

ТОО «Eco Jer»

УТВЕРЖДЕН:

Директор  
Нурсева В.И.



\_\_\_\_\_ 2026 г.

**Раздел «Охрана окружающей среды»  
к Проекту эксплуатации  
«Цех по изготовлению заготовок из цветных  
металлов производительностью 160 тонн/год»**

г. Караганда  
2026 г.

**Заказчик проекта:**

ТОО «Элит Мет»

Республика Казахстан, Карагандинская обл., г.Сарань, ул.Кужанова 2

**Организация - разработчик проекта:**

ТОО «Есо Јер»

Лицензия Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02218Р от 15.09.2020 г.

**Юридический адрес организации:**

100029, г. Караганда, ул. Рыскулова д. 21, кв. 66

**Почтовый адрес организации:**

Республика Казахстан, 100017, г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627

**Контактные данные:**

Тел./факс: 8 (7212) 31 98 76

Моб.: +7 771 259 66 16

e-mail: [ecojer@mail.ru](mailto:ecojer@mail.ru)

**Список исполнителей**

Инженер-эколог, ответственный исполнитель

Нуриева В.

## АННОТАЦИЯ

Основанием для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» для ТОО «Элит Мет» послужила намечаемая деятельность по эксплуатации цеха по изготовлению заготовок из цветных металлов. Настоящий проект выполнен на основании договора № 04-26 от 16.01.2026 г., заключенного между ТОО «Eco Jer» и ТОО «Элит Мет».

Производство заготовок происходит путем нагрева лома цветных металлов. На территории промплощадки есть склад металлолома площадью 60м<sup>2</sup>, годовой объем накопления металлолома составляет 160тонн/год. *Согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан данный объект не входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду, а также проведение процедуры скрининга является обязательным.*

*Данный вид деятельности не входит в Приложение 2 ЭК РК. Согласно «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, данный вид деятельности относится к объектам к III категории, так как объем накопления отходов на промплощадке предприятия более 10 тонн.*

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (п.2, ст.87), согласно которому проектная документация по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории подлежит обязательной государственной экологической экспертизе.

Раздел ООС выполнен с целью получения информации о влиянии намечаемой деятельности на окружающую среду, а также с целью разработки рекомендаций по исключению деградации окружающей среды, либо максимально возможному снижению неблагоприятных воздействий на нее.

На этапе оценки состояния компонентов окружающей среды приведена обобщенная характеристика природной среды в районе производственной деятельности, рассмотрены основные направления хозяйственного использования территории и определены принципиальные позиции по оценке воздействия на окружающую среду, включающие в себя:

- характеристику планируемой производственной деятельности;
- анализ производственной деятельности для установления видов и интенсивности воздействия на природные среды, территориального распределения источников воздействия;
- охрану атмосферного воздуха от загрязнения;
- охрану водных ресурсов от загрязнения и истощения;
- характеристику образования и размещения объемов отходов производства и потребления в процессе планируемой деятельности;
- прогноз аварийных ситуаций и их предупреждение;
- природоохранные мероприятия по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

В настоящем проекте рассмотрен период эксплуатации объекта, так как строительно-монтажные работы не предусмотрены.

На период эксплуатации объекта определен 1 неорганизованный источник выбросов. В атмосферу выделяются загрязняющие вещества 2-4 класса опасности: взвешенные частицы, оксид углерода, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид алюминия, хлористый водород, аэрозоль свинца, аэрозоль олова. Валовый выброс составляет **0,3531** тонн/период.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденным Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (Приложение 1, Раздел 2, п.10 пп.5), промышленная площадка ТОО «Элит Мет» относится к V классу опасности с установлением санитарно-защитной зоны 50 м.

Область воздействия устанавливается в размере 50 метров. Размер области воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК.

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>3</b>
<b>СОДЕРЖАНИЕ</b> .....	<b>5</b>
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ</b> .....	<b>10</b>
1.1 <b>ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ</b> .....	10
<b>2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	<b>14</b>
2.1 <b>ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b> .....	14
2.2 <b>ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, С УКАЗАНИЕМ ИХ ФАКТИЧЕСКИХ КОНЦЕНТРАЦИЙ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ В СРАВНЕНИИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ КАЧЕСТВА ИЛИ ЦЕЛЕВЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – С ГИГИЕНИЧЕСКИМИ НОРМАТИВАМИ, ПО ИМЕЮЩИМСЯ МАТЕРИАЛАМ НАТУРНЫХ ЗАМЕРОВ)</b> .....	15
2.3 <b>ИСТОЧНИКИ И МАСШТАБЫ РАСЧЕТНОГО ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ: ПРИ ПРЕДУСМОТРЕННОЙ ПРОЕКТОМ МАКСИМАЛЬНОЙ ЗАГРУЗКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ</b> .....	20
2.4 <b>АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ</b> .....	20
2.5 <b>ВНЕДРЕНИЕ МАЛОУХОДНЫХ И БЕЗОТХОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, А ТАКЖЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ (СОКРАЩЕНИЮ) ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ СОБЛЮДЕНИЕ В ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ</b> .....	25
2.6 <b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ МИНИСТРА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ ОТ 10 МАРТА 2021 ГОДА № 63 (ЗАРЕГИСТРИРОВАН В РЕЕСТРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ ЗА № 22317) (ДАЛЕЕ – МЕТОДИКА)</b> .....	25
2.7 <b>РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ СТАТЬИ 202 КОДЕКСА В ЦЕЛЯХ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ</b> .....	27
2.8 <b>ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЗАГРЯЗНЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО СНИЖЕНИЮ ОТРИЦАТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ</b> ..	27
2.9 <b>ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ ЗА СОСТОЯНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА</b> .....	28
2.10 <b>РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ В ПЕРИОД ОСОБО НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ СОБЛЮДЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ИЛИ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЕГО КАЧЕСТВА, А ДО ИХ УТВЕРЖДЕНИЯ – ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ</b> .....	28
<b>3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД</b> .....	<b>31</b>
3.1 <b>ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ, ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ</b> .....	31
3.2 <b>ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ВОДОЗАБОРА, ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА</b> .....	31
3.3 <b>ВОДНЫЙ БАЛАНС ОБЪЕКТА, С ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ УКАЗАНИЕМ ДИНАМИКИ ЕЖЕГОДНОГО ОБЪЕМА ЗАБИРАЕМОЙ СВЕЖЕЙ ВОДЫ, КАК ОСНОВНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ</b> .....	31
3.4 <b>ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ</b> .....	33
3.5 <b>ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ</b> .....	35
3.6 <b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ I И II КАТЕГОРИЙ В СООТВЕТСТВИИ С МЕТОДИКОЙ</b> .....	35
3.7 <b>РАСЧЕТЫ КОЛИЧЕСТВА СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С СОБЛЮДЕНИЕМ ПУНКТА 4 СТАТЬИ 216 КОДЕКСА, В ЦЕЛЯХ ЗАПОЛНЕНИЯ ДЕКЛАРАЦИИ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ III КАТЕГОРИИ</b> .....	35
<b>4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА</b> .....	<b>36</b>
4.1 <b>НАЛИЧИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОГО ОБЪЕКТА (ЗАПАСЫ И КАЧЕСТВО)</b> .....	36
4.2 <b>ПОТРЕБНОСТЬ ОБЪЕКТА В МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСАХ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ (ВИДЫ, ОБЪЕМЫ, ИСТОЧНИКИ ПОЛУЧЕНИЯ)</b> .....	36
4.3 <b>ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДОБЫЧИ МИНЕРАЛЬНЫХ И СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ НА РАЗЛИЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ</b> .....	36

4.4	ОБОСНОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВОДНОГО РЕЖИМА И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ НАРУШЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ;	36
4.5	ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОПЕРАЦИЙ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ, ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПРЕДСТАВЛЯЮТСЯ СЛЕДУЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	36
<b>5</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>	<b>37</b>
5.1	ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ	37
5.2	ОСОБЕННОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОПАСНЫЕ СВОЙСТВА И ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ОТХОДОВ)	38
5.3	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ	39
5.4	ВИДЫ И КОЛИЧЕСТВО ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ (ОБРАЗОВЫВАЕМЫХ, НАКАПЛИВАЕМЫХ И ПЕРЕДАВАЕМЫХ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ), ПОДЛЕЖАЩИХ ВКЛЮЧЕНИЮ В ДЕКЛАРАЦИЮ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	43
<b>6</b>	<b>ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	<b>44</b>
6.1	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ТЕПЛОВОГО, ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО, ШУМОВОГО, ВОЗДЕЙСТВИЯ И ДРУГИХ ТИПОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	44
6.1	ХАРАКТЕРИСТИКА РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ В РАЙОНЕ РАБОТ, ВЫЯВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ	44
<b>7</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ:</b>	<b>45</b>
7.1	СОСТОЯНИЕ И УСЛОВИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ БАЛАНС ТЕРРИТОРИИ, НАМЕЧАЕМОЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ПРИЛЕГАЮЩИХ ХОЗЯЙСТВ В СООТВЕТСТВИИ С ВИДОМ СОБСТВЕННОСТИ, ПРЕДЛАГАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВЕ, РАСЧЕТ ПОТЕРЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И УБЫТКОВ СОБСТВЕННИКОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ, ПОДЛЕЖАЩИХ ВОЗМЕЩЕНИЮ ПРИ СОЗДАНИИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	45
7.2	ХАРАКТЕРИСТИКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЛАНИРУЕМОГО ОБЪЕКТА (ПОЧВЕННАЯ КАРТА С БАЛЛАМИ БОНИТЕТА, ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ, ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА, ЗАГРЯЗНЕНИЕ, НАРУШЕНИЕ, ЭРОЗИЯ, ДЕФЛЯЦИЯ, ПЛОДОРОДИЕ И МЕХАНИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПОЧВ)	45
7.3	ХАРАКТЕРИСТИКА ОЖИДАЕМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ (МЕХАНИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ, ХИМИЧЕСКОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ), ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ПОЧВ И ГРУНТОВ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ОБЪЕКТА В РЕЗУЛЬТАТЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГЕОХИМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СОЗДАНИЕМ НОВЫХ ФОРМ РЕЛЬЕФА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ПЕРЕПЛАНИРОВКОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕРРИТОРИИ, АКТИВИЗАЦИЕЙ ПРИРОДНЫХ ПРОЦЕССОВ, ЗАГРЯЗНЕНИЕМ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ;	45
7.4	ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПО СНЯТИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И ХРАНЕНИЮ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ И ВСКРЫШНЫХ ПОРОД, ПО СОХРАНЕНИЮ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА НА УЧАСТКАХ, НЕ ЗАТРАГИВАЕМЫХ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ПО ВОССТАНОВЛЕНИЮ НАРУШЕННОГО ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА И ПРИВЕДЕНИЮ ТЕРРИТОРИИ В СОСТОЯНИЕ, ПРИГОДНОЕ ДЛЯ ПЕРВОНАЧАЛЬНОГО ИЛИ ИНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ (ТЕХНИЧЕСКАЯ И БИОЛОГИЧЕСКАЯ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ);	46
7.5	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ПОЧВ	46
<b>8</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ</b>	<b>47</b>
8.1	СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА (ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ КАРТА, ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, ИХ ЕСТЕСТВЕННАЯ ДИНАМИКА, ПОЖАРООПАСНОСТЬ, НАЛИЧИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ, РЕДКИХ, ЭНДЕМИЧНЫХ И ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, СОСТОЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ И ПОРАЖЕННОСТЬ РАСТЕНИЙ; СУКЦЕССИИ, ПРОИСХОДЯЩИЕ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СОВРЕМЕННОГО АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ)	47
8.2	ХАРАКТЕРИСТИКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ, ВЛИЯЮЩИХ НА ИХ СОСТОЯНИЕ	47
8.3	ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И СОПУТСТВУЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ НА РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЧЕРЕЗ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СРЕДУ ОБИТАНИЯ РАСТЕНИЙ; УГРОЗА РЕДКИМ, ЭНДЕМИЧНЫМ ВИДАМ РАСТЕНИЙ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	48
8.4	ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ	48
8.5	ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	48
8.6	ОЖИДАЕМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В РАСТИТЕЛЬНОМ ПОКРОВЕ (ВИДОВОЙ СОСТАВ, СОСТОЯНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ СООБЩЕСТВ, ОЦЕНКА АДАПТИВНОСТИ ГЕНОТИПОВ, ХОЗЯЙСТВЕННОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ, ПОРАЖЕННОСТЬ ВРЕДИТЕЛЯМИ), В ЗОНЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА И ПОСЛЕДСТВИЯ ЭТИХ ИЗМЕНЕНИЙ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ	49
8.7	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОХРАНЕНИЮ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ, УЛУЧШЕНИЮ ИХ СОСТОЯНИЯ, СОХРАНЕНИЮ И ВОСПРОИЗВОДСТВУ ФЛОРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПО СОХРАНЕНИЮ И УЛУЧШЕНИЮ СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	49

8.8	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности .....	49
<b>9</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР .....</b>	<b>51</b>
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны .....	51
9.2	Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных .....	51
9.3	Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов .....	51
9.4	Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде .....	52
9.5	Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) .....	52
<b>10</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.....</b>	<b>53</b>
<b>11</b>	<b>ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>54</b>
11.1	Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности.....	54
11.2	Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения .....	54
11.3	Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование .....	54
11.4	Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) .....	54
11.5	Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности.....	55
11.6	Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности. ....	55
<b>12</b>	<b>ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ: .....</b>	<b>57</b>
12.1	Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности .....	57
12.2	Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта .....	57
12.3	Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия .....	58
12.4	Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население .....	58
12.5	Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий .....	59
	<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>	<b>60</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>61</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ И ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....</b>	<b>62</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....</b>	<b>64</b>
	1.1 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ ГАЗОРЕЗАТЕЛЬНЫХ РАБОТ (ИСТ.6001)..... <b>ОШИБКА!</b> Закладка не определена.	
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 - СПРАВКА РГП «КАЗГИДРОМЕТ».....</b>	<b>66</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 - ТАБЛИЦЫ РАСЧЕТА РАССЕИВАНИЯ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ .....</b> ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 – ДОКУМЕНТЫ НА ЗЕМЛЮ .....</b> ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.	

### СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	14
Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ .....	17
Таблица 2.3 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу .....	18
Таблица 2.4– Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам .....	22
Таблица 2.5 - Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ.....	23
Таблица 2.6 – Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период 2024-2033 гг. ....	26
Таблица 2.7 – План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.1 – Расчет водопотребления .....	31
Таблица 3.2 – Расчет водоотведения.....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Таблица 3.3 – Водный баланс на период эксплуатации промплощадки .....	32
Таблица 5.1 – Декларируемое количество неопасных отходов (т/Год).....	43

### СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения ТОО «Элит Мет» .....	11
Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой застройки .....	12
Рисунок 1.3 – Карта-схема расположения источников на промплощадке ТОО «Элит Мет» .....	13
Рисунок 2.1– График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)....	15
Рисунок 2.2 – Зоны потенциального загрязнения РК.....	15
Рисунок 2.3–Карта рассеивания оксидов железа (0123) .....	24
Рисунок 2.4–Карта рассеивания марганца и его соединений (0143) ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Рисунок 2.5–Карта рассеивания диоксида азота (0301) ..	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Рисунок 2.6–Карта рассеивания оксида углерода (0337).....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
Рисунок 3.1 - Карта-схема расположения объекта относительно водного объекта.....	34

## ВВЕДЕНИЕ

Целью проведения данной работы (РООС) является изучение современного состояния окружающей среды, определение основных направлений изменений в компонентах природной среды и вызываемых ими последствий, выработки рекомендации по составу мероприятий, которые должны быть включены в проект и направлены на охрану окружающей среды.

В методическом плане работы проводились в соответствии с действующими Республиканскими нормативными документами Министерства охраны окружающей среды. Основной методической базой при написании проекта являлась «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

В качестве базы при осуществлении процедуры оценки воздействия на окружающую среду использовались: Экологический кодекс РК; методические и инструктивные документы; фондовые материалы государственных служб природного мониторинга; проект; данные статистических органов РК в области экономической, социальной деятельности предприятия и в области динамики заболеваемости населения района; техническая и экологическая характеристика производств, включающая потребность в ресурсах, материалоемкость, анализ данных качества окружающей среды в регионе.

### **Перечень нормативной документации, используемой при разработке, проекта РООС:**

При выполнении оценки воздействия проектируемых мероприятий на компоненты окружающей среды в качестве руководящих нормативных документов используются следующие:

1. «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом № 280 Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 г.;
2. «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года №100-п.;
4. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п.;
5. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2

Настоящий проект разработан ТОО «Eco Jer» № Лицензия Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02218Р от 15.09.2020 г (*приложение 1*).

Почтовый адрес организации по разработке проекта: г. Караганда, 100008, ул. Алиханова, 37, оф. 627.

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторасположение объекта: цех по изготовлению заготовок из цветных металлов располагается по адресу: г. Караганда, ул.Кирпичная, 17/4. Промплощадка существующая.

Заказчик проектной документации: ТОО «Элит Мет», БИН 050440010268.

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г.Сарань, ул.Кужанова 2.

Производственная деятельность : ТОО «Элит Мет» будет связана с приемом лома цветных металлов (для собственных нужд) и изготовлению заготовок.

Промплощадка расположена в промышленной зоне г. Караганда, ближайший жилой дом расположен на расстоянии 155 м. в юго-восточном направлении.

В районе размещения объекта отсутствуют заповедники, памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Спутниковый снимок, карта-схема района расположения предприятия представлен на [рисунках 1.1-1.2](#).

### 1.1 Основные проектные решения

Производственная деятельность ТОО «Элит Мет» будет связана с приемом лома цветных металлов и изготовлению заготовок.

Годовой объем металлолома, поступающего на склад составляет 160 т/год, из них: лом свинцовосодержащих сплавов – 20 тонн/год, лом оловянных сплавов – 10 тонн/год, лом бронзы, латуни, меди – 20 тонн/год, лом алюминиевых сплавов – 110 тонн/год.

Режим работы: смена – 8 часов в сутки, 5 дней в неделю.

Количество работников – 4 человека.

Лом цветных металлов поступает на промплощадку. Принимаемый лом пригоден для изготовления заготовок и не нуждается в предварительной обработке.

Нагрев алюминия предусмотрен в 2-ух отражательных печах. Режим работы печей составляет 2304 ч/год.

Нагретый металл выкладывается в изложницу. После остывания заготовки складывают на склад продукции. Далее заготовки отправляют для механической обработки на сторонние предприятия.

Печи работают от электричества.

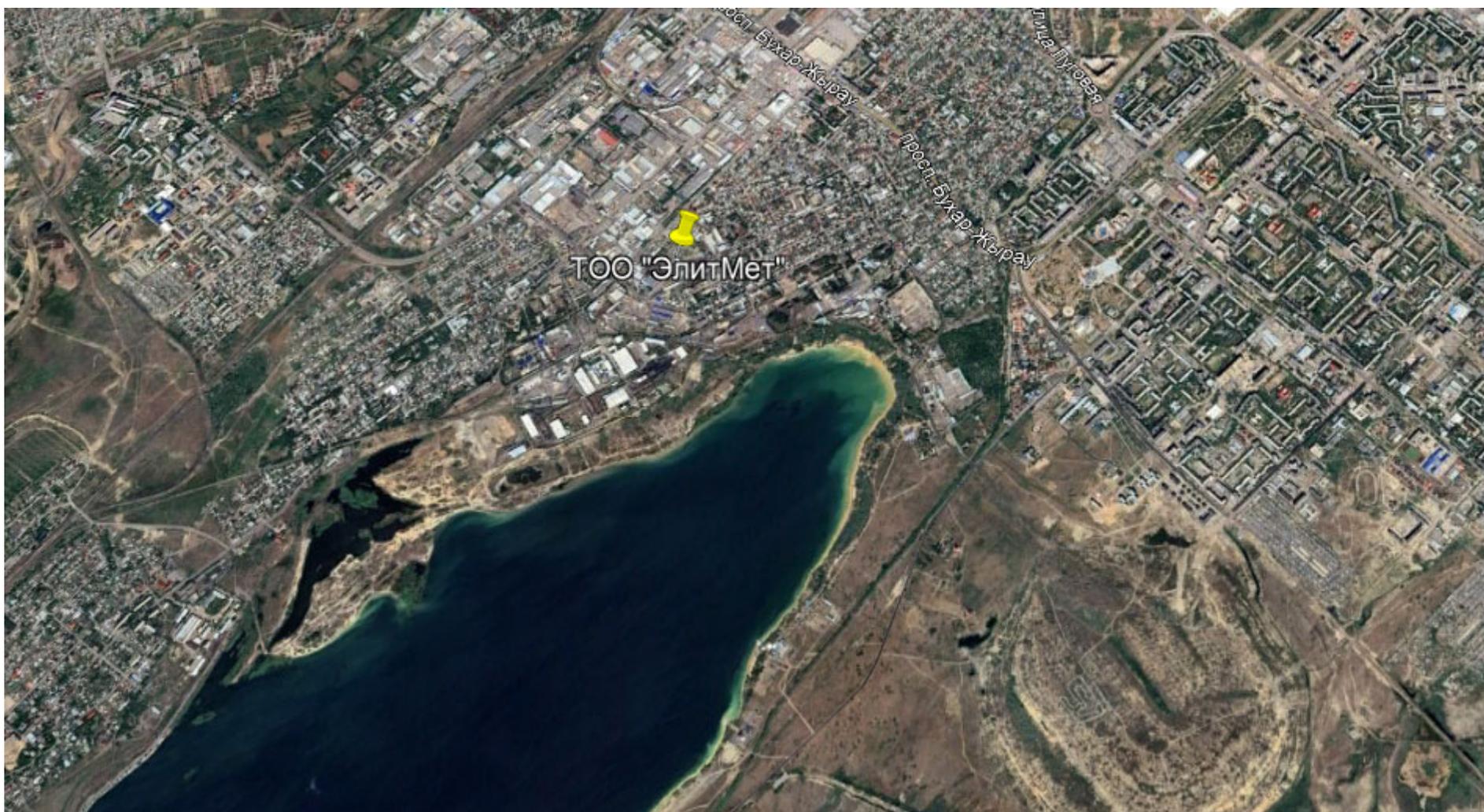


Рисунок 1.1 – Спутниковый снимок района расположения ТОО «Элит Мет»

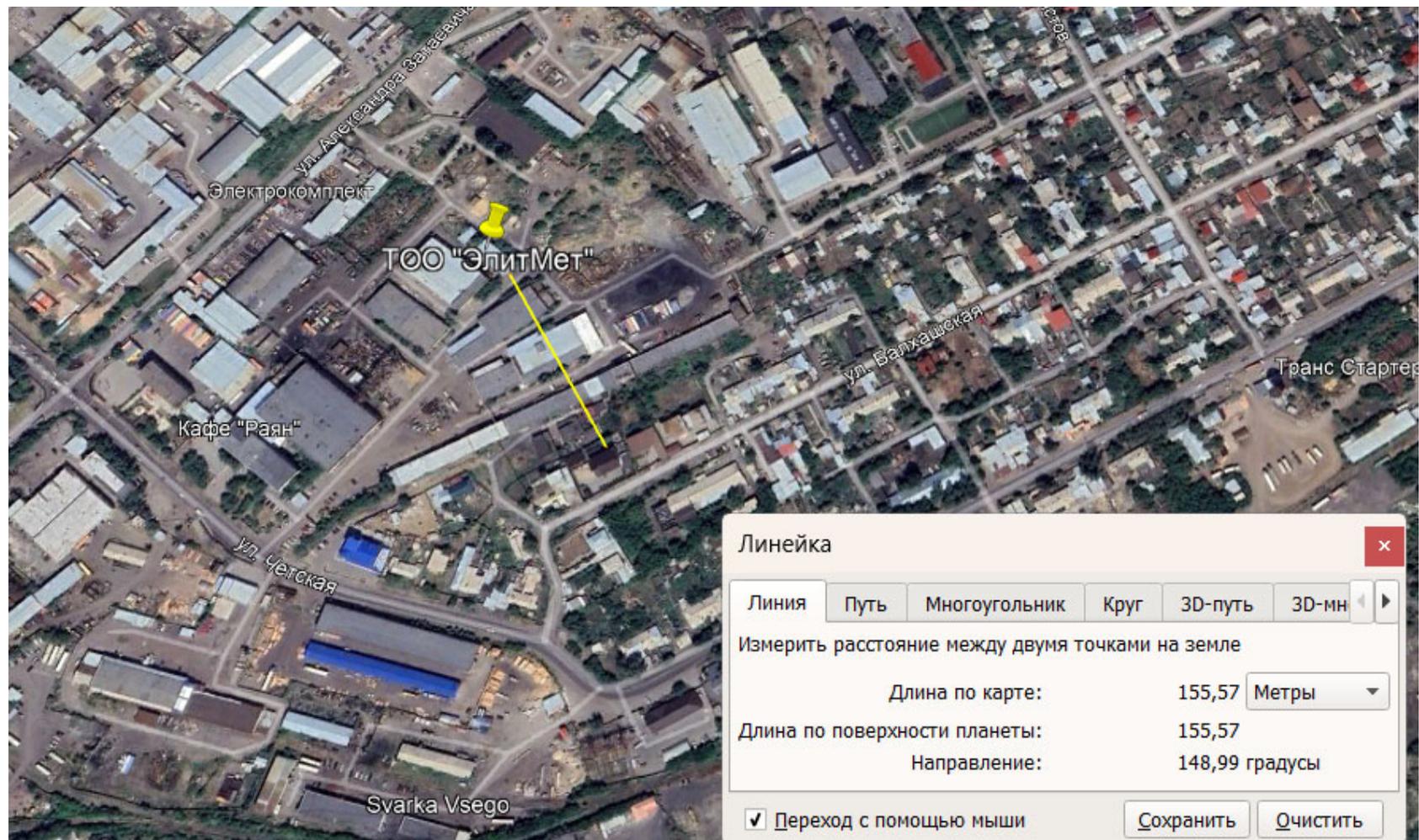


Рисунок 1.2 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой застройки



Рисунок 1.3 – Карта-схема расположения источников на промплощадке ТОО «Элит Мет»

## 2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

### 2.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Климат района засушливый, резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха, как в течение суток, так в течение года, сильными и довольно сухими ветрами. Лето жаркое и засушливое, с частыми суховеями. Зима холодная, ветреная, нередко с метелями. Температура в течение года колеблется в пределах, от максимальной  $+40,0^{\circ}\text{C}$ , до минимальной  $-49,0^{\circ}\text{C}$ .

Среднегодовая температура воздуха равна  $+2,3^{\circ}\text{C}$ . Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет  $+27,0^{\circ}\text{C}$ , самого холодного (январь)  $-15,1^{\circ}\text{C}$ .

Среднегодовое количество атмосферных осадков, на большей части территории, составляет 228 мм. Распределение осадков по временам года неравномерное, максимум приходится на май, минимум – на сентябрь. Продолжительность устойчивого снежного покрова колеблется в пределах 86 – 150 дней. Снежный покров устанавливается, в основном, в конце ноября, а сходит в конце марта, и не превышает 5-10 см. Среднее количество дней с туманом – 37, число дней сильной бури – 16,7.

Максимальная скорость ветра достигает 25 м/с. Преобладающим направлением ветра является юго-западное, с повторяемостью 25 %. Глубина промерзания грунта 2,5 м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.1.

**Таблица 2.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1,00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,0
СВ	16,0
В	10,0
ЮВ	11,0
Ю	14,0
ЮЗ	25,0
З	10,0
СЗ	6,0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7,0

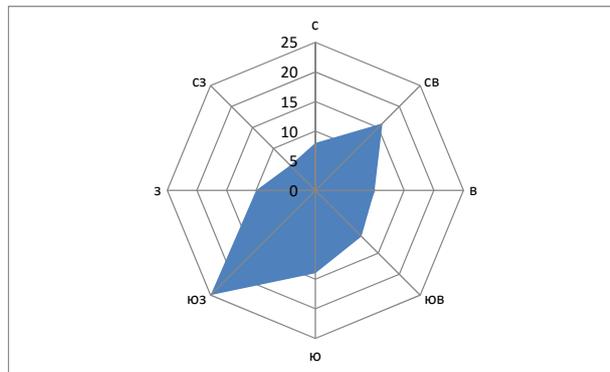


Рисунок 2.1– График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

**2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды (перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, с указанием их фактических концентраций в атмосферном воздухе в сравнении с экологическими нормативами качества или целевыми показателями качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – с гигиеническими нормативами, по имеющимся материалам натурных замеров)**

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории РК, с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рисунок 2.2).

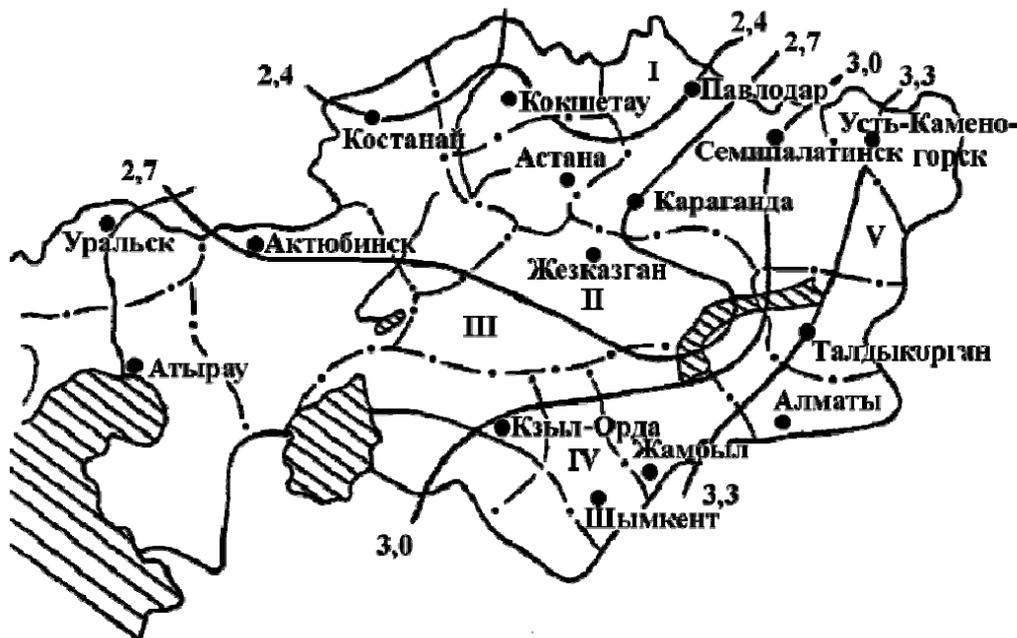


Рисунок 2.2 – Зоны потенциального загрязнения РК

Район расположения проектируемых работ находится в зоне III с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, включает: код вещества, наименование вещества, максимально разовую и среднесуточную предельно допустимую концентрацию (ПДК) или при отсутствии таковой ориентировочно безопасный уровень воздействия (ОБУВ) в мг/м<sup>3</sup>, класс опасности загрязняющего вещества, а также количество выбрасываемого вещества в т/год. В данном разделе указываются также вещества, обладающие комбинированным действием смесей загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (эффект суммации).

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в [таблице 2.2](#);

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в [таблице 2.3](#).

Таблица 2.2 – Перечень загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м <sup>3</sup>	ПДК максимальная разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК среднесуточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0.01		2	0.0135031	0.0688888	6.88888
0169	Олово диоксид (в пересчете на олово) (Олово (IV) диоксид) (444)			0.02		3	0.000189	0.0004044	0.02022
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000055	0.0000118	0.03933333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0172838	0.0521775	1.3044375
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0028087	0.008479	0.14131667
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.0081018	0.0413333	0.413333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0054012	0.0158555	0.31711
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0307059	0.1444932	0.0481644
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0121528	0.0214999	0.14333267
	ВСЕГО:						0.0901518	0.3531434	9.31612757

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)





### 2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах.

Проектом предусматриваются следующие виды работ, предусматривающие загрязнение атмосферы вредными веществами:

- Цех изготовления заготовок

Других источников выбросов на период эксплуатации промплощадки не предусмотрены.

#### ***Цех изготовления заготовок (источник 6001).***

Нагрев металлолома предусмотрен в двух отражательных печах, работающих от электричества. В качестве сырья используется лом цветных металлов. Годовой объем металлолома, поступающего на склад составляет 160 т/год, из них: лом свинцовосодержащих сплавов – 20 тонн/год, лом оловянных сплавов – 10 тонн/год, лом бронзы, латуни, меди – 20 тонн/год, лом алюминиевых сплавов – 110 тонн/год.

Режим работы печей – 2304 ч/год.

При выпуске нагретого металла происходит неорганизованное выделение загрязняющих веществ в атмосферу. Согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы 1996 год, неорганизованный выброс при выпуске металла составляет в среднем 40 % массы веществ, выделяемым нагревательными печами.

При эксплуатации цеха в атмосферу следующих загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, диоксид азота, оксид углерода.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов – **6001**.

### 2.4 Анализ результатов расчета рассеивания приземных концентраций

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 4.0 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в [таблице 2.1](#). Среднегодовая роза ветров – [на рисунке 2.1](#).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился с учетом фоновых концентраций, справка прилагается ([Приложение 3](#)).

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведены с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Табличные результаты расчета рассеивания представлены в [приложении 5](#). Карта рассеивания представлена на [рисунке 2.3](#).



Таблица 2.4– Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества, г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		0,035861	2	0,0897	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,000528	2	0,0528	Нет
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,017806	2	0,089	Нет
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,017611	2	0,0035	Нет
<p><b>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть &gt;0.01 при Н&gt;10 и &gt;0.1 при Н&lt;10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: <math>\frac{\sum(H_i * M_i)}{\sum(M_i)}</math>, где <math>H_i</math> - фактическая высота ИЗА, <math>M_i</math> - выброс ЗВ, г/с</b></p> <p><b>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</b></p>								

Таблица 2.5 - Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Загрязняющие вещества:</b>							
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3	0,4	0,4045909/ -			
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2	0,01	0,23828/ -			
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2	0,3284772/0,5266			
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	0,01299<0,05/0,7994			

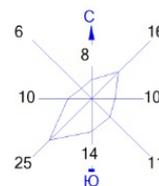
Город : 003 Карагандинская область  
 Объект : 0009 ТОО "Элит Мет" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0 Модель: МРК-2014  
 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)



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

Изолинии в долях ПДК  
 [0101] Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.601 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.154 ПДК
- 1.707 ПДК
- 2.039 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.601 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.154 ПДК



Макс концентрация 2.2607455 ПДК достигается в точке  $x=205$   $y=223$   
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 583 м, высота 530 м,  
 шаг расчетной сетки 53 м, количество расчетных точек 12\*11  
 Расчет на существующее положение.

0 39 117м.  
 Масштаб 1:3900

Рисунок 2.3–Карта рассеивания алюминия оксида (0101)

## **2.5 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов**

Данный вид деятельности не входит в Перечень областей применения наилучших доступных технологий (Приложение 3 ЭК РК).

На период эксплуатации установка газо-пылеулавливающего оборудования на вводимых объектах не предусмотрена. Организованные источники отсутствуют. Предусмотрен 1 неорганизованный источник выбросов (цех изготовления заготовок). Воздействие минимально.

## **2.6 Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ для объектов для объектов I и II категорий в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее – Методика)**

Согласно Экологическому Кодексу под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

Экологическое разрешение – документ, удостоверяющий право индивидуальных предпринимателей и юридических лиц на осуществление негативного воздействия на окружающую среду и определяющий экологические условия осуществления деятельности.

Согласно статье 106 ЭК РК экологическое разрешение выдается на каждый отдельный объект I и II категорий, экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий. Экологическое разрешение не требуется для осуществления деятельности по строительству и эксплуатации объектов III и IV категорий, за исключением случаев, когда они размещаются в пределах промышленной площадки объекта I или II категории и технологически связаны с ним.

Согласно Приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246, инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду п 13, намечаемая деятельность относится к объектам III категории. В соответствии с п. 11 статьи 39 Экологического Кодекса РК нормативы эмиссий для объектов III категории не устанавливаются. Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2035 гг. приведены в [таблице 2.6.](#)

Таблица 2.6 – Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2035 гг.

Год выбросов	Наименование промышленной площадки	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ, грамм/секунд	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ, тонн/год
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0135031	0,0688888
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Олово диоксид (в пересчете на олово) (Олово (IV) диоксид) (444)	0,000189	0,0004044
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000055	0,0000118
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0172838	0,0521775
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0028087	0,008479
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,0081018	0,0413333
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054012	0,0158555
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0307059	0,1444932
2026-2035	ТОО "Элит Мет"	Взвешенные частицы (116)	0,0121528	0,0214999

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

Расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в *Приложении 2*.

## 2.8 Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье население. Воздействие деятельности оценивается в соответствии с законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха. Загрязнение атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно-допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ). Значения ПДК И ОБУВ приняты на основании «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».

Для снижения воздействия производимых работ на атмосферный воздух проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- Своевременный вывоз отходов, временное хранение отходов в специально отведенных местах;
- Выбор технологии и применяемого оборудования с целью снижения отрицательного воздействия на атмосферный воздух;
- Регулирование топливной аппаратуры ДВС агрегатов и специального автотранспорта для снижения загазованности территории ведения работ;
- Не допускать разливов при проведении отпуска и приема ГСМ;
- Размещение источников выбросов загрязняющих веществ на промплощадке с учетом преобладающего направления ветра;
- Постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;
- Своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов и профилактики оборудования;
- Использовать оборудование и транспортные средства с исправными двигателями.

Рассматриваемая деятельность полезна по следующим причинам:

- **Экологическая польза.** Металлы могут сохраняться в природе сотни лет. Если они попадают на свалки, то загрязняют почву и грунтовые воды. Приём металлолома позволяет перерабатывать эти материалы, уменьшая загрязнение окружающей среды.
- **Экономия ресурсов.** Для производства новых металлических изделий требуется много энергии и сырья. Переработка металлолома позволяет использовать уже имеющиеся ресурсы, что экономит энергию и сырьё.
- **Сокращение затрат на производство.** Использование вторичного сырья для производства новых изделий снижает затраты на добычу и обработку первичного сырья. Это может привести к снижению цен на конечную продукцию.
- **Создание рабочих мест;**

- **Улучшение качества продукции.** Металлы, полученные из вторичного сырья, часто имеют лучшее качество, чем те, что произведены из первичного сырья. Это связано с тем, что процесс переработки позволяет удалить примеси и получить чистый металл.

Проектные решения по уменьшению воздействия на атмосферный воздух являются достаточными.

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

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя:

– мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;

– мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, как правило, точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), ближайшей жилой зоны, или территории, к которой предъявляются повышенные требования к качеству атмосферного воздуха.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89) и «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий (контроль) стационарных источников загрязнения будет заключаться в расчете выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников по фактическим показателям намечаемой деятельности (по замеренным концентрациям, по потреблению топлива и т.п.), и сравнении их с контрольными расчетными значениями.

Инструментальный контроль за соблюдением нормативов эмиссий на предприятии не предусмотрен. Для мониторинга эмиссий на стационарных источниках предлагается использоваться балансовый (расчетный метод).

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

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

Под регулированием выбросов вредных веществ понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

На основании этого на период НМУ – при сильных ветрах и туманах предлагаются мероприятия организационного характера по первому режиму работы и мероприятия по второму режиму работы, разработанные на базе технологических процессов и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», РД 52.04.52-85 в проекте разработан план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I и II режимы работы предприятия. Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению единых технологических процессов, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий:

***по I режиму работы:***

Осуществление организационных мероприятий, связанных с контролем работы всех технологических процессов и оборудования.

При I режиме НМУ необходимо контролировать процессы перегрузки руды и запретить интенсификацию работы спецтехники (экскаваторов и погрузчика). В результате выполнения этого мероприятия снизится объем выхлопных газов от спецтехники, а также выделение пыли от разреза.

Мероприятия по I режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 15 %.

***по II режиму работы:***

Мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования:

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение использования и движения автотранспорта.

Мероприятия по II режиму работы позволяют сократить концентрации загрязняющих веществ в атмосфере примерно на 20 %.

Ограничение погрузочно-разгрузочных работ и движения автотранспорта подразумевает снижение производительности перегрузки угля и вскрыши, операций налива и топлива, снижение количества одновременно работающего оборудования на площадках перегрузки и угля и вскрыши.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

***по III режиму работы:***

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволит снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

- снижение нагрузки или остановка производства, сопровождающееся значительными выделениями загрязняющих веществ;
- запрет на производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, являющихся источниками загрязнения;

При третьем режиме работы предприятия, намечаемые мероприятия обеспечивают сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха на 40-60%. При некоторых особо опасных условиях предприятию следует полностью прекратить выбросы.

Для эффективного предотвращения повышений уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует, в первую очередь, сократить низкие, рассредоточенные, холодные выбросы (в местах пересыпок и перевалок при погрузочно-разгрузочных работах).

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Мероприятия **общего** характера:

- снизить производительность отдельных агрегатов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу ЗВ;
- в случае, если сроки начала планово-предупредительных работ по ремонту оборудования и наступления НМУ достаточно близки, следует произвести остановку оборудования;
- ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выброса.
- снизить нагрузку или остановить производства, не имеющие газоочистных сооружений.

Определение эффективности каждого мероприятия (%) осуществляется по формуле:

$$N = M/i / M_i * 100, \%$$

где:  $M/i$  – выбросы ЗВ для каждого разработанного мероприятия (г/сек),

$M_i$  – размер сокращения выбросов за счет мероприятий.

### 3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

#### 3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период проведения работ, требования к качеству используемой воды

Расход воды предусмотрен только на хозяйственно-бытовые нужды, использование воды на технологические нужды не предусмотрено. Источник питьевого водоснабжения – централизованные сети.

#### 3.2 Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

Источником водоснабжения служат централизованные сети.

*Канализация*

Канализация осуществляется в централизованные сети.

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

Количество воды для хозяйственно-питьевых целей на период эксплуатации приняты в соответствии с проектной документацией и представлено в *таблице 3.1*.

Количество работников составляет 4 человека.

**Таблица 3.1 – Расчет водопотребления**

Наименование	Ед. изм.	Нормативный показатель	потребное количество воды м <sup>3</sup>
Количество работников	чел		4,00
На Хозяйственно-питьевые нужды	м <sup>3</sup>	25 л на чел. сут	24,00
На санитарно-гигиенические нужды	м <sup>3</sup>	45 л на чел. сут	43,20
<b>Всего:</b>			<b>67,20</b>

Водный баланс объекта представлен в *таблице 3.2*.

Таблица 3.2 – Водный баланс на период эксплуатации промплощадки

Производство	Всего	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год				
		На производственные нужды				На хоз. бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Повторно-используемые сточные воды	Производственные сточные воды	Хоз-бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторная вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Производственные нужды</b>												
Техническое водоснабжение	0	0					0					
Хоз-питьевое водоснабжение	24,000					24,0					24,00	
Санитарно-гигиенические нужды	43,200					43,2					43,20	
Пожаротушение	0,010	0,0100					0,010					
<b>Итого по производству:</b>	<b>67,210</b>	<b>0,010</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>67,200</b>	<b>0,010</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>67,200</b>	

### 3.4 Поверхностные воды

Карагандинская область включает в себя Нура-Сарысуский, Балхаш-Алакольский, Ишимский, Иртышский и Тобол-Торгайский речные бассейны.

В области имеются 599 водных объектов, в т.ч. 107 рек, 83 озера, 409 искусственных водоемов, плотин с гидротехническими сооружениями. Реки принадлежат к бассейнам бессточных озер Тенгиз, Карасор, Балхаш и реки Иртыш.

Густота речной сети уменьшается с севера на юг в зависимости от рельефа. 11 рек имеют протяженность свыше 100 км: Нура – 978, Торгай– 827, Сарысу –800, Шидерты – 502, Улы–Жыланшык – 422, Куланотпес – 364, Калмаккырган –325, Туындык – 303, Тоқыраун – 298, Жарлы – 193, Талды – 129.

На юго-востоке в пределы области входит часть побережья озера Балхаш –третьего по величине водоема Казахстана.

Севернее г. Каркаралинска находится всхолмленная замкнутая равнина –Карасор. В ее пределах насчитывается около 50 озер (Карасор, Саумалколь, Балыктыколь и др.). Глубина водоемов в среднем 1 м, местами до 4-5 м. На дне их залегают черные сероводородные грязи, имеющие целебные свойства и медицинское применение.

Самые крупные озера области: Балхаш - 18,2 тыс. кв. км, Карасор – 154 кв. км, Кыпшак – 64,7 кв. км, Керей – 62,8 кв. км, Каракойын – 72,5 кв. км, Киякты – 51,6 кв. км, Шошкаколь – 32,0 кв.км, Балыктыколь – 25,8 кв.км.

Важную роль в балансе водообеспеченности области играют водохранилища и каналы: Самаркандское (на р. Нура), Шерубай-нуринское (на р. Шерубай-нура), Кенгирское (на р. Кенгир), Жездинское (на р. Жезды), а также десятки небольших прудов на мелких водотоках.

Балхаш (Балқаш; каз. Балқаш) — бессточное полупресноводное озеро в Балхаш-Алакольской котловине на юго-востоке Казахстана, второе по величине непересыхающее солёное озеро (после Каспийского моря) и 14-е в списке крупнейших озёр мира. Уникальность озера состоит в том, что оно разделено узким проливом на две части с различными химическими характеристиками воды — в западной части она практически пресная, а в восточной — солоноватая.

Ближайшим водным объектом является Федоровское водохранилище, которое располагается на расстоянии 745 м в южном направлении, карта-схема расположения объекта относительно водного объекта приведена на [рисунке 3.1](#).

***Производственный объект не входит в водоохранные зоны и полосы данного водного объекта.***

*Воздействие на поверхностные воды оценивается как допустимое.*

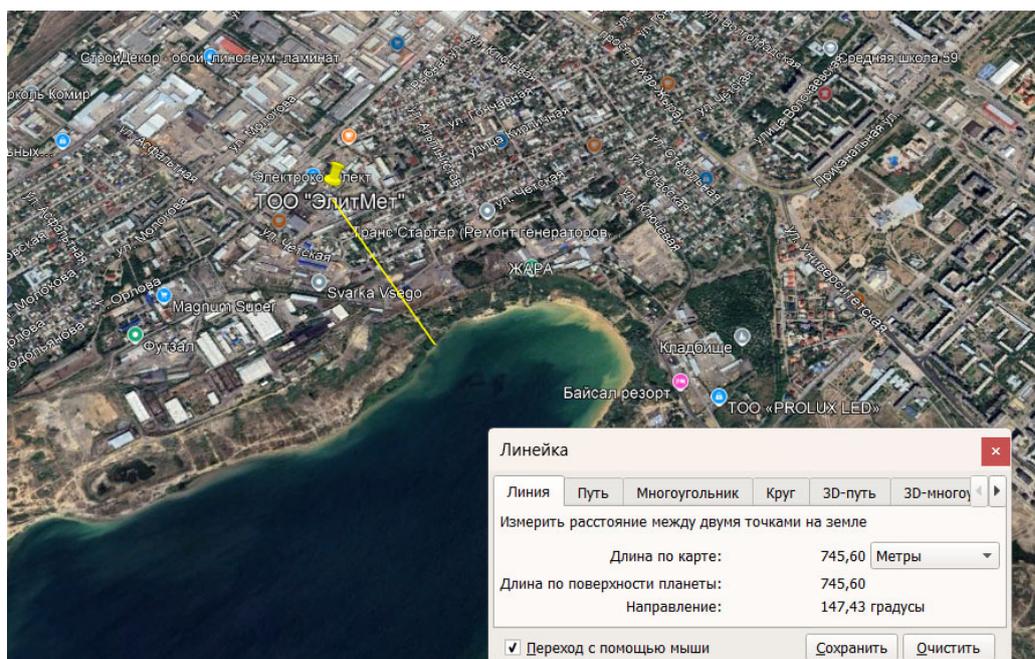


Рисунок 3.1 - Карта-схема расположения объекта относительно водного объекта

Изъятие нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока не предусмотрено.

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения отсутствует.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрен.

Внедрение оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусмотрено, так как очистные сооружения отсутствуют, сточные воды сбрасываются в центральные канализационные сети.

Так как сбросы на предприятии отсутствуют предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов не предусмотрены.

Производственный мониторинг воздействия на поверхностные водные объекты на предприятии не предусмотрен, в связи с удаленностью предприятия от ближайшего водного объекта.

### 3.5 Подземные воды

Карагандинский артезианский бассейн находится в центральной части Казахского мелкосопочника. Регион занимает площадь 1200 км<sup>2</sup>.

Гидрогеологическая структура бассейна включает в себя два синклинальных слоя и русло подземных вод. Котловина образована из известняка и песчаника времён девон-карбона. Подземные воды залегают в рыхлых юрских конгломератах и конгломерат-песчаниках мощностью до 500 м. Глубина залегания воды достигает 50—100 м. В периферийной части бассейна подземные воды вытекают на поверхность земли.

Выход скважин составляет 0,5—2 л/с, средняя минерализованность воды — 3 г/л. К центру мульды минерализация вод увеличивается до 20—25 г/л. Воды бассейна в основном гидрокарбонатные, натриево-кальциевые, а также сульфатно-натриевые и кальциевые. Восполнение запасов происходит за счёт атмосферных осадков, талых и паводковых вод.

Карагандинский артезианский бассейн используется для бытового и промышленного водоснабжения Карагандинского региона.

Подземные воды перекрыты покровом водоупорных суглинков и глин поэтому влияние работ, оказываемых на производственной площадке, оказываться не будет. Но, тем не менее, при проведении работ проектом предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод.

С учетом проектируемых мероприятий, а также в связи с отсутствием источников непосредственного воздействия на водные объекты, можно сделать вывод о том, что участок сортировки и отгрузки угля оказывает незначительное негативное воздействие на подземные воды в районе расположения предприятия.

### 3.6 Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой

Определение нормативов и предложения по достижению предельно-допустимых сбросов для проектируемого объекта не требуется в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

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

Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, произведенные с соблюдением пункта 4 статьи 216 кодекса, в целях заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории в данном разделе не выполняются, в связи с отсутствием сброса сточных вод на рельеф местности, в естественные или искусственные водные объекты и недра.

## **4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА**

### **4.1 Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество)**

В зоне размещения объекта минеральные и сырьевые ресурсы отсутствуют.

На территории размещения объекта открытые разработки по добыче минерально-сырьевых ресурсов производиться не будут.

### **4.2 Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения)**

В период эксплуатации объекта потребность в минерально-сырьевых ресурсах отсутствует.

### **4.3 Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы**

Данным проектом добыча минеральных и сырьевых ресурсов не предусматривается.

### **4.4 Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий;**

Объект не оказывает воздействие на поверхностные и подземные воды.

При проведении любых видов работ должны соблюдаться «Правила охраны поверхностных вод Республики Казахстан», РНД 1.01.03-94 и следующие технические и организационные мероприятия, предупреждающие возможное негативное воздействие на подземные воды и временные поверхностные водотоки:

Контроль за водопотреблением и водоотведением;

Своевременная ликвидация проливов (аварийная ситуация) ГСМ при работе транспорта;

Организация системы сбора, хранения и своевременный вывоз бытовых отходов, образованные твердо-бытовые отходы (ТБО) будут вывезены на специализированные предприятия для дальнейшего размещения или утилизации;

Проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан и т.д.

### **4.5 При проведении операций по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых представляются следующие материалы**

На предприятие не ведутся операции по недропользованию, добыче и переработке полезных ископаемых.

## 5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК 1. Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельно-год вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

### 5.1 Виды и объемы образования отходов

В соответствии с Классификатором отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314 для отходов производства и потребления установлено три класса:

- Опасные;
- Неопасные;
- Зеркальные.

Всего на предприятии предусмотрено образование 2 видов отходов, из них:

- Неопасного класса – 2 наименования.

*В период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:*

- Твердые бытовые отходы;
- Лом цветных металлов;
- Промасленная ветошь

Лом цветных металлов принимается от физических и юридических лиц, временно накапливается и используется на собственные нужды.

**Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК временное складирование отходов не является размещением отходов.** Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

1. **твердые бытовые отходы (ТБО)**, относятся к неопасным отходам, код отхода – N200399; ТБО накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием и огражденной с трех сторон на высоту не менее 1,5м;

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

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

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

норма накопления отходов в год на человека (на промышленных предприятиях) м3 в год	0,3
средняя плотность ТБО, т/м3.	0,25
n – численность персонала	4
Мобр Объем образования твердых бытовых отходов, т/год	<b>0,3</b>

**Базовые показатели** – ожидаемый объем образования составляет – 0,3 т/год; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигон ТБО).

2. **Промасленная ветошь**, относится к опасным отходам, код отхода – N 15 02 02\*;  
**Промасленная ветошь** образуется в результате протирки технологического оборудования.

**Расчет и обоснование объемов накопления Промасленной ветоши**

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

Объем образования твердых бытовых отходов определяется по формуле:

$$M_{обр} = M_o * M * W, \text{ т/год}$$

Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
поступающее количество ветоши	M <sub>о</sub>	т/год	0,01
норматив содержания в ветоши масел	M		0,12
норматив содержания в ветоши влаги	W		0,15
количество промасленной ветоши	N	т/год	0,0127

**Базовые показатели** – ожидаемый объем образования составляет – 0,0127 т/год; передаются на утилизацию спец.предприятиям.

3. **Лом цветных металлов**, относится к неопасным отходам, код отхода – N 16 01 18;  
**Лом цветных металлов** принимается как сырье от физических и юридических лиц. Всего на предприятии планируется поступление 160 т/год лома цветных металлов. Лом цветных используется как сырье для собственных нужд при производстве заготовок.

**Расчет и обоснование объемов накопления Лома черных металлов**

Объем образования отходов принят как максимальное годовое значение планируемого образования отхода на территории промышленной площадки.

$$M_{обр} = M_{\text{макс. План.}}$$

Где	M <sub>обр</sub> -	объем образования отходов производства (т/год)	
,	M <sub>макс.</sub>	Максимальное годовое планируемое образование отходов (т/год)	160
Фак.			тонн

$$M_{обр} = 160 \text{ тонн/год}$$

**Базовые показатели** – ожидаемый объем образования составляет – 160 т/год, используется на собственные нужды при изготовлении заготовок.

**5.2 Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)**

Под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть, либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

### 5.3 Рекомендации по управлению отходами

Соблюдение иерархии управления отходами на всех этапах технологического (жизненного) цикла направлены на обеспечение достижения целей государственной политики в области ресурсосбережения, импортозамещения и управления отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения и их имущества, охраны окружающей среды, животного и растительного мира.

Под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта.

#### **Накопление отходов на месте их образования**

Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 статьи 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

#### **Сбор отходов**

Под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление.

Операции по сбору отходов могут включать в себя вспомогательные операции по сортировке и накоплению отходов в процессе их сбора.

Под накоплением отходов в процессе сбора понимается хранение отходов в специально оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах, в которых отходы, вывезенные с места их образования, выгружаются в

целях их подготовки к дальнейшей транспортировке на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

### **Транспортировка отходов**

Под транспортировкой отходов понимается деятельность, связанная с перемещением отходов с помощью специализированных транспортных средств между местами их образования, накопления в процессе сбора, сортировки, обработки, восстановления и (или) удаления.

### **Восстановление отходов**

Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

- 1) подготовка отходов к повторному использованию;
- 2) переработка отходов;
- 3) утилизация отходов.

Подготовка отходов к повторному использованию включает в себя проверку состояния, очистку и (или) ремонт, посредством которых ставшие отходами продукция или ее компоненты подготавливаются для повторного использования без проведения какой-либо иной обработки.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 ст. 323 ЭК РК от 02.01.2021 г.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки, целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

### **Удаление отходов**

Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов – способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

### **Вспомогательные операции при управлении отходами**

К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или

при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Поэтапное описание технологического (жизненного) цикла отходов, образующихся на предприятии на период реконструкции представлена в таблице.

**Твердые бытовые отходы (коммунальные)**

Операции по управлению отходами		
1	накопление отходов на месте их образования	временное складирование отходов в специально установленных местах в контейнерах в течение 3-х месяцев
2	сбор отходов	прием отходов от физических и юридических лиц не предусмотрен
3	идентификация	Твердые, неоднородные, нетоксичные, не пожароопасные отходы
4	транспортировка отходов	с помощью специализированных транспортных средств
5	восстановление отходов	не восстанавливается
6	удаление отходов	передается специализированной организации для захоронения
7	вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5)	сортировка отходов
8	проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	осуществляется ответственным за ООС
9	деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	-

**Промасленная ветошь**

Операции по управлению отходами		
1	накопление отходов на месте их образования	временное складирование отходов в специально установленных местах на специализированной площадке в течение 6 месяцев
2	сбор отходов	Не предусмотрен
3	идентификация	пожароопасны, нерастворимы в воде, химически неактивны
4	транспортировка отходов	с помощью специализированных транспортных средств
5	восстановление отходов	не восстанавливается
6	удаление отходов	передается специализированной организации для утилизации
7	вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5)	Не требуются
8	проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	осуществляется ответственным за ООС
9	деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	-

**Лом цветных металлов**

<b>Операции по управлению отходами</b>		
1	накопление отходов на месте их образования	временное складирование отходов в специально установленных местах в течение 3-х месяцев
2	сбор отходов	прием отходов от физических и юридических лиц предусмотрен
3	идентификация	непожароопасны, нерастворимы в воде, химически неактивны
4	транспортировка отходов	Не транспортируется
5	восстановление отходов	не восстанавливается
6	удаление отходов	Предусмотрено использование на собственные нужды при изготовлении заготовок
7	вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5)	сортировка отходов
8	проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов	осуществляется ответственным за ООС
9	деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов	-

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

Виды и количество отходов производства и потребления подлежащие включению в декларацию о воздействии на окружающую среду представлены в *таблицах 5.1-5.2.*

Приложение 2  
к Правилам проведения  
государственной  
экологической экспертизы

Таблица 5.1 – Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Промасленная ветошь	0,0127	0,0127
<b>Итого</b>	<b>0,0127</b>	<b>0,0127</b>

Таблица 5.2 – Декларируемое количество неопасных отходов (т/год)

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
Лом цветных металлов	160	160
ТБО	0,3	0,3
<b>Итого</b>	<b>160,3</b>	<b>160,3</b>

## 6 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

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

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека приведены в и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № ҚР ДСМ-79. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека".

**Электромагнитное излучение.** Источников электромагнитного излучения на объекте нет, негативное воздействие на персонал и жителей ближайшей селитебной зоны не оказывает.

**Шум.** Основной источник шума - автотранспорт. Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой оборудования, совершенствование технологии ремонта и обслуживания, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов.

**Вибрация.** К эксплуатации допущена техника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами. Все оборудование, работа которого сопровождается вибрацией, подвергается тщательному техническому контролю, регулировке и плановому техническому регламенту. Характеристики величин вибрации находятся в соответствии с установленными в технической документации значениями.

На срок действия разработанных нормативов НДВ теплового, электромагнитного, шумового и других типов воздействий не предусматривается.

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

Источники радиоактивного воздействия на территории производственной площадки отсутствуют.

## **7 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ:**

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

Общий земельный фонд Карагандинской области согласно данным областного комитета по управлению земельными ресурсами составляет 42,8 млн. га, в том числе: земли сельскохозяйственного назначения - 10,0 млн. га; земли населенных пунктов и промышленности - 3,3 млн. га; земли лесного фонда - 0,17 млн. га; земли водного фонда - 0,027 млн. га. В результате деятельности промышленных предприятий происходит нарушение и деградация земель, что негативно сказывается на состоянии окружающей среды области. Общая площадь нарушенных земель составляет 43 тыс. га, в том числе оработанных - 12,5 тыс. га. Основные площади нарушенных земель числятся за предприятиями горно-угледобывающей и перерабатывающей отраслей (Угольного и Стального Департаментов АО "МиталлСтилТемиртау", "Корпорация Казахмыс" другими горнодобывающими предприятиями и предприятиями теплоэнергетики).

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

Почвенно-растительный грунт непосредственно на площадке отсутствует в связи с тем, что прилегающая территория, ранее освоенная.

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

Цех по производству заготовок ТОО «Элит Мет» размещается на освоенной ранее территории. В пределах площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Мероприятий по сохранению и восстановлению плодородного слоя почвы проектом не предусматривается в связи с его отсутствием на занимаемом участке.

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров при эксплуатации объекта предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории участка;
- использование герметичных контейнеров, ящиков, и т.д. с целью исключения загрязнения почвенного покрова и обеспечения раздельного сбора, образующихся отходов в соответствии с нормативными требованиями;
- своевременный вывоз отходов производства и потребления с территории в соответствии экологическими требованиями.

Собственный автотранспорт предприятия проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и

загрязнения почв нефтепродуктами. Заправка автотранспорта осуществляется на специализированных автозаправочных станциях.

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

Мероприятия по снижению уровня загрязнения почвы складываются из:

1. Организационных.
2. Технологических.
3. Проектно-конструкторских.
4. Санитарно-эпидемиологических.

1. Организационные мероприятия:

- организация работы по утилизации отходов;
- организация и регламент движения транспорта и техники по территории;
- исключение проведения несанкционированных работ, нарушающих систему работы с отходами.

2. Технологические мероприятия, тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при:

- транспортировочных работах;
- при организации временных складов хранения грунта и ПСП.

3. Проектно-конструкторские мероприятия:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных организациях и СЭС;
- выбор оптимальных проектно-конструкторских решений, направленных на снижение загрязнения почв.

4. Санитарно-эпидемиологических мероприятий:

- при эксплуатации предприятия должна быть организована процедура передачи отходов специализированным предприятиям, захоронение запрещено законом.

В рамках данного раздела воздействие на почвенный покров является минимальным.

**7.5 Организация экологического мониторинга почв.**

Участок сортировки и отгрузки угля размещается на освоенной ранее территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Рабочим проектом организации накопителей отходов не предусматривается. Проектом предусматриваются эффективные мероприятия по предотвращению и снижению возможного загрязнения почвенного покрова отраженные в разделах 5.2 и 7.3 проекта.

Следовательно, при эксплуатации объекта негативного влияния на почвенный покров не ожидается, поэтому предложения по организации мониторинга не разрабатывались.

## 8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

**8.1 Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта (геоботаническая карта, флористический состав, функциональное значение, продуктивность растительных сообществ, их естественная динамика, пожароопасность, наличие лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в красную книгу видов растений, состояние зеленых насаждений, загрязненность и пораженность растений; сукцессии, происходящие под воздействием современного антропогенного воздействия на растительность)**

Растительный мир на участках проведения работ представлен степным разнотравьем, кустарниковой и немногочисленной древесной растительностью.

Формирование растительного покрова проходило под влиянием как геоморфологических, так и гидротермических (климатических) факторов, что нашло отражение в закономерностях распределения растительности.

На территории района исследования с севера на юг распространены тонковатополынно-тырсиковые степи, злаково-боялычевые пустыни, злаково-белоземельные пустыни, боялычевые и туранополынно-боялычевые пустыни.

В долинах рек распространены комплексы кокпековых, чернополынно-кокпековых и биоргуново-кокпековых пустынь.

Растительный покров разрежен. В травяном покрове на севере территории преобладает ковыль, на юге обширные пространства заняты боялычом, верблюжьей колючкой, полынью, из кустарников встречается карагана. По руслам рек встречается ива, тамариск, вблизи родников-чий.

*На территории предприятия лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений не обнаружено.*

### **8.2 Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние**

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно-природные процессы преобладают, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленировать невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории.

Повсеместно негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее химическое загрязнение территории. Растительный покров этих участков угнетен, естественное возобновление видов подавлено.

Аккумуляция газа в экосистеме идет с участием трех компонентов: растительности, почвы и влаги. В зависимости от погодно-климатических условий, солнечной радиации и влажности почв может изменяться поглотительная способность и удельный вес этих компонентов.

Кроме хозяйственного и ресурсного значения растительный покров выполняет такие важные функции как водоохранную, противозерозионную и ландшафтостабилизирующую.

Все перечисленные факторы деградации растительного покрова приводят к утрате его функциональной биосферной роли, а также, потере биоразнообразия, упрощению состава и структуры, снижению продуктивности, потере экологической и ресурсной значимости.

### **8.3 Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности**

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при эксплуатации, можно сказать, что данный объект не оказывает: негативного воздействия на растительные сообщества, а также не наносит угрозу редким, эндемичным видам растений.

### **8.4 Обоснование объемов использования растительных ресурсов**

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

На основании результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе следует, что концентрации выбросов незначительны и напрямую не влияют на растительность местности и ближайшее жилье.

### **8.5 Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность**

При проведении работ воздействие будет оказано не только на почвы, но и на растительность. Источники воздействия на растительность аналогичны источникам воздействия на почвы.

По виду воздействия подразделяются на две категории:

- непосредственные, осуществляемые при прямом контакте источников воздействия с почвами или растительным покровом;
- опосредованные, когда осуществляется косвенная передача воздействия через сопредельные среды.

Физическое воздействие на почвенно-растительный покров сводится в основном к механическим повреждениям, при которых наиболее ранимыми видами оказываются однолетние растения. Они погибают при самом поверхностном нарушении почвенного слоя.

На участках с легкими почвами механические нарушения почвенно-растительного покрова инициируют развитие дефляционных процессов с образованием незакрепленных растительностью, эоловых форм рельефа.

Тонкодисперсный, пылеватый материал выносится с оголенных (нарушенных) участков наверх, образуя «язвы дефляции», и осаждается в окружающем ландшафте в виде песчаного чехла. Отложение пылеватых частиц, в том числе солей, на поверхности растений затрудняет транспирацию, фотосинтез, а также ведет к снижению содержания хлорофилла в клетках, отмиранию их тканей и отдельных органов.

Степень трансформации растительных сообществ в различных частях исследуемой территории неодинаковая. Ее максимальные значения наблюдается лишь на локальных

участках, где под воздействием технологических процессов растительный покров уничтожен полностью.

Учитывая возможности местной флоры, при соблюдении соответствующих природоохранных мероприятий, растительность не утратит способность к самовосстановлению.

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

Изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне намечаемой деятельности не ожидаются, вследствие чего, последствия для жизни и здоровья населения отсутствуют.

#### **8.7 Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания**

Охрана почв при работе производства может существенно ограничить возможные негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

- сбор, вывоз и захоронение отходов в специальных местах;
- технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- заправка автотранспорта осуществляется на специализированных автозаправочных станциях;
- соблюдение правил техники безопасности во избежание возгорания кустарников и травы.

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

Биологическое разнообразие означает варибельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем, и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно-территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

- 1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;
- 2) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;
- 3) когда негативное воздействие на биоразнообразии невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;
- 4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразии не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразии понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительные сообщества;
- Запрещается выжигание степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова.

## 9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

### 9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Среди животных в пределах района промплощадки распространены пищуха, заяц, хомяк, тушканчик, хорь, корсак, пресмыкающиеся представлены ящерицами и змеями, из птиц встречается жаворонки, славки, вороны, воробьи, а также хищные птицы степной, полупустынной и пустынной зоны.

Редкие и исчезающие животные и птицы в районе расположения площадки не наблюдаются.

На площади работ редкие виды животных занесенные, в Красную книгу Республики Казахстан отсутствуют. Пути миграции отсутствуют.

### 9.2 Наличие редких, исчезающих и занесенных в красную книгу видов животных

Законодательством запрещается всякая деятельность, ведущая к сокращению численности объектов животного и растительного мира, включенных в Красную книгу, и ухудшающая среду их обитания.

Редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных, в непосредственной близости к рассматриваемой территории нет.

### 9.3 Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

- изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
- изменение численности и видового состава;
- изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:

- изъятие определенных территорий;
- фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
- техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период эксплуатации цеха изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается. Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Предприятия расположено на урбанизированной территории, влияние на животный мир производственная деятельность предприятия оказывать не будет.

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

В городской среде сформировалась особая экосистема. Экосистемы характеризуются снижением видового разнообразия и, как следствие, низкой устойчивостью и невозможностью саморегуляции. Гомеостаз таких экосистем поддерживается благодаря вмешательству человека. Воздействие человека на животный мир городских территорий может быть прямым (уничтожение определенных видов животных и привнесение новых) и косвенным (изменение условий обитания, особенно кормов

Характерной особенностью городской фауны является наличие синантропных видов животных, а сама синантропизация видов обусловлена факторами окружающей среды, прежде всего, наличием источников питания и изменением исходных биотопов.

При эксплуатации цеха изменения видового многообразия, будет в рамках общего техногенного воздействия, ареалов распространения млекопитающих в результате общего антропогенного прессинга на территории города.

#### **9.5 Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных)**

На весь период эксплуатации цеха необходимо проведение постоянных мероприятий по своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

В районе площадки необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины, исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе площадки намечаются нижеследующие мероприятия:

- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территорию участка.

## **10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ.**

Ландшафт географический - относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием ее компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Структуру каждого географического ландшафта определяют процессы обмена веществом и энергией.

При строительстве городов, промышленных объектов и, особенно, горнодобывающих комплексов происходит неизбежное нарушение плодородного слоя почв, техногенное преобразование ландшафтов и косвенное негативное на них воздействие.

Территории, отводимые под строительство гражданских и промышленных объектов, в обязательном порядке подвергаются снятию плодородного слоя, который затем используется при биологической рекультивации нарушенных земель и землевании малопродуктивных угодий. Территории со снятым плодородным слоем застраиваются и, таким образом, полностью и надолго изымаются из сельскохозяйственного производства. Большие территории земель отводятся под промышленные предприятия (горнодобывающие комплексы и теплоэлектростанции (централи)), которые безвозвратно изымаются из сельхозпроизводства, так как на них размещаются карьеры, отвалы, гидроотвалы, промплощадки, хвостохранилища, дороги, трубопроводы и т. д.

Виды работ, выполняемые при эксплуатации предприятия, не оказывают воздействия на ландшафт рассматриваемого участка.

## **11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ**

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

Карагандинская область занимает важнейшее место в минерально-сырьевом комплексе Республики и является уникальной железомарганцевой, барит-полиметаллической, меднорудной, редкометалльной и угленосной провинцией Казахстана. На ее территории сосредоточено почти 100% балансовых запасов марганца Республики, 70% барита, 54 - свинца, 38 - цинка, 36 - запасов меди, 65 - молибдена и 85 - вольфрама, 32 - балансовых запасов углей, в том числе все 100 - коксующихся углей, 78 - волластонита, около 9% запасов золота, значительные запасы углеводородного сырья и т. д. Недропользование в Карагандинской области ведется по 155 лицензиям и контрактам, в т.ч. добыча минерального сырья - по 104, разведка и добыча - по 44, разведка - по 7.

По разведанным запасам марганца Карагандинская область занимает третье место в мире и 2-е место среди стран СНГ (после Украины).

Современное состояние экономики области характеризуется существенными изменениями экономической и социальной структуры. Удельный вес области в общем объеме промышленного производства республики составляет более 15 процентов. Сегодня в регионе действует более 300 совместных и иностранных предприятий.

### **11.2 Обеспеченность объекта в период строительства, эксплуатации и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения**

Штат сотрудников на период эксплуатации будет принят из местного населения согласно наличия соответствующей квалификации, что является положительным аспектом для экономической жизни местного населения.

### **11.3 Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование**

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности предприятия – благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасную эксплуатацию объекта и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности не разрабатываются в связи с отсутствием неблагоприятных социальных прогнозов.

Таким образом, осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

### **11.4 Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях)**

Экономическая деятельность цеха изготовления заготовок оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения), также увеличивает занятость населения.

### **11.5 Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности**

Санитарно-эпидемиологическое состояние территории в результате намечаемой деятельности не ухудшится ввиду значительной удаленности жилой застройки от предприятия. В пределах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют какие-либо населенные пункты.

Намечаемая деятельность:

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

### **11.6 Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности.**

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой хозяйственной деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Условия регионально-территориального природопользования при реализации проектных решений изменятся незначительно и соответствуют принятым направлениям внутренней политики Республики Казахстан, направленной на устойчивое развитие и экономический рост, основанный на росте производства.

Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия.

Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта:

- выявление и изучение заинтересованных сторон;
- консультации с заинтересованными сторонами;
- переговоры;
- процедуры урегулирования конфликтов;
- отчетность перед заинтересованными сторонами.

При реализации проекта в регионе может возникнуть обострение социальных отношений. Основными причинами могут быть:

- конкуренция за рабочие места;
- диспропорции в оплате труда в разных отраслях;
- внутренняя миграция на территорию осуществления проектных решений, с целью получения работы или для предоставления своих услуг и товаров;
- преобладающее привлечение к работе приезжих квалифицированных специалистов;
- несоответствие квалификации местного населения требованиям подрядных компаний к персоналу;
- опасение ухудшения экологической обстановки и качества окружающей среды в результате планируемых работ.

Однако, возможное обострение социальной напряженности может быть практически полностью снято целенаправленным упреждающим разрешением потенциальных проблем путем тесного сотрудничества подрядных компаний с местными властями и общественностью, проведением открытой информационной политики.

Отдельные негативные моменты в социальных отношениях будут полностью компенсированы теми выгодами экономического и социального плана, которые в случае реализации проекта очевидны.

Повышение уровня жизни вследствие увеличения доходов неизбежно скажется на демографической ситуации. Наличие стабильной, относительно высокооплачиваемой работы, не будет способствовать оттоку местного населения, а наоборот может послужить причиной увеличения интенсивности миграции привлекаемых к работам не местных работников.

## 12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ:

### 12.1 Ценность природных комплексов (функциональное значение, особо охраняемые объекты), устойчивость выделенных комплексов (ландшафтов) к воздействию намечаемой деятельности

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

Намечаемой деятельностью не будут затронуты неустойчивые и среднеустойчивые экосистемы так как все они находятся в основном в пределах территорий особо охраняемых природных территорий.

Проектируемое производство не может повлечь изменения естественного облика охраняемых ландшафтов, нарушение устойчивости экологических систем за пределами участка и не угрожает сохранению и воспроизводству особо ценных природных ресурсов.

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

#### *Оценка влияния на атмосферный воздух*

Согласно проведенному расчету рассеивания установлено, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период эксплуатации не превышают 1 ПДК без учета фона.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта - функционирование объекта не приводит к существенному изменению состояния атмосферного воздуха.

#### *Оценка влияния на водные ресурсы*

Поверхностные водные объекты на территории проведения работ отсутствуют. Хоз. – бытовые сточные воды отводятся в централизованные сети. Влияние на водные ресурсы отсутствует.

#### *Оценка влияния на почвенный покров*

Передвижение автотранспорта предусматривается в пределах существующей территории, по существующим дорогам городской магистральной сети.

Отходы, образующийся в период эксплуатации будут складироваться на специально отведенных местах. Площадка для размещения контейнеров ТБО имеет твердое водонепроницаемое (асфальтовое или бетонное) покрытие. По мере накопления все отходы будут вывозиться на полигоны спец. автотранспортом по договору.

Общее воздействие объектов предприятия на почвенно-растительный покров оценивается как незначительное.

#### *Оценка влияния на растительность*

Механическое воздействие на растительный покров не предусмотрено вследствие наличия проезжих дорог и площадок.

В целом же воздействие на состояние почвенно-растительного покрова в период эксплуатации может быть оценено как незначительное, в связи с техногенной освоенностью территории.

#### *Оценка влияния на животный мир*

Объект размещается на территории, на которой отсутствуют представители животного мира, в этой связи влияние на животный мир отсутствует.

#### *Оценка влияния на недра*

Так как при эксплуатации полезные ископаемые не затрагиваются и воздействие на недра не предусматривается.

### **12.3 Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия**

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут являться: нарушения технологических процессов, противопожарных норм и правил, технические ошибки обслуживающего персонала, несоблюдение правил техники безопасности, стихийные бедствия и др.

Возникновение аварийных ситуаций для объекта не характерно. Эксплуатация оборудования в соответствии с техническими регламентами и инструкциями, его высокая эксплуатационная надежность при минимальном техническом обслуживании, наличие плана действий персонала в аварийных ситуациях, мероприятия по пожаротушению направлены на предотвращение возникновения аварийных ситуаций.

Таким образом, негативные последствия для окружающей среды и населения от аварийных ситуаций не прогнозируются.

### **12.4 Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды (включая недвижимое имущество и объекты историко-культурного наследия) и население**

Основные причины возникновения аварийных ситуаций можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т.д;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в тч, на соседних объектах;
- стихийные, вызванные стихийными природными бедствиями – землетрясения, грозы, пыльные бури и т.д.

#### ***Оценка риска аварийных ситуаций***

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта, однако частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

Последствия природных и антропогенных опасностей при осуществлении производственной деятельности:

1. Неблагоприятные метеоусловия – возможность повреждения помещений и оборудования – вероятность низкая.
2. Воздействие электрического тока – поражение током, несчастные случаи – вероятность низкая-обеспечено обучение персонала правилам техники безопасности и действиям в чрезвычайных обстоятельствах.
4. Возникновение пожароопасной ситуации – возникновение пожара – вероятность низкая – налажена система контроля, управления и эксплуатации оборудования.
5. Загрязнение ОС бытовыми отходами – вероятность низка – для временного хранения отходов предусмотрены специальные контейнера, установленные в местах накопления отходов, организован регулярный вывоз отходов на полигон ТБО.

*Технология работы цеха изготовления заготовок не окажет негативного воздействия на атмосферный воздух, водные ресурсы, геолого-геоморфологические и почвенные ресурсы района. Планируемые работы не принесут качественного изменения флоре и фауне в районе размещения объекта.*

## **12.5 Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий**

### *Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций*

В планируемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

При выполнении работ будут выполняться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут выполнены следующие меры:

- проведена оценка риска аварий на объектах, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- при необходимости разработаны планы эвакуации персонала.

Готовность техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Кодекс РК о налогах и других обязательных платежах в бюджет от 25 декабря 2017 года № 120-VI ЗРК.
3. О внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
4. Методические указания по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду. Астана, 2009г.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
6. РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Гидрометеиздат, Астана, 2005 г.
7. СНиП РК 2.04.-11-2010 (МСН 2.04.01-98) Строительная климатология.
8. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)».
9. Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 04 2008 г. №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
10. Классификатор отходов. Утвержден приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314
11. ОНД-86 РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Астана, 2005 г.
12. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
13. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п;
14. «Методикой расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий», приложение №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 – ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ И ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ И ОКАЗАНИЕ УСЛУГ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

20013448



**ЛИЦЕНЗИЯ**

**15.09.2020 года**

**02218P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"**

100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66  
БИН: 200640023864

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

**на занятие**

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

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

**(уполномоченное лицо)**

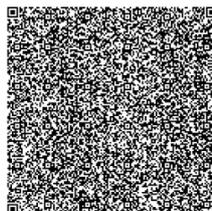
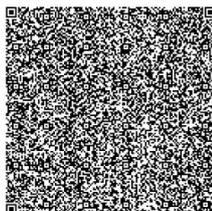
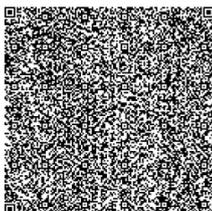
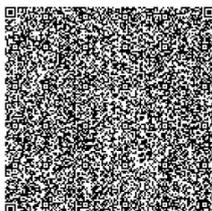
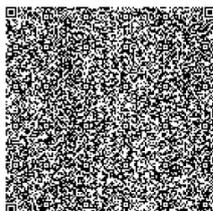
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02218Р

Дата выдачи лицензии 15.09.2020 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной 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 "Eco Jer"**

100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66, БИН: 200640023864

(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

**г.Караганда, ул.Алиханова, 37, оф.627**

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

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

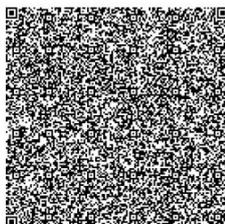
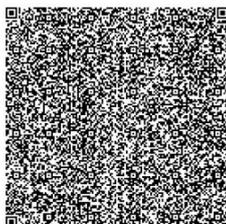
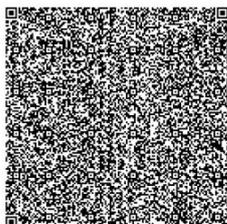
### Номер приложения

001

### Срок действия

### Дата выдачи приложения

15.09.2020



Осы қжат «Электронды қжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы қжатпен маданы бірдей. Даный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 – РАСЧЁТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

### 1.1 Расчёт выбросов загрязняющих веществ от отражательных печей (6001)

Расчет выбросов от литейного цеха выполнен согласно Приложения № 4 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө «Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения».

Плавильные агрегаты. Этот вид оборудования характеризуется стабильными удельными выделениями вредных веществ на единицу массы выплавленного металла (кг/т) и производственным мощностным агрегатом. Поэтому для целей планирования и определения массы вредных веществ, выделенных за продолжительный промежуток времени (месяц, год и т.д.), они являются наиболее удобными. Однако при необходимости расчета выделения вредного вещества за короткий промежуток времени удобнее использовать удельные показатели на единицу времени (г/с, кг/с) с введением коэффициентов нестационарности выделения их в процессе плавки.

При расчете выделения вредных веществ по удельному показателю, приведенному к единице времени, расчетная формула будет иметь вид:

$$M_i^X = 10^3 q_x \cdot \tau \cdot n, \text{ кг (3.4.)}$$

где  $q_x$  удельный показатель выделения компонента X вредных веществ в единицу времени, г/с;

$\tau$  - время фактической или планируемой работы плавильных агрегатов за данный промежуток времени;

n - по выражению (3.2.)

Результаты расчета и принятые коэффициенты представлены в [таблице 1.1.](#)

Таблица 1.1 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от от плавильных печей

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение		
			Латунь, бронза, медь	Алюминий	Оловянные сплавы и свинцовосодержащие сплавы
1	тип печи				
2	количество	шт.	1	1	1
3	производительность печи (В)	т/сутки	0,06	0,35	0,06
		т/год	20	110	30
6	время эксплуатации печи (Т)	час/год	288	1584	432
11	фактическое выделение вещества	г/кг			
	взвешенные частицы	2902	0,45		
	оксид углерода	337	0,12	1	0,017
	окислы азота		0,5	0,3	
	диоксид серы	330	0,13	0,07	
	оксид алюминия	101		0,5	
	хлористый водород	316		0,3	
	аэрозоль свинца	184			0,0002
	аэрозоль олова	169			0,007
12	Поправочный коэффициент для учета условий плавки		0	0	0
13	Коэффициент очистки		0	0	0
14	Максимально-разовый выброс	г/с			
	взвешенные частицы	2902	0,0086806		
	оксид углерода	337	0,0023148	0,0192901	0,0003279
	окислы азота		0,0096451	0,0057870	
	оксид азота	0304	0,0012539	0,0007523	

	диоксид азота	0301	0,0077160	0,0046296	
	диоксид серы	330	0,0025077	0,0013503	
	оксид алюминия	101		0,0096451	
	хлористый водород	316		0,0057870	
	аэрозоль свинца	184			0,0000039
	аэрозоль олова	169			0,0001350
15	Валовое пылевыведение $M' = V * M_i / 1000$	т/год			
	взвешенные частицы	2902	0,0090000		
	оксид углерода	337	0,0024000	0,1100000	0,0005100
	окислы азота		0,0100000	0,0330000	
	оксид азота	0304	0,0013000	0,0042900	
	диоксид азота	0301	0,0080000	0,0264000	
	диоксид серы	330	0,0026000	0,0077000	
	оксид алюминия	101		0,0550000	
	хлористый водород	316		0,0330000	
	аэрозоль свинца	184			0,0000060
	аэрозоль олова	169			0,0002100
	Итого:		0,0233000	0,2363900	0,0007260

### Неорганизованный выброс

При выпуске расплавленного металла происходит неорганизованное выделение загрязняющих веществ в атмосферу. Согласно «Сборнику методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы 96 год, неорганизованный выброс при разливе металла составляют в среднем 40 % массы веществ, выделяемым плавильным агрегатом.

Таблица 1.2 – Расчет выбросов ЗВ от печей при выпуске готовой продукции (40%)

наименование ЗВ	код ЗВ	Значение
взвешенные частицы	2902	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0034722
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0124999
оксид углерода	337	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0087731
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0315832
оксид азота	0304	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0008025
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0028890
диоксид азота	0301	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0049382
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0177775
диоксид серы	330	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0015432
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0055555
оксид алюминия	101	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0038580
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0138888
хлористый водород	316	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0023148
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0083333
аэрозоль свинца	184	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0000016
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0000058
аэрозоль олова	169	
$M \text{ г/с(неорг.)} = M \text{ г/с(орг.)} * 0,4$	г/с	0,0000540
$M \text{ т/год (неорг.)} = M \text{ г/с (неорг.)} * T * 3600 / 1000000$	т/год	0,0001944
<b>ИТОГО г/с</b>		<b>0,025758</b>
<b>ИТОГО ТОНН/ГОД</b>		<b>0,0927274</b>

Приложение 3 - Справка РГП «Казгидромет»

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

15.02.2026

1. Город – **Караганда**
2. Адрес – **Караганда, район имени Казыбек би**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Элит Мет\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **производство изделий из цветных металлов**
6. Разрабатываемый проект – **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Углеводороды,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup>				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U <sup>3</sup> ) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№5,1,3,7	Азота диоксид	0.1272	0.0989	0.1102	0.1082	0.1025
	Диоксид серы	0.0834	0.0745	0.0807	0.0762	0.0762
	Углерода оксид	3.0716	2.1096	2.4833	2.5603	2.1011
	Азота оксид	0.0455	0.0342	0.0408	0.0379	0.0337

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.