдает в аренду торговые площади и офисные помещения. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Рынок Шыгыс сдает в аренду торговые места с реализацией молочной продукции и корейских салатов. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Сдаю кв. посут. Центр. Тел. 8-701-518-33-34.
- Сдается комната. Тел. 8-707-990-53-60.

- Сдаю в аренду помещение под офис, автомот., массаж каб., ломбард. Тел. 8-700-991-51-69, 43-92-60.

- В аренду торгово-офисное помещение 140м². Возможно по часам, 3500 кв.м. в центре, остаются рядом 15м. Тел. 8-705-627-75-62, 8-705-101-92-50.

- Сдам квартиру посуточно и по часам. Чисто, уютно. Тел. 8-705-799-44-70, 8-705-198-59-50.
- Сдается охраняемая территория под склады. Контейнеры. Тел. 8-705-278-06-61.
- Сдам 2-х комн. на д.р.ст. Ю-В Рыск. Тел. 8-700-475-04-36.

- Сдаю в аренду торговую площадь 260м², складские помещения 360м². Цена договорная. Тел. 8-701-511-72-71, 51-27-27.
- Т.Д. Шыгыс сдает в аренду торговые площади и офисные помещения. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Рынок Шыгыс сдает в аренду торговые места с реализацией молочной продукции и корейских салатов. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Сдаю кв. посут. Центр. Тел. 8-701-518-33-34.
- Сдается комната. Тел. 8-707-990-53-60.

- Сдаю в аренду помещение под офис, автомот., массаж каб., ломбард. Тел. 8-700-991-51-69, 43-92-60.

- В аренду торгово-офисное помещение 140м². Возможно по часам, 3500 кв.м. в центре, остаются рядом 15м. Тел. 8-705-627-75-62, 8-705-101-92-50.

- Сдам квартиру посуточно и по часам. Чисто, уютно. Тел. 8-705-799-44-70, 8-705-198-59-50.
- Сдается охраняемая территория под склады. Контейнеры. Тел. 8-705-278-06-61.
- Сдам 2-х комн. на д.р.ст. Ю-В Рыск. Тел. 8-700-475-04-36.

- Сдаю в аренду торговую площадь 260м², складские помещения 360м². Цена договорная. Тел. 8-701-511-72-71, 51-27-27.
- Т.Д. Шыгыс сдает в аренду торговые площади и офисные помещения. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- Рынок Шыгыс сдает в аренду торговые места с реализацией молочной продукции и корейских салатов. Тел. 43-35-19, 43-35-51.

- под ключ. Тел.8-705-862-30-50, Немец. Сантехник. Тел. 51-80-99, 8-701-377-63-77.
- Ремонт кв. под ключ. Тел. 8-747-649-49-33.
- Акуратно и качественно рем.кв. Тел. 8-707-48, 8-747-9-380-360.
- Все виды сантехнических работ. Тел. 8-702-154-39-08, 8-708-646-59-03.
- Услуги электрика. Тел. 8-701-606-14-23.
- Электрик. Тел.8-701-606-14-23, +7-705-908-75-74.
- Рем.кв., кафель, шпакль, обои и др. строит.услуги. Тел. 46-24-80, 8-702-152-08-14 Галина, 8-708-548-39-44 Виталий.
- Электрик. Тел. 8-771-527-22-14.
- Услуги электрика. Тел. 8-775-952-04-51.

## МЕБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

- Видоизменение, перетяжка мебели. Недорого. В наличии ткань, поролон. Тел. 97-31-70.
- Перетяжка мебели. Недорого. Тел. 87121297-23-55, 8-705-191-05-17.

## БЫТОВЫЕ

- Рем.холодильников, стир.машин, диспенсеров. Тел. 77-42-13.
- Уст., настройка спутн. и местн.оборуд. Качество. Недор. Опыт. Тел. 8-100-121-55-76, 8-701-488-31-82.

- Ремонт холодильников. Вызов на дом. Все районы. Тел. 8-747-48-03, 8-705-310-02-02.
- Мою окна, балконы.Качественно, недорого. Тел. 8-701-303-73-18, 8-702-146-25-02.

- Телемастерская. Ремонт телевизоров, аудиоаппаратуры. Тел. 8-747-505-35-49.
- Уборка квартир, качественно, недорого. Тел. 8-701-303-73-18.

## КОМПЬЮТЕРНЫЕ

- Решение проблем с компьютером. Локальные сети. Установка и настройка видеонаблюдения. Тел. 97-26-47, 8-701-774-53-16, 8-705-300-35-39.

## АВТОУСЛУГИ

- Перевозки пассажирские по городу. В.Казакстан. Мерседес «Спринтер» 18 мест. Кросс вариант. Тел. 8705-303-10-11, 8700-499-49-43.
- Услуги грузоперевозок. Услуги грузчиков. Газель. Тел. 8-777-527-75-64.

## ДОСУГ

- Свадьбы, торжества, VIP-встречи, Toyota Land Cruiser Prado 150, 12 б.л.х. автомобилей. Тел. WhatsApp: 8701-526-11-25.

## ШВЕЙНЫЕ

- Пошив, ремонт, чистка, окраска, дубленок. Тел. 33-61-88, 8700-391-49-58.

## ОБУЧЕНИЕ И ПЕРЕВОДЫ

- Евро переводов. Все виды услуг перевода. Тел.

06.09.2023  
13:05



06.09.2023  
14:06

Ориналастыру күні  
06.09.2023 ж.

#### Хабарландыру

1. «RusAl 09» ЖШС «Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1, бокс 2 мекенжайы бойынша «RusAl 09» ЖШС-не қойма құру» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі (КОҚБ) бойынша қоғамдық талқылау нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.
2. Әсер ету аумағы - Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1.
3. Жария талқылаулар [esportal.kz](http://esportal.kz) сайтында жарияланады 18.09.2023 ж. бастап 22.09.2023 ж. қоса алғанда.
4. Көзделіп отырған қызмет бастамашысы - «RusAl 09» ЖШС, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1, т. +7765999666.
5. «Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1, бокс 2 мекенжайы бойынша «RusAl 09» ЖШС-не қойма құру» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімін (КОҚБ) әзірлеуші - «Қарағандық экологическое общество» ЖШС, Қазақстан Республикасы, 100009, Қарағанды қ., Пассажирская к., №15А, т.ф. 8(7212)477004.
6. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдармен, ал кейін қоғамдық тыңдаулардан жарияланған хаттамасымен [esportal.kz](http://esportal.kz) сайтында танысуға болады.
7. Көзделіп отырған қызмет, өткізілетін қоғамдық тыңдаулар туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ көзделіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru) электрондық мекен-жайында, т. +77015242058 және [esportal.kz](http://esportal.kz) сайтында сұратуға болады.
8. Ескертулер мен ұсыныстар электрондық пошта арқылы қабылданады: [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru), т. +77015242058 және [esportal.kz](http://esportal.kz) сайтында.

Дата размещения  
06.09.2023 г.

#### Объявление

1. ТОО «RusAl 09» сообщает о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по Разделу охрана окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Строительство склада для ТОО «RusAl 09», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Теміртау, пр. Республики 159/1, бокс 2».
2. Территория воздействия - Карагандинская область, г. Теміртау, пр. Республики 159/1.
3. Публичные обсуждения опубликованы на сайте [esportal.kz](http://esportal.kz) с 18.09.2023 г. по 22.09.2023 г. включительно.
4. Инициатор намечаемой деятельности - ТОО «RusAl 09», Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Теміртау, пр. Республики 159/1, т. +7765999666.
5. Разработчик Раздела охрана окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Строительство склада для ТОО «RusAl 09», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Теміртау, пр. Республики 159/1, бокс 2» - ТОО «Карагандинское экологическое общество», Республика Казахстан, 100009, г. Караганда, ул. Пассажирская, №15А, т.ф. 8(7212)477004.
6. С материалами, выносимыми на общественные слушания, а после и с опубликованным протоколом общественных слушаний, можно ознакомиться на сайте [esportal.kz](http://esportal.kz).
7. Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности можно получить по электронному адресу - [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru) на сайте [esportal.kz](http://esportal.kz), т. +77015242058.
8. Замечания и предложения принимаются по электронной почте: [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru), также на сайте [esportal.kz](http://esportal.kz), т. +77015242058.



06.09.2023

Орналастыру күні  
06.09.2023 ж.

#### Хабарландыру

1. «RusAl 09» ЖШС «Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1, бокс 2 мекенжайы бойынша «RusAl 09» ЖШС-не қойма құру» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімі (ҚОҚБ) бойынша қоғамдық талқылау нысанында қоғамдық тыңдаулар өткізілетіні туралы хабарлайды.
2. Әсер ету аумағы – Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1.
3. Жария талқылаулар [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz) сайтында жарияланады 18.09.2023 ж. бастап 22.09.2023 ж. қоса алғанда.
4. Көзделіп отырған қызмет бастамашысы - «RusAl 09» ЖШС, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1, т. +77765999666.
5. «Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы, Теміртау қ., Республика даңғ. 159/1, бокс 2 мекенжайы бойынша «RusAl 09» ЖШС-не қойма құру» жұмыс жобасына Қоршаған ортаны қорғау бөлімін (ҚОҚБ) әзірлеуші – «Қарагандинское экологическое общество» ЖШС, Қазақстан Республикасы, 100009, Қарағанды қ., Пассажирская к., №15а, т./ф.: 8(7212)477004.
6. Қоғамдық тыңдауларға шығарылатын материалдармен, ал кейін қоғамдық тыңдаулардың жарияланған хаттамасымен [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz) сайтында танысуға болады.
7. Көзделіп отырған қызмет, өткізілетін қоғамдық тыңдаулар туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ көзделіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru) электрондық мекен-жайында, т. +77015242058 және [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz) сайтында сұратуға болады.
8. Ескертулер мен ұсыныстар электрондық пошта арқылы қабылданады: [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru), т. +77015242058 және [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz) сайтында.

Дата размещения  
06.09.2023 г.

#### Объявление

1. ТОО «RusAl 09» сообщает о проведении общественных слушаний в форме публичных обсуждений по Разделу охрана окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Строительство склада для ТОО «RusAl 09», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1, бокс 2».
2. Территория воздействия – Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1.
3. Публичные обсуждения опубликованы на сайте [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz) с 18.09.2023 г. по 22.09.2023 г. включительно.
4. Инициатор намечаемой деятельности – ТОО «RusAl 09», Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1, т. +77765999666.
5. Разработчик Раздела охрана окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Строительство склада для ТОО «RusAl 09», по адресу: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 159/1, бокс 2» - ТОО «Карагандинское экологическое общество», Республика Казахстан, 100009, г. Караганда, ул. Пассажирская, №15А, т./ф.: 8(7212)477004.
6. С материалами, выносимыми на общественные слушания, а после и с опубликованным протоколом общественных слушаний, можно ознакомиться на сайте [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz).
7. Дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности можно получить по электронному адресу – [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru) на сайте [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz), т. +77015242058.
8. Замечания и предложения принимаются по электронной почте: [kareko@mail.ru](mailto:kareko@mail.ru), также на сайте [ecoportal.kz](http://ecoportal.kz), т. +77015242058.

06.09.2023

16:45

